

Deutschlands

EX LIBRIS

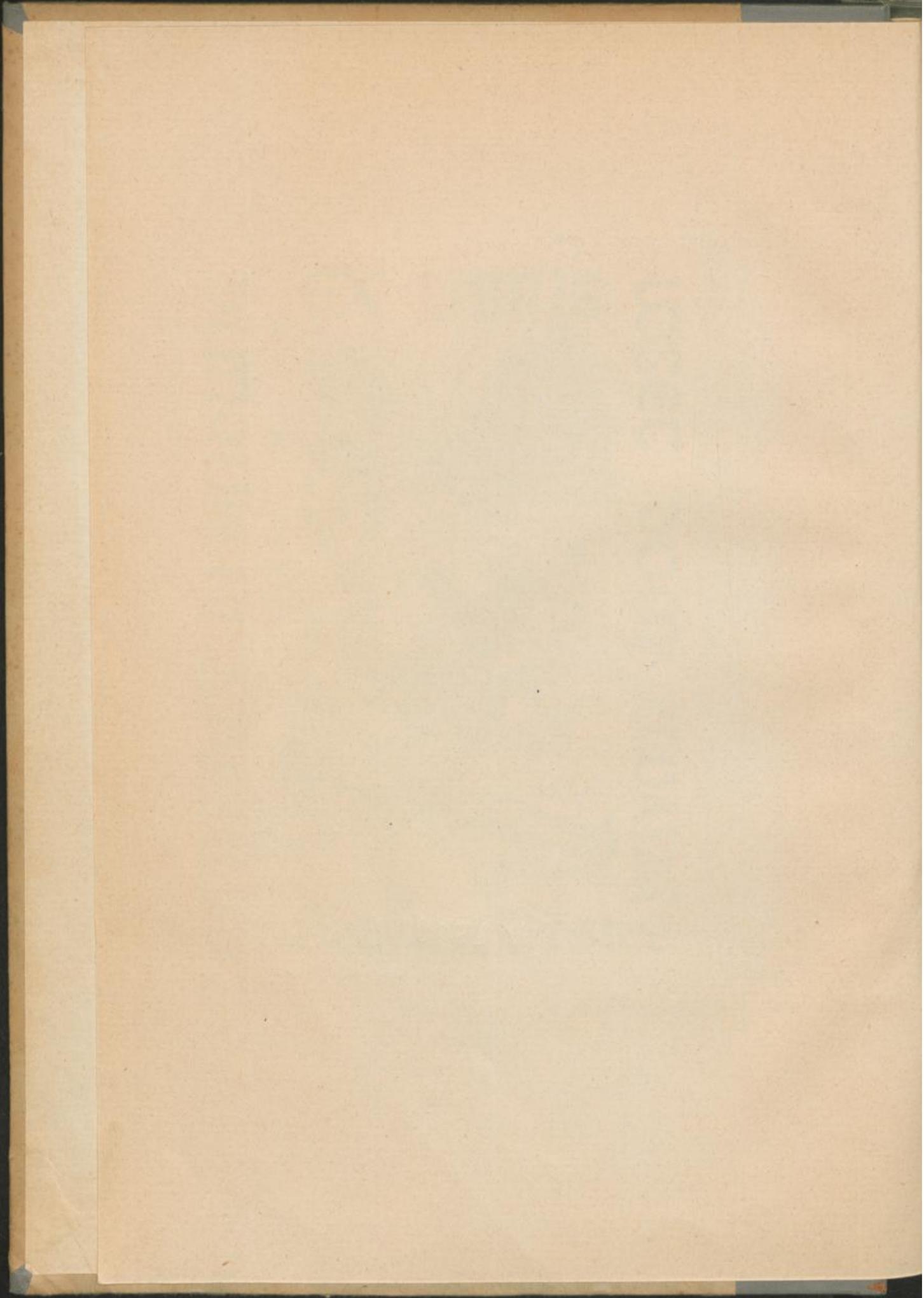
FREIHEIT IN BINDUNG

LÖSETE DORN ZWANG

Dr. Helmut Bester

Dv 1110 <sup>9</sup>/<sub>Text</sub>

UNIVERSITÄTS- und  
Landesbibliothek  
DÜSSELDORF  
V 2309



# DEUTSCHLANDS FLORA

ODER

ABBILDUNG UND BESCHREIBUNG

DER

## WILDWACHSENDEN PFLANZEN

IN DER MITTELEUROPÄISCHEN FLORA.

MIT FÜNFHUNDERT COLORIRTEN KUPFERTAFELN.

NEUNTE DURCHAUS NEU BEARBEITETE AUFLAGE.

TEXT VON

DR. ERNST HALLIER,

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT JENA.

LEIPZIG.

WILHELM BAENSCH VERLAGSHANDLUNG.

VERGLEICHENDE PFLANZEN

UND TIERREICH

VON DR. ERNST HALLER

LEIPZIG

VERLAG

DR. ERNST HALLER

LEIPZIG

LEIPZIG

# EINLEITUNG

## IN DIE SYSTEMATIK UND MORPHOLOGIE DER GEWÄCHSE.

Die Organismen können nach zwei verschiedenen Richtungen hin Gegenstand des Studiums werden, je nachdem wir erstlich die Kräfte studiren, welche innerhalb derselben wirksam sind und welche von aussen auf sie Einfluss üben oder zweitens die Gestalten, welche wir bei ihnen unterscheiden können. Die erst genannte Aufgabe versucht die **Physiologie**, eigentlich Anwendung der Physik auf die Organismenwelt, ihrer Lösung näher zu führen; die Untersuchung der Gestalten ist Sache der **Morphologie**. Wie aber die Natur nur ein zusammenhängendes Ganzes ausmacht, so lassen sich auch die beiden erwähnten Aufgaben keineswegs in aller Strenge getrennt halten. Die Gestaltung der Organismen ist abhängig von der Einwirkung innerer und äusserer Kräfte; so begegnen sich Physiologie und Morphologie in der Entwicklungsgeschichte.

Die Trennung der beiden so eben bezeichneten Aufgaben ist aber nothwendig in der Forschung wie in der Darstellung, soweit sie sich durchführen lässt, weil der menschliche Geist zu beschränkt ist, um den verschiedenen sich ihm darbietenden Arbeiten in gleicher Weise gerecht zu werden.

Die Organismenwelt stellt sich dem Beobachter in zwei natürlichen Reihen dar, welche als **Pflanzen- und Thierreich** unterschieden werden. So leicht es ist, die höheren Pflanzen von den höheren Thieren zu trennen, so schwierig ist es bei den niederen Organismen. Hier berühren sich Pflanzen- und Thierwelt so innig, dass eine wirkliche Grenze gar nicht vorhanden ist. Passend vergleicht Schleiden die beiden Reiche mit zweien Leitern, welche am unteren Ende sich berühren, am oberen weit divergiren, oder, um mit Darwin zu reden, sind es die beiden Hauptäste eines vielleicht längst erloschenen Stammes von Urganismen.

Die höheren Pflanzen und die höheren Thiere sind leicht unterscheidbar nach mehreren verschiedenen Gesichtspunkten. Einer der auffallendsten Unterschiede liegt in ihrem physiologischen Verhalten. Man kann unterscheiden die Kräfte, welche bei den allgemeinen Lebenserscheinungen der Organismen zur Wirkung gelangen von denjenigen, welche bestimmten Funktionen dienen wie Ernährung, Athmung, Fortpflanzung u. s. w. Sind für solche Funktionen bestimmte Vorrichtungen vorhanden, wie z. B. die Sinneswerkzeuge, dann bezeichnet man diese als **Organe**. Bei den höheren Thieren sind für bestimmte Funktionen stets derartige Vorrichtungen von bestimmter morphologischer Bedeutung vorhanden; das Thier besitzt also Organe. Bei der Pflanze dagegen wird eine Funktion bald von diesem bald von jenem

morphologisch bestimmten Theile erfüllt; es fehlen daher der Pflanze alle Organe im strengen Sinne des Wortes\*).

Gemeinschaftlich ist allen Organismen die Zusammensetzung aus **Formelementen** von gleicher oder ähnlicher Beschaffenheit (Elementarorgane) und die Neubildung (Reproduktion) solcher Elemente unter dem Einfluss schon vorhandener (**Fortpflanzung**). Dadurch wird eine gewisse Periodicität, ein **Kreislauf** der Erscheinungen hervorgerufen, welcher zwar der Welt der Anorganismen nicht ganz fehlt, aber meist weniger vollständig und augenfällig ist. Das eigentliche Formelement der Organismen ist der Bildungsstoff oder das Plasma, worunter man sich keineswegs eine plastische in verschiedene Formen knetbare Masse von ganz oder nahezu gleicher chemischer Zusammensetzung, sondern einen Körper von bestimmten morphologischen Eigenschaften zu denken hat.

Man hat gelegentlich geäußert: „Plasma ist Plasma und Zelle ist Zelle.“ Man betrachtet die Zellen als Bausteine von völlig gleichem morphologischem Werth, woraus die gesammte Organismenwelt aufgebaut wäre. Diese Vorstellung ist grundfalsch. Das Plasma von *Veronica triphyllos* L. birgt die morphologischen Eigenthümlichkeiten dieser und nur dieser einen Pflanze. Das Plasma jeder anderen noch so nah verwandten Pflanze ist von jenem verschieden. Im Jugendzustand ist jedes **Plasma** nackt, d. h. von keiner Membran umhüllt. Es bildet einen zäh schleimigen Körper, welcher sich durch gewisse gesetzmässige Bewegungen als einen lebenden Organismus zu erkennen giebt. Diese Bewegungen: Contraktionen, Expansionen und Ortsbewegungen, können wir zur Zeit noch nicht auf die Kräfte, denen sie folgen, zurückführen; wir bezeichnen diese daher vorläufig mit dem Ausdruck **Lebenskräfte**, ohne vorauszusetzen, dass sie von den übrigen Naturkräften verschieden sind.

Die morphologische Entwicklung des Plasma beginnt mit der Bildung von Hohlräumen (**Vacuolen**) in seinem Innern. Diese sind mit Flüssigkeit (**Zellsaft**) erfüllt und fließen zuletzt zu einem grossen Hohlraum (Zellhöhle oder Zellenlumen) zusammen. Inzwischen hat sich das Plasma durch Ausscheidung einer Membran (Zellhaut) nach aussen abgegrenzt und ist dadurch zur Zelle geworden.

Es gibt Pflanzenformen (nicht Pflanzenspecies), welche lediglich aus einem nackten Plasmaballen (**Coccus**, **Plasmodium**) bestehen; alle entwickelteren Formen aber bestehen aus einer oder zahlreichen Zellen\*\*).

Sind viele Zellen nach verschiedenen Richtungen hin zu einem Zellencomplex vereinigt, so nennt man das Ganze ein Gewebe (**Zellgewebe**). Das Studium der Gewebe ist Gegenstand eines besonderen Zweigs der Morphologie, welcher Gewebelehre (**Histologie**) genannt wird. Die Gewebebildung beruht auf der Fähigkeit des Plasma's, sich durch Theilung zu vermehren. Die neugebildeten Plasmatheile umgeben sich mit Membranen und bilden sich zu Zellen aus. Seltener zeigen sich frei im Plasma befindliche Bildungscentra, um welche sich das Plasma der Tochterzellen gruppirt. Diese sogenannte freie Zellbildung ist noch sehr ungenügend bekannt\*\*\*).

Vermöge der Durchdringlichkeit und Quellbarkeit der Zellmembran kann der Saft, von Zelle zu Zelle wandernd, in der Pflanze circuliren nach den Gesetzen der Imbibition, Diffusion und Capillarität†). Aus leicht begreiflichen Gründen ist dieser Austausch niemals nach allen Seiten hin ganz der nämliche, sondern es bilden sich in bestimmten Richtungen stärkere, in anderen Richtungen schwächere Ströme. In Folge davon ist auch die Ernährung der Zellwand in verschiedenen Richtungen verschieden und es bilden sich Stränge langgestreckter Zellen, Bahnen stärkerer **Saftbewegung** (Saftbahnen) aus. Bisweilen treten dabei einzelne Zellen durch Resorption oder Durchlöcherung ihrer Querwände mit einander in Ver-

\*) J. Sachs. Lehrbuch der Botanik. Leipzig 1868. Seite 113—117.

\*\*\*) Ob es wirklich einzellige Pflanzenarten giebt, ist durch die neueren Untersuchungen an Diatomeen, Hefepilzen, Flechtengonidien und niederen Algen zweifelhaft geworden.

\*\*\*\*) J. Sachs a. a. O. S. 11.

†) Vgl. E. Hallier. Phytopathologie. Leipzig 1868. S. 71.

bindung, so dass sie lange Röhren, sogenannte Gefässe bilden. Eine Saftbahn, welche Gefässe enthält, nennt man **Gefässbündel**.

Bei den niedrigsten Pflanzen (Algen, Pilze, Flechten, Characeen) fehlen die Saftbahnen. Sie besitzen keine eigentlichen Blätter und Stengel.\*) Alle höheren Pflanzen von den Moosen aufwärts besitzen einen meist dünnen, in einer Längsrichtung stark entwickelten **Achsenkörper** Stengel oder Pflanzenachse genannt, welchem sich in der Regel Seitentheile oder peripherische Glieder, sogenannte **Blätter**, anreihen. Nur einigen niedrigen Lebermoosen fehlen die Blätter ganz. Nicht in allen Fällen ist die Unterscheidung von Stengel und Blatt durchaus stichhaltig; vielmehr giebt es Glieder wie z. B. die Wedel der Farne und der Cycadeen, bei welchen sich schwer unterscheiden lässt, ob wir es mit Zweigen der Achse oder mit Blättern zu thun haben.

Der morphologische Unterschied zwischen Achse und Blatt besteht hauptsächlich darin, dass die Achse zeitlebens an der Spitze fortwächst, dass daher ihre Verlängerung zum grossen Theil durch **Apicalwachsthum** zu Stande kommt, während beim Blatt die Spitze schon sehr früh ausgebildet ist, die Verlängerung des Blattes daher vorzugsweise an unterhalb der Spitze befindlichen Bildungsheerden durch sogenanntes **Intercalarwachsthum** ermöglicht wird. Aus diesem Grund erreicht das Blatt nur eine bestimmte Grösse, welche es nicht wesentlich überschreitet, wogegen der Stengel mit oder ohne Unterbrechungen gewissermassen in infinitum fortwachsen kann.

Die Achsenorgane bilden sich in zweifacher Weise aus, nämlich erstens als Stengel oder Stämme im engeren Sinn und zweitens als Wurzel. Die echte **Wurzel**, welches Ursprunges sie auch sein mag, unterscheidet sich vom Stengel stets sehr leicht und einfach dadurch, dass ihr alle Blätter, auch der Anlage nach, fehlen, dass sie daher auch keine Gliederung besitzt. Gewöhnlich senken die Wurzeln sich in den Nährboden ein, um der Pflanze von dort aus flüssige Nahrung zuzuführen, doch kann man daran allein die Wurzel nicht erkennen, denn erstlich giebt es Wurzeln, welche hoch über dem Boden in der Luft entspringen (sogenannte Luftwurzeln) und zweitens kriechen die Stämme häufig als sogenannte Wurzelstöcke (rhizoma) unter der Bodenoberfläche fort. Diese **Rhizome** sind aber echte Stämme und keine Wurzeln\*\*).

Wir haben soeben angedeutet, dass mit der Blattbildung nothwendig Gliederung verbunden ist. Als Zwischenglied (**internodium**) bezeichnet man den Abstand zwischen den Insertionspunkten (Einfügungsstellen) zweier zunächst stehenden Blätter. Die Insertionspunkte selbst werden **Knoten (nodus)** genannt. Der Blattabstand kann undeutlich sein, so dass jedes Blatt dem vorhergehenden aufliegt, ohne einen Zwischenraum zu bilden. In diesem Fall spricht man von unentwickelten Internodien. Oder der Abstand ist deutlich. Dann besitzt der Stengel entwickelte Internodien. Im letzten Fall kann man ihn noch als kurzgliedrig bezeichnen, wenn die Länge des Gliedes nur wenige Millimeter beträgt, oder als langgliedrig, wenn die Länge beträchtlicher ist\*\*\*).

Treibt die Pflanze einen einfachen holzigen Hauptstengel, so nennt man diesen: **Stamm (truncus)** und das Ganze wird als Baum bezeichnet. Jeder Pflanzentheil kann nämlich am Ende der Vegetationsperiode, d. h. nach der Fruchtreife absterben oder schon früher oder endlich kann derselbe mehre Vegetationsperioden überdauern. Die **Vegetationsperiode** einer Pflanze d. h. die Zeit von der Entwicklung aus dem Samen oder der Knospe bis zur Samenreife kann einen Sommer umfassen, sie kann aber auch länger sein. So z. B. beträgt sie bei der Magueypflanze Mexico's und bei vielen baumartigen Liliaceen wärmerer Länder mehre, oft viele Jahre. Stirbt die ganze Pflanze ab, nachdem sie einmal geblüht hat, so nennt man sie einfachperiodisch. Kann sie mehrmals blühen, so besitzt sie eine zusammengesetzte Periode.

\*) Vgl. jedoch J. Sachs a. a. O. S. 195. 258—260.

\*\*\*) Vgl. J. Sachs a. a. O. p. 136 ff., ebenso: M. J. Schleiden, Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik Leipzig 1861. p. 358. Ich nehme den Begriff des Rhizom's weiter und bezeichne so jede auf oder unter der Bodenfläche befindliche gegliederte Achse, welche Nebenwurzeln erzeugt.

\*\*\*\*) M. J. Schleiden. Handbuch der botanischen Pharmacognosie. Leipzig 1857. S. 125.

Von der einfachen Periode kommen in unseren Breiten fast nur zwei Fälle vor. Entweder nämlich vollzieht sich das ganze Leben einer Pflanze innerhalb eines Sommers: die Pflanze keimt im Frühjahr um im Herbst desselben Jahres nach der Samenreife abzusterben. Solche Pflanzen nennt man **Einjährige** oder **Sommergewächse**. Oder der Same keimt schon im Herbst, aber, die rasch sich entwickelnde Keimpflanze ruht während des Winters, um erst im Sommer des nächsten Jahres zu blühen und nach der Samenreife abzusterben. In diesem Falle nennt man die Pflanze **zweijährig** (so z. B. die Klette (*Lappa*), die Königskerze (*Verbascum*) u. a. Es ist aber auch hier der Unterschied nicht ganz streng durchführbar. Manche Pflanze kommt in ungünstigen Sommern nicht zur Blüthe und wird dadurch zweijährig, während sie der Regel nach einjährig wäre, so z. B. der Tabak (*Nicotiana*); manche zweijährige Pflanze kann durch ähnliche Umstände mehrjährig werden, so z. B. die südeuropäische Glockenblume: *Campanula pyramidalis* L. und man kann sogar Sommergewächse wie die bekannte *Reseda odorata* L. durch einfache Massregeln zum wiederholten Blühen, also zur Bildung einer zusammengesetzten Periode veranlassen.

Die Pflanzen mit zusammengesetzter Periode müssen natürlich eine Vorrichtung besitzen, welche zu ihrer Ueberwinterung (oder in manchen wärmeren Gegenden zur Ueber Sommerung) geschickt ist.

Solcher Vorrichtungen giebt es verschiedene. Die einfachste ist die sogenannte Verholzung. Die Achse bildet derbere Gewebe, welche die Vegetationsperiode überdauern, und fortleben, wenn auch alle krautigen Theile abgestorben sind. Derartige Pflanzen nennt man **Holzgewächse**. Ist ihr Stamm bewurzelt und meist unterirdisch, so nennt man ihn **Rhizom**.\*) Ein Rhizom unterscheidet sich also von der Wurzel durch die Gliederung. Ist ein oberirdischer Stamm einfach, so heisst die Pflanze ein **Baum**, verzweigt er sich aber von unten auf, so wird sie **Strauch** genannt. Von den Rhizompflanzen müssen die echten Stauden sorgfältig unterschieden werden. Bei diesen bleibt im Herbst nichts übrig als der obere Theil der Wurzel, welcher sich verdickt und durch Seitenknospen im Frühjahr neue Blüthentriebe bildet. Man nennt dieses Gebilde Mittelstock oder **Caudex**. Dem Caudex fehlt die Gliederung, wodurch er sich vom Rhizom unterscheidet. Er kommt nur bei Dicotyledonen vor. Sehr häufig ist ein Mittelding zwischen Caudex und Rhizom, nämlich ein Caudex, welcher aus den Achseln der untersten Blätter im Frühjahr austreibt, so z. B. bei *Artemisia*.

Fast ebenso häufig wie die Erhaltung der Pflanze durch einen Caudex ist diejenige durch ungewöhnlich stark entwickelte Knospen. **Knospe** nennt man jeden noch unentfalteten jungen Achsentheil. Wird eine solche Knospe von der Pflanze, auf welcher sie entstanden ist, abgelöst, so kann sie unter günstigen Bedingungen Wurzeln bilden. Eigentlich ist also jede Knospe eine Vorrichtung zur Erhaltung des Pflanzenlebens. Bei manchen Pflanzen aber eignen sich gewisse Knospenbildungen vorzugsweise zur Erhaltung und Vermehrung. Eine jede Knospe (**gemma**) besteht natürlich aus einem sehr verkürzten Achsentheil und einem oder mehreren Blättern; seltener ist sie ganz blattlos. Die ausgebildeten Blätter der Knospe haben meist kurze schuppige Gestalt und dienen dem Achsentheil mit den etwa schon vorhandenen jungen Blattanlagen als schützende Hülle (Deckschuppen.) Dient eine Knospe ausschliesslich der Erhaltung oder Vermehrung, so nennt man sie **Knolle** oder **Zwiebel**\*\*). **Knolle** (**Tuber**) heisst eine solche Knospe, wenn sie bei sehr stark angeschwollenem Achsentheil gar keine oder nur rudimentäre Blätter hat, so z. B. bei der Kartoffel, bei den Arten von *Orchis*, *Ophrys* und anderen Orchideen. Die Knolle ist gewissermassen ein unentfaltetes Rhizom. Dasselbe kann man von der Zwiebel behaupten. Bei der Zwiebel sind zum Unterschied von der Knolle entwickelte schuppige, in der Regel fleischig verdickte Blätter vorhanden. Die Zwiebel (bul-

\*) Soll die Bewürzelung massgebend sein, was offenbar schon im Namen liegt, so giebt es oberirdische Rhizome wie z. B. bei den Baumfarren, manchen tropischen Bäumen etc. Für unseren Zweck reicht obige Erklärung aus.

\*\*) Vgl. Schleiden, Grundzüge 4. Auflage Seite 408, 409.

bus) kann ein einziges sehr stark verdicktes Blatt besitzen wie bei der Herbstzeitlose (*Colchicum*); in diesem Fall nennt man sie **dichte Zwiebel** (*bulbus solidus*\*). Oder es sind mehre Blätter vorhanden (**blättrige Zwiebel**, *bulbus foliosus*). Sind dabei die Blätter ganz oder zum grossen Theil stengelumfassend, so heisst die Zwiebel **scheidig** (*bulbus tunicatus*), sind dagegen die Blätter schmal, so heisst sie **schuppig** (*bulbus squamosus*). Der Achsentheil wird bisweilen **Zwiebelkuchen** genannt, doch ist es besser, ihn einfach als **Zwiebelachse** zu bezeichnen.

Die Zwiebel kann, wie jede Knospe und jeder Pflanzentrieb überhaupt, unter besonderen Umständen in den oberen Blattwinkeln (Achseln) Seitentriebe (Axillartriebe) erzeugen. Diese können auswachsen oder sie können wieder die Form von kleinen Tochterzwiebeln haben, so z. B. beim Knoblauch (*Allium sativum*). Eine solche **zusammengesetzte Zwiebel** besitzt also gemeinsame Hüllen, welche eine centrale Zwiebel und zahlreiche Axilliarzwiebeln umschliessen.

Oft nehmen auch an entwickelten Stengeln die Knospen Zwiebelform an und man nennt sie dann **Brutzwiebeln** oder **Zwiebelknospen** (*bulbilli*). Die Zwiebel ist vorzugsweise den Monocotyledonen eigen, doch besitzen auch die Dicotyledonen bisweilen sehr ähnliche Gebilde. So z. B. ist das kurze scheibenförmige Rhizom von *Cyclamen* einer dichten Zwiebel vergleichbar. Zwischen Zwiebel und ungegliedertem Rhizom gibt es zahlreiche Mittelstufen, so dass eine genaue und sichere Grenzbestimmung unmöglich ist. Das einzelne **Blatt** (*folium*) besteht im höchst entwickelten Zustande aus 3 Theilen: nämlich der eigentlichen flachen Ausbreitung: **Spreite** oder **lamina** genannt, welche häufig an der Basis noch mit zwei meist kleinen Nebenblättern (*stipula*) versehen ist und nicht selten auf einem stielförmigen Träger: **Blattstiel** oder **petiolus** steht. Jeder dieser drei Theile kann unter Umständen fehlen. Das ungestielte Blatt nennt man **sitzend** (*folium sessile*\*\*), im Gegensatz zum gestielten: *folium petiolatum*. Bei vielen Blättern nimmt der Stiel eine scheidige, halb oder ganz stengelumfassende Beschaffenheit an und wird dann **Blattscheide** (*vagina*) genannt, so z. B. bei vielen grasartigen Pflanzen, bei den Polygoneen. In diesem Fall bildet häufig die Scheide, an der Stelle wo sie in die Spreite übergeht, eine hautige Fortsetzung (Blatthäutchen, *ligula*), welche bisweilen seitlich übergreifende Lappchen oder Tuten (Oehrechen, *ochrea*) bildet.

Das Blatt steht bei verschiedenen Pflanzengruppen auf sehr verschiedener Stufe der Entwicklung. Bei niedrigen Lebermoosen, welche meist flach gedrückte Stengel haben, liegt die Blattebene in der Ebene des grössten Stengeldurchmessers und bildet nur einen flügel-förmigen Fortsatz der Achse. Bei höheren Pflanzen wird das Blatt selbstständig, indem es sich bis zur Basis von seinen Nachbarblättern trennt und die Blattebene sich um 90° dreht, so dass es zum Stengel nicht mehr radial sondern tangential gerichtet ist. Diese Ebene bildet mit der Längsachse des Stengels einen bestimmten Winkel. Der obere Winkel heisst **Blattachsel**. Alle regelmässigen Zweigbildungen der Blütenpflanzen gehen aus den Blattachsen hervor, unregelmässige Zweigbildungen an anderen Stellen nennt man **Adventivsprosse**.

Ist das Blatt gestielt, so kann die Spreite auf vielfache Weise dem Stiel angeheftet sein. Entweder liegen *Lamina* und *Petiolus* in einer und derselben Blattebene, so dass die *Lamina* gewissermassen Fortsetzung des Blattes ist. In diesem Falle heisst das Blatt ein **fortlaufendes** (*folium rectum*). Seltener ist die Spreite in der Mitte senkrecht angeheftet und das Blatt heisst dann ein **schildförmiges** (*folium peltatum*.)

Ein sitzendes Blatt läuft häufig mit seiner Spreite an der Achse entlang und heisst dann **herablaufend** (*folium decurrens*). Auch das gestielte Blatt kann am Blattstiel herab-

\*) Schleiden, Grundzüge. 1861. Seite 408. Ferner: Schleiden: Handbuch der medicin.-pharmaceut.-Botanik. Leipzig 1852 Seite 86.

\*\*) Um unnöthige Wiederholungen zu sparen, bemerken wir ausdrücklich, dass fast alle auf das Blatt bezüglichen Kunstausrücke auch bei anderen Pflanzengliedern Anwendung finden: so. z. B. sagt man auch von der Blüthe: *floss sessilis*.

laufen (in petiolum decurrens). Die Ausdrücke zur Bezeichnung der Form des Blattes sind meist von selbst verständlich und wir machen nur auf Folgendes aufmerksam:

Man berücksichtigt vor allen Dingen nächst der Gesamtförm die Basis des Blattes. Diese kann abgerundet oder spitz oder mit einem Einschnitt versehen sein. Ist der Einschnitt spitz, so heisst das Blatt pfeilförmig (f. *sagittatum*), wenn die beiden Lappen lang und schmal, herzförmig (f. *cordatum*), wenn sie kurz und breit sind; ist der Einschnitt stumpf, so wird im ersten Falle das Blatt spiessförmig (f. *hastatum*), im anderen Fall nierenförmig (f. *reniforme*), genannt. Ist die Blattspitze wie mit der Scheere abgeschnitten, so heisst das Blatt gestutzt (f. *truncatum*), zeigt es eine Einbuchtung an den Spitzen, so heisst es ausgerandet (f. *emarginatum*).

Besondere Sorgfalt ist der Gestalt des Randes zuzuwenden. Ist der Blattrand unversehrt, so heisst das Blatt ganzrandig (f. *integrum*). Größere Einschnitte gruppieren sich entweder um einen Mittelpunkt (f. *palmatum* s. *digitatum*, handförmig getheiltes Blatt) oder um eine Mittellinie, die Achse des Blattes, (f. *pinnatum*, gefiedertes Blatt). In beiden Fällen heisst das Blatt getheilt (f. *palmatisectum* s. f. *pinnatisectum*), wenn die Theilung fast bis auf Mittelpunkt oder Mittellinie geht; oder gespalten (f. *palmatifidum* s. *pinnatifidum*), wenn die Mitte zwischen Blattrand und Blattmitte mindestens erreicht wird; oder endlich gelappt (f. *palmatolobatum* s. *pinnatolobatum*), wenn die Mitte nicht erreicht wird. Kleine Randeinschnitte nennt man gesägt, wenn die Schenkel ungleich sind, gezähnt, wenn sie gleich und vorspringende wie einspringende Winkel spitz sind, gekerbt, wenn die Zähne aussen abgerundet, die Einsprünge spitz sind, ausgeschweift, wenn es sich umgekehrt verhält u. s. w.

Sowohl beim handförmigen wie beim gefiederten Blatt sind bisweilen die Theile so mit dem Blattstiel oder der Blattspindel vereinigt, dass sie sich im Herbst früher davon ablösen können. Solche Blätter, welche in der Regel starke Reizbewegungen zeigen, heissen zusammengesetzte Blätter (f. *composita*\*).

Häufig hat das Blatt schuppenförmige Gestalt und besteht blos aus dem flach entwickelten petiolus oder aus den Nebenblattbildungen, so z. B. die Blätter mancher Rhizome, die Kelchblätter der Paeonien und anderer Ranunculaceen, die Knospendeckblätter etc. In diesem Fall nennen wir das Blatt Niederblatt. Ist dagegen der Spreitenthail für irgend eine physiologische Function vorzugsweise ausgebildet, wie beim Staubblatt, so nennen wir es Hochblatt.\*\*)

Für das Blatt wie für jeden krautigen Pflanzentheil überhaupt bedürfen wir noch besonderer Ausdrücke zur Bezeichnung der Dauer desselben. Fällt ein Theil gleich nach seiner Entstehung wieder ab so nennen wir ihn hinfällig (*caducus*): fällt er hingegen erst am Ende der Vegetationsperiode ab, so heisst er abfällig (*deciduus*); bleibend (*persistens*), wenn er die Vegetationsperiode überdauert wie die Blätter der immergrünen Bäume; anwelkend (*marcescens*), wenn er zwar bleibt, aber vertrocknet wie die Blumenkrone der Haide (*Calluna*), auswachsend (*ecrescens*), wenn er nach der Vegetationsperiode sich noch vergrössert.

Von grosser Wichtigkeit sind die Gesetze der **Blattstellung**. Hier unterscheidet man zunächst, ob die Blätter einzeln stehen (**Wendelstellung**) oder ob mehrere Blätter in gleicher Höhe an Stengel inserirt sind (**Wirtelstellung**). Da bei den Monocotyledonen das Keimblatt einzeln steht, bei den Dicotyledonen meist zwei gegenständige Keimblätter vorhanden sind, so ist eigentlich der Wendel die Grundregel für die Monocotyledonen, der Wirtel für die Dicotyledonen. Aber fast nie bleibt es für die ganze Pflanze bei demselben Stellungsgesetz. In der Blüthe werden fast bei allen Pflanzen die Blätter wirtelständig. Beim Laubblatt sind die häufigsten Vorkommnisse der zweigliederige Wirtel (gegenständige Blätter, *folia opposita*), wobei gewöhnlich die Divergenz d. h. die Drehung des folgenden Wirtels 90° beträgt, so dass die Glieder

\*) Näheres über die äussere Gliederung des Blattes findet man in Schleidens Grundzügen 1861 Seite 254 — 257.

\*\*\*) Ich weiche hier vom gewöhnlichen Sprachgebrauch ab, der mir unzweckmässig scheint, weil er gar keinen morphologischen Unterschied bezeichnet.

des dritten Wirtels wieder über denen des ersten stehen. Demnächst häufig ist der dreizählige Wirtel mit einer Divergenz von  $60^\circ$ , so dass im dritten Wirtel die Glieder wieder über denen des ersten stehen. Höhere Gliederzahlen sind häufiger in der Blüthe. Hier ist am häufigsten die Fünffzahl mit einem Divergenzwinkel von  $36^\circ$ . Demnächst häufig sind die Vierzahl (vielleicht immer  $2 \times 2$  Zahl), und die Dreizahl.

Die Wendelstellungen lassen sich in einer Reihe ausdrücken:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \frac{5}{13}, \frac{8}{21}, \frac{13}{34}, \dots$$

wobei die Nenner die Zahl der von einem bestimmten bis zu dem senkrecht darüber inserirten Gliede zu durchlaufenden Blätter, die Zähler die Zahl der dabei stattfindenden Umläufe um den Stengel angeben. Am häufigsten ist die Stellung  $\frac{2}{5}$ .

Da die Blattstellung an einer und derselben Pflanze sich ändert und ihr Zusammenhang mit den Zelltheilungsvorgängen noch keineswegs aufgeklärt ist, so haben diese Regeln für die beschreibende Botanik noch wenig Werth.\*) Zu erwähnen sind zunächst noch einige Bezeichnungen, welche sich auf das Verhältniss des Blattes zum Stengel beziehen. Laufen die Blätter am Stengel herab, so erscheint dieser geflügelt (*alatus*\*\*); umfasst das Blatt ihn mit der Basis, so heisst dieses stengelumfassend (*amplexicaule*); ist die ganze Blattbasis dem Stengel ringsum eingefügt, so heisst das Blatt durchwachsen (*perfoliatum*).

Die Blüten sind zwar aus Blatt- und Stengelgebilden zusammengesetzt, aber ihre Formen, Stellungen und Zusammensetzungen bedürfen besonderer Bezeichnungen wegen ihrer ganz abweichenden Verhältnisse. Zuerst ist hier der Blütenstand (Blust, *inflorescentia*) zu berücksichtigen. Die Blüten entstehen (fast) immer in den Achseln von bisweilen verkümmern den Blättern. Sind diese von den Laubblättern nicht verschieden, so heissen sie *Stützblätter* (*folia floralia*); sind sie aber verschieden davon, so werden sie *Deckblätter* (*bracteae*) genannt. Die Blätter können einzeln stehen wie bei der Tulpe oder es sind mehre zu einem Blust zusammengedrängt. In diesem Fall ist häufig ein grosses Deckblatt (Blustenscheide *Spatha* oder Hauptdeckblatt) vorhanden.

Die Form der Blütenstände oder Bluste hängt selbstverständlich ab von der Blattstellung, denn die regelmässige Verzweigung ist ja wie wir gesehen haben Axillarverzweigung. Die Gesetze der Blustenbildung sind oft sehr verwickelt und in den wenigsten Fällen genau und sicher auf morphologische Verhältnisse zurückgeführt. Für unsern Zweck genügen einige einfache Grundverhältnisse. Besonders wichtig ist die Reihenfolge des Aufblühens. Hier kann die Endblüthe des ganzen Blust zuerst blühen, darauf die Endblüthen der Zweige erster Ordnung u. s. w. Solchen Blust nennt man *centrifugal*. Oder es blühen umgekehrt die Endblüthen zuletzt auf, die tiefer inserirten um so früher, je tiefer sie stehen. Solche *centripetale Blusten* sind weit häufiger. Ist der Blust unverzweigt, so kann eine Hauptspindel entwickelt sein oder nicht. Ist sie entwickelt, so drängen sich die Einzelblüthen sitzend (Köpfchen *capitulum*) oder gestielt (Dolde, *umbella*) in Wendeln (Wendelköpfchen, Wendeldolde) oder seltener in Wirteln (Wirtelköpfchen, Wirteldolde) um die oft punktförmig verkürzte Achse. Natürlich können dabei die verschiedensten Blattstellungsgesetze vorkommen, doch scheinen sie fast ohne systematische Bedeutung zu sein, wie z. B. die Literatur über die Insertion der Sonnenblume zeigt. Ist die Achse entwickelt, so bilden die sitzenden Blüthen eine Achre (*spica*), die gestielten Blüthen eine Traube (*racemus*). Auch Achre und Traube können wendelständig (Wendelähre, Wendeltraube) oder wirtelständig (Wirtelähre, Wirteltraube) sein. Diese acht Blusten sind die Hauptformen der Inflorescenz überhaupt.

Die verwickelteren Blusten sind das Resultat der Verzweigung, welche sich oft vielfach wiederholt, ferner der Combination verschiedener Blusten und endlich des Fehlschlagens

\*) Man findet gedrängte Darstellungen davon in Schleidens Grundzügen Seite 382—385 und J. Sachs Botanik Seite 162—176.

\*\*) Geflügelt können natürlich auch andere Pflanzentheile sein wie z. B. die Samen mancher Pflanzen.

oder der Förderung bestimmter Glieder. Nur einige häufiger vorkommende Blüsten werden in der beschreibenden Botanik mit besonderen Namen belegt. In der centrifugalen Dolde wird häufig das Achsenende durch die zuerst aufblühende Centralblüthe abgeschlossen, wogegen die nächststehenden Axillartriebe sich abermals doldig verzweigen. Diese Dolden zweiter Ordnung können sich ebenso verhalten, die Dolden der dritten Ordnung wiederum u. s. f. Diese rein centrifugale Verzweigung nennt man Afterdolde oder **Cyma**. Sonst pflegt man verwinkelte Blütenstände allgemein als Rispe (**panicula**) zu bezeichnen. Dabei können die Blüten knäuelig gruppiert sein (**glomerulus**, Knäuel), oder das Ganze schweifartig zugespitzt (**anthurus**, Schweif) u. s. w. Die Blüthe (**flos**) besteht aus dem Geschlechtsapparat, dem sich bisweilen noch andere Blattkreise (Blume **perianthium**) zugesellen. Die Staubblätter betrachten wir als männliche, die Samenknospen (**gemmae**) als weibliche Organe. Beide können zu einer Blüthe vereinigt sein (**Zwitterblüthe**, **flos androgynus**) oder sie stehen getrennt (diklinische Blüten). Im letzten Fall können sie auf derselben (**Monoece**) oder auf verschiedenen Pflanzen (**Dioecie**) stehen. Das Staubblatt (**stamen**) kann als Hochblatt alle Theile des Laubblattes entwickelt zeigen, doch erhalten sie besondere Namen. So finden sich bei einigen Arten von *Allium* Nebenblattbildungen, sehr viele Staubblätter haben einen Stiel (Staubfaden, **filamentum**); die Spreite nennt man Staubbeutel, **anthera**. Sie ist seltener einkammerig, meist besitzt sie zwei Kammern (**loculi**) rechts und links von der stark entwickelten Mittelrippe (Mittelband, **connectivum**) und\* gewöhnlich sind diese Kammern in zwei kleine Längsfächer getheilt.

Ausser den Gymnospermen sind alle Blütenpflanzen mit Blättern versehen, welche die Samenknospen völlig umschliessen (**Carpellblatt** **carpidium**). Es können die Samenknospen einzeln stehen oder mehre beisammen; sie können von einem oder mehreren Carpellblättern umschlossen werden. Die Gesammtheit der Carpellblätter einer Blüthe nennt man Stempel (**pistillum**). Wird dieser von nur einem Carpellblatt gebildet, so stellt dasselbe einen hohlen Körper dar, weil seine beiden Ränder der Länge nach verbunden sind. Dabei entspricht der untere die Samenknospen umschliessende Theil (Fruchtknoten, **germen**) der Blattstielbasis. Häufig bildet sich aus dem oberen Theil des Blattstiels eine verengte Röhre (Staubweg, **stylus** oder Griffel) mit einer einfachen oder lappigen Mündung (Staubwegmündung, Narbe, **stigma**).

Sind mehre Carpellblätter vorhanden, so wird das Verhältniss derselben zu einander besonders wichtig. Hier können entweder die Carpellblätter für sich gefaltet und bis zur Basis völlig getrennt sein (**apocarp**), oder sie sind für sich gefaltet, aber seitlich mehr oder weniger verwachsen (**syncarp**) oder endlich sie sind ohne Einrollung der Ränder so verbunden dass sie eine gemeinsame Höhlung bilden (**paracarp**). Der syncarpe Fruchtknoten ist natürlich gefächert in der Zahl der Carpellblätter. Häufig ist die Einrollung der Carpellblätter unvollständig, dann entsteht wie bei *Oenothera* ein unvollständig oder unächt gefächertes Fruchtknoten. Nicht immer ist die Faltung der Carpellblätter im Fruchtknoten auch für den Staubweg massgebend. So z. B. ist häufig der Fruchtknoten syncarp, besitzt aber so viele apocarpe Griffel wie Carpellblätter vorhanden sind. Man bezeichnet das wohl als hemisyncarp, besser ist es aber, Fruchtknoten und Griffel für sich zu bezeichnen, z. B. syncarper Fruchtknoten mit apocarpem Staubweg oder mit paracarpem Staubweg\*). Die Zahlen der Carpellblätter sind sehr verschieden. Am häufigsten sind die Zahlen 1 bis 5 und sehr grosse Zahlen. In der Regel ist für eine Pflanzenfamilie die Zahl constant; Zahl und Faltung der Carpellblätter sind daher sehr wichtige Familiencharaktere.

Demnächst ist die Anheftung der Samenknospen zu berücksichtigen. Die einzelne Samenknospe kann aufrecht stehen am Grunde des Fruchtknotens (**gemma recta**, basilaris), oder sie kann von einem kleinen grundständigen Träger herabhängen (**gemma pendula**), oder sie kann an der Fruchtknotenwand befestigt sein (**gemma lateralis**).

\*) Wir weichen hier von der bisherigen Nomenklatur etwas ab; halten aber diese Ausdehnung der Ausdrücke: **apocarp**, **syncarp** und **paracarp** auf den Staubweg zum klaren Verständniss für durchaus nothwendig.

Bei mehren Samenknospen sind diese entweder an den eingerollten Carpellblatträndern oder an besonderen Samenträgern befestigt. Stehen die Samenknospen des syncarpn Fruchtknotens an den eingerollten Carpellblatträndern, so sind sie natürlich im inneren Winkel der Fruchtfächer angeheftet (*Liliaceae*). Tragen dagegen die apocarpn Carpellblätter die Samenknospen an ihren Rändern, so erscheinen sie wandständig. Dabei können die Ränder mehr oder weniger stark eingerollt sein und daher als nach innen vorspringende wandständige Samenträger erscheinen (*Paeoniae*). Ebenso erscheinen beim paracarpn Fruchtknoten die Samenknospen an den Carpellblatträndern wandständig oder die Ränder rollen auch hier mehr oder weniger nach innen ein und bilden vorspringende Samenträger. Häufig aber sind es nicht die Carpellblätter selbst, welche die Samenknospen erzeugen, sondern besondere Samenträger (*placenta*). Diese können wandständig sein, dann stehen sie in der Regel in der Mitte der Carpellblätter (*placenta parietalis* s. *lateralis*) wie bei den Orchideen und springen oft mehr oder weniger vor wie bei den *Papaveraceen*, Scheinfächer darstellend. Oder die *placenta* ist mittelständig. Ist dabei der Fruchtknoten paracarp, so erhebt sich der Samenträger als freies Mittelsäulchen (*columella libera*) in die Fruchtknotenöhle (*Primulaceen*, *Caryophyllen*). Ist dagegen der Fruchtknoten syncarp, so verbinden sich seine eingerollten Ränder in der Mitte mit dem Mittelsäulchen und die Samenknospen ragen an diesem in die Fruchtknotenöhle hinein. Fächerbildung kann ausser den angegebenen Verhältnissen noch zu Stande kommen durch flügelartige Fortsätze der Wand oder des Mittelsäulchens (*Datura*).

Die Samenknospe (*gemma*) besteht aus dem Knospkern mit dem Embryosack und den Keimbläschen. Der Knospkern vertritt gewissermassen den Achsentheil der Knospe. Häufig ist dieser von einer oder zwei blattartigen Hüllen (*integumentum*) umgeben. Tritt nach der Befruchtung eine Hülle hervor wie bei *Taxus*, so wird sie Samenmantel (*arillus*) genannt. Der Punkt, an welchem die Samenknospe mit ihrem Träger, sei derselbe ein besonderer oder der allgemeine, zusammenhangt, heisst Knospengrund (*chalaza*) und Anheftungspunkt (*umbilicus*). Die Integumente gehen natürlich vom Knospengrunde aus, wo sie mit dem Kern zusammenhangen. Der dem Knospengrund gegenüberliegende Punkt, wo die Embryobläschen liegen und, wenn Integumente vorhanden, diese einen Kanal zum Eingang des befruchtenden Pollenschlauchs bilden, heisst *Micropyle*. Sind *Micropyle* und *Chalaza* diametral entgegengesetzt, so dass die Knospachse eine sie verbindende grade Linie bildet, so heisst die Samenknospe grade (*gemma orthotropa*). Ist dagegen der Knospkern mit dem Embryosack gebogen, so heisst die Samenknospe gekrümmt (*gemma campylotropa*). Die Krümmung kann so stark sein, dass *chalaza* und *micropyle* neben einander zu liegen kommen; zwischen grader und starkgekrümter Samenknospe giebt es aber alle möglichen Mittelstufen. Ist der Knospenträger lang, so verwächst er häufig seitlich mit der Samenknospe. In diesem Fall ist die Samenknospe fast immer umgekehrt, d. h. die *chalaza* befindet sich am Ende des Knospenträgers, die Samenknospe ist herabgebogen, so dass der Anheftungspunkt des mit der Knospe verwachsenen Trägers (*umbilicus*) neben der *micropyle* liegt. (*gemma anatropa*.) Auch diese sogenannte umgekehrte Samenknospe zeigt verschiedene Grade und verbindet sich mit verschiedenen Graden der Krümmung.\*

Jede dieser Formen der Samenknospe kann aufrecht angeheftet sein (*gemma erecta*) oder niederliegen.

Das Staubblatt kann wie das Carpellblatt isolirt stehen oder mit den übrigen Staubblättern zu einer Röhre oder zu mehren Bündeln mehr oder weniger verbunden sein (*monadelphisch*, *diadelphisch*, *polyadelphisch*). Dabei zeigt die gamomere Verbindung verschiedene Grade. Es können bloss die Staubfäden vereinigt sein (*Malvaceae*), oder bloss die Staubbeutel (*Compositae*) oder beide oder nur ein Theil der Staubfäden. Wie beim Laubblatt so zeigen sich auch beim Staubblatt verschiedene Formen der Anheftung und der Gestaltung.

\*) Vgl. die schöne Darstellung in Schleidens Grundzügen Seite 502—514.

Haller, Deutschlands Flora.

Diese bedürfen nur soweit einer besonderen Bezeichnungsweise, als sie wesentlich abweichen. Der Staubbeutel zeigt oft ähnlich wie das herzförmige oder pfeilförmige Blatt, tiefe Basaleinschnitte. Ist dieser Einschnitt so tief, dass der obere Theil dem unteren an Schwere gleicht, so sinkt häufig das Staubblatt herab, so dass es senkrecht gegen seinen Träger gerichtet ist. Da es sich vorher in labiler Gleichgewichtslage befindet, so wird es schwankendes Staubblatt (*anthera versatilis*) genannt, wohl zu unterscheiden von dem selten vorkommenden schildförmigen Staubblatt (*anthera peltata*). Das Mittelband (*connectivum*) kann gleichmässig oder ungleichmässig entwickelt sein. Im letzten Fall ist es entweder übermässig und ungleich in die Länge gestreckt, so dass die beiden Kammern weit von einander geschoben werden (*Salvia*), oder es ist oben oder unten stark verdickt, in Folge dessen die Kammern oben oder unten spreizen (*divergiren* oder *convergiren*). Im letztgenannten Falle ist die Converganz bisweilen so gross, dass die Kammern in eine grade Linie zu liegen kommen (*Mentha*) und die Anthere scheinbar mit einem einzigen Spalt aufspringt. Bisweilen fliessen die sich oben berührenden Antherenkammern wirklich zusammen und bilden eine lange Kammer (*Verbascum*); in diesem Fall nennt man die Anthere gekuppelt. Bisweilen springt die Anthere nicht mit Spalten sondern mit Klappen auf.

Die Gesamtheit der Staubblätter wird *androceum*, die der Carpellblätter und Samenknospen *gynaeceum* genannt, doch sind diese Ausdrücke ziemlich überflüssig.

Sind besondere, den Geschlechtsapparat umhüllende Blattkreise vorhanden, so nennt man diese allgemein Blüthenhülle (*perianthium*). Sind die Glieder und Wirtel der Blüthenhülle alle physiologisch gleichwerthig, so nennt man das Ganze *perigonium*. Ist dagegen ein äusserer Wirtel (oder mehre) chlorophyllführend, der innere oder die inneren dagegen andersfarbig, so bezeichnet man die äusseren als Kelch (*calyx*), ihre Theile als *sepala*, die inneren als Krone (*corolla*), ihre Theile als *petala*, die Perigonialblätter haben den allgemeinen Namen *phylla*. Es können in einer Blüthe alle Theile völlig frei am Stengel, der hier Blüthenstiel (*pedicellus*) heisst, inserirt sein oder sie sind in verschiedener Weise verbunden. Abgesehen von den Carpellblättern ist diese Verbindung stets eine gamomere; d. h. die Blätter entstehen als freie Spitzen, also als wirtelige selbstständige Blätter und erst bei der Weiterentwicklung werden ihre intercalaren und basalen Bildungsheerde seitlich röhrenförmig verbunden. So verbundene Kelchtheile nennt man *gamosepal*, bei der Krone *gamopetal*, allgemein *gamophyll*. Von einblättriger (*monopetaler*) Krone in diesem Sinne zu reden ist also morphologisch unrichtig. Die Verbindung kann zunächst die einzelnen Theile eines Wirtels treffen, es kann aber auch Wirtel mit Wirtel verbunden werden. Am leichtesten verbindet sich der untere Theil der Staubblätter mit der Kronröhre (*Primulaceen*) oder mit den einzelnen Kronblättern (bei freien Staubblättern und Kronblättern); seltener die Staubblätter mit den Carpellblättern (*Orchideae*).

Die bedeutendste Rolle spielt bei den gamomeren Bildungen der Kelch. Ist dieser von Krone und Staubblattkreis völlig frei, so heisst die Blume *hypogynisch*, weil alle Theile unterhalb der Carpellblätter eingefügt sind. Oft aber verbinden sich Krone und Staubblätter im unteren Theil gamomer mit dem Kelch, so dass alle drei vereinigten Wirtel das Carpell umgeben. Dabei sind zwei Fälle möglich. Das Carpell kann von den zur Scheibe (*discus*) verbundenen Wirteln völlig frei umgeben sein. Eine solche Blume wird *perigynisch* genannt (*Rosaceae*). Oder das Carpell ist mit den übrigen Kreisen gamomer vereinigt, so dass die äusseren Wirtel scheinbar auf den Carpellblättern inserirt sind. Die Blume heisst dann *epigynisch*. Bei der epigynischen Blume kann die Scheibe noch hoch über die Carpellblätter hinausragen (*Oenothera*). Bei manchen Familien oder Gattungen sind die Zahlenverhältnisse der verschiedenen Wirtel so constant, dass man sie zur Bestimmung benutzen kann. Dafür haben Grisebach\*) und Schleiden vortreffliche Formeln angegeben, die wir hier etwas erweitert benutzen. Ein Beispiel mag zur Erläuterung dienen.

Typus der Liliaceen:

$$2 \times 3, 2 \times 3, \overline{3}$$

\*) A. Grisebach. Grundriss der systematischen Botanik. Göttingen 1854. Schleiden, Handbuch der medicinisch-pharmaceut. Botanik Leipzig 1852. Vgl. auch J. Sachs Lehrbuch der Botanik.

d. h. es sind zwei Perigonwirtel von je drei Gliedern, zwei dreigliederige Staubblattwirtel und drei syncarpe Carpellblätter vorhanden. Die syncarpe Beschaffenheit der letztgenannten wird durch das Verbindungszeichen angedeutet. Das Fehlen aller anderen Verbindungszeichen bedeutet die völlige Isolirtheit aller Wirtel und ihrer Glieder.

Typus der Cruciferen:

$$2 \times 2, 2 \times 2, 3 \times 2, \overline{2}$$

Zwei zweigliedrige Kelch- und Kronenwirtel, drei zweigliedrige Staubblattwirtel, zwei paracarpa Carpellblätter\*). Alle Theile bis auf das Gynaceum völlig frei.

Typus der Rosaceen:

$$\overline{5}, \overline{5}, \infty, 2-\infty \text{ (syncarp oder apocarp).}$$

Fünf Kelchblätter, fünf Kronblätter, zahlreiche Staubblätter, die Blüthe perigynisch, was durch das untere Verbindungszeichen vom Kelch bis zum Staubblattkreis, die Kelchblätter auch über die Scheibe hinaus verbunden, was durch das obere Verbindungszeichen ausgedrückt wird 2 bis viele Carpellblätter. Da diese bei einigen (Spiracaceae) syncarp, bei den übrigen apocarp sind, so muss ihr Verhalten hinzugefügt werden.

Typus der Compositen:

$$0, \overline{5}, \overline{5}, 1$$

Kelch fehlt, Krone und Androceum fünfblättrig, verbunden, Carpell einblättrig, Blüthe epigynisch.

Sind Kelch, Krone u. s. w. durch ein Komma getrennt, so ist vorausgesetzt, dass sie abwechseln, d. h. dass die Wirtel sich um die halbe Divergenz der Glieder drehen. Ist das nicht der Fall, stehen z. B. die Staubblätter vor den Perigonblättern oder Kronblättern, so wählen wir das + Zeichen, z. B.

Typus von *Urtica*:

$$\text{Männl. Blüthe: } (2 \times 2) + (2 \times 2), 0.$$

$$\text{Weibl. Blüthe: } 2, 1.$$

Das  $\times$  Zeichen innerhalb eines Organs bedeutet ebenfalls Drehung um die halbe Divergenz; fehlt die Drehung, so tritt das + Zeichen an die Stelle. Nach diesen Beispielen wird das Verständniss der im Text angewendeten Formeln keine Schwierigkeiten haben. Wenn diese Formeln auch nicht immer ausreichen zur Erkennung einer Gruppe, so werden sie doch zur Erleichterung der Bestimmung wesentlich beitragen.

Für einige Pflanzenfamilien ist von besonderer Wichtigkeit das Verhalten der Blätter und Wirtel der Blüthe in der Knospe. Hier ist zweierlei zu unterscheiden: erstlich die Form (Faltung) des einzelnen Blattes. Diese bezeichnen wir mit dem Ausdruck **Vernation\*\***). Dann die Lage der Blätter zu einander, die **Foliation**. Ist das Blatt ganz ungefaltet, so bezeichnet man es als einfach (**vernatio simplex**). Davon unterscheiden sich folgende Fälle:

**Vernatio duplicativa.** Das Blatt vorwärts, d. h. auf die obere Blattfläche einmal der Länge nach geknickt und gefaltet.

**Vernatio replicativa.** Ebenso auf die untere Fläche zurückgeschlagen.

**Vernatio implicativa.** An beiden Rändern nach vorn eigecknickt.

**Vernatio plicativa.** Vielfach im Zickzack längsgefaltet.

**Vernatio convolutiva.** Der Länge nach aufgerollt.

**Vernatio involutiva.** Mit beiden Rändern der Länge nach eingerollt.

**Vernatio circinalis.** Von oben nach unten schneckenförmig aufgerollt.

Für die Foliation scheinen uns die folgenden Fälle die wichtigsten zu sein:

**Foliatio valvata,** klappige Knospenlage. Die Blätter berühren sich seitlich ohne sich zu drehen.

**Foliatio amplexa.** Alle Blätter umfassen sich nach der Reihenfolge vollständig.

\*) Hierzu vergleiche weiter unten die Diagnose der Cruciferen.

\*\*) Vgl. vor Allem: Schleiden, Grundzüge Seite 400 — 403. Wir geben hier nur einige Hauptvorkommnisse, für das Uebrige auf Schleidens treffliche Darstellung verweisend.

Foliatio semiamplexa. Jedes Blatt deckt mit dem einen Rande, am anderen wird es gedeckt. Man nennt diese Lage auch wohl dachziegelig (*imbricativa*), ohne sie von den folgenden zu unterscheiden.

Foliatio quincuncialis. Von fünf Blättern sind zwei beiderseits gedeckt, zwei beiderseits deckend, das fünfte einerseits gedeckt, andererseits deckend.

Das Pistill wächst zur Frucht aus während die Samenknope sich zum Samen entwickelt.

Ein Theil der Strukturverhältnisse der Frucht folgt schon aus der Form des Pistills; hier haben wir es nur mit den der reifen Frucht eigenthümlichen zu thun.

Diese liegen hauptsächlich in der Art, wie der Same zur Keimung gelangt. Derselbe wird entweder vor der Keimung von der Fruchtschale befreit (**Kapsel**frucht), oder er bleibt von derselben umschlossen, ist also genöthigt, sie bei der Keimung zu durchbrechen (**Schliess**frucht). Die Kapsel Früchte öffnen sich auf verschiedene Weise. Folgende sind die häufigsten Fälle: Die Kapsel erhält in der Mitte oder weiter oben eine ringförmige Einschnürung, mittelst welcher sich der obere Theil vom unteren als Deckel ablöst (**Deckel**frucht). Oder es lösen sich an mehren Punkten kleine Stücke der Kapselwand unvollständig ab (**Streubüchse**), so dass die Samen aus Löchern oder Spalten herausfallen können. Oder die Kapsel erhält von oben nach unten Spalten (Kapsel, *capsula* s. str.) Dann nennt man die Spaltstücke Klappen: *valvae*. Ist dabei die Kapsel gefächert, so sind drei Fälle möglich. Entweder springen die Klappen in der Mitte des Faches zwischen zwei Scheidewänden auf (**fachspaltige Kapsel**), oder der Spalt geht durch die Mitte der Scheidewand (**scheidewandspaltig**), oder die Klappe wird durch Spalten rechts und links von der Scheidewand von dieser abgelöst (**scheidewandlösend**).

Die Schliessfrüchte zeigen zwei Hauptformen. Entweder zerfällt die Frucht vor der Keimung in mehre die Samen fest umschliessende Stücke (**Theil**frucht, *mericarpium*) oder sie zerfällt nicht. Die **Theil**frucht spaltet sich entweder in der Richtung der Blütenachse der Länge nach (**Spalt**frucht, *schizocarpium*) oder sie zerfällt der Quere nach in Glieder (**Glieder**frucht, *lomentum*).

Die nicht zerfallende Frucht, Schliessfrucht (**achaeonium**) im engeren Sinne, besitzt entweder eine dünne hautartige Schale (**caryopsis**), oder dieselbe ist dicker, hart und holzig (Nuss, *nux*), oder dick und fleischig (Beere, *bacca*) oder im Innern holzig, aussen fleischig (Steinbeere, *drupa*).

Nicht selten wird die Frucht von einem kelchartigen nach dem Abblühen hervortretenden Organ (Fruchtkelch, *pappus*) gekrönt. Bisweilen ist sie von unscheinbaren hautigen oder derben Deckblättern (**Spreuschuppen**, *paleae*) gestützt.

Der Same im reifen Zustand besitzt entweder ein Sameneiweiss (**albumen**) oder dasselbe ist resorbirt und durch den Keim verdrängt. Geht das Eiweiss aus den Zellen des Embryosackes hervor, so nennt man es echtes oder Inneneiweiss (**endospermium**), wird es aus dem Knospenkern gebildet, so heisst es Ausseneiweiss (**perispermium**). Oft vertreten die Keimblätter (**cotyledones**) das Eiweiss, indem sie dick und fleischig werden und sich mit Reservestoffen füllen.

Die Form und Lage des Keimes ist zum grössten Theil von der Struktur der Samenknope abhängig. Ist die Samenknope umgekehrt (*gemma anatropa*), so liegt die *radicula* neben dem Anheftungspunkt (**embryo orthotropus**); solche Pflanzen nennt man **Geradkeimer**. Bei grader Samenknope liegt die *radicula* dem Anheftungspunkt gegenüber (**embryo antitropus** **Gegenkeimer**). Die halb umgekehrte Samenknope erzeugt den **embryo heterotropus**, d. h. eine Mittelrichtung und die *campylotrope* Samenknope den **gebogenen Keim** (**embryo amphitropus**).

Besondere Berücksichtigung verdienen die symmetrischen Verhältnisse der Gewächse.

Einzelne Glieder sind weit häufiger asymmetrisch als symmetrisch gebaut, wie z. B. das Blatt. Bisweilen scheidet der Mittelnerv zwei symmetrisch ähnliche Blatthälften, weit häufiger aber sind die beiden durch den Mittelnerv geschiedenen Theile asymmetrisch. Von besonderer systematischer Bedeutung wird diese Asymmetrie aber nur dann, wenn sie sehr auf-

fallend ist wie bei der Linde, den Cucurbitaceen etc. Die Achse ist häufiger als das Blatt symmetrisch gebaut. Alle wichtigeren symmetrischen Verhältnisse treten aber erst bei der Combination von Achse und Blatt hervor. So ist die Blüthe seltener ganz asymmetrisch, meist symmetrisch und zwar nach zwei Hauptformen.

Entweder lassen sich durch eine Blüthe mehre Verticalebenen gelegt denken, welche symmetrisch ähnliche Hälften abschneiden. Das bezeichnen wir als **einfache Symmetrie**. Oder es giebt nur eine solche Ebene wie bei der Schmetterlingsblüthe, Rachenblume etc. In diesem Fall sprechen wir von **verwickelter Symmetrie**. Das einzelne Blatt ist entweder asymmetrisch oder verwickelt symmetrisch, niemals einfach symmetrisch; dagegen ist die Achse für sich betrachtet sehr häufig einfach symmetrisch. Die Blume ist bei ganz freien Theilen häufiger einfach symmetrisch, seltener verwickelt symmetrisch. Bei gamomerer Verbindung bedarf die einfache Symmetrie besonderer Bezeichnungen. Krone und Perigon, seltener der Kelch, sind dann meist röhrig. Ist die Röhre unten bauchig erweitert, oben verengt, so nennt man das Gebilde krugförmig (**urceolatum**). Die Ausdrücke: becherförmig (**cyathiforme**), trichterförmig (**infundibuliforme**), röhrig (**tubulosum**), u. a. erklären sich von selbst. Ist die Blumenröhre sehr kurz und der Saum (**limbus**) flach ausgebreitet, so heisst das Gebilde radförmig (**corolla rotata**), ist die Röhre lang so wird es präsentirtellirförmig (**corolla hypocrateriformis**) genannt u. s. w.

Die Stelle, wo die Krontheile in die Röhre übergehen, heisst der Schlund (**faux**), dieser ist bisweilen mit Wölbschuppen (**fornices**) besetzt. Sehr verschiedenartige honigabsondernde Theile nennt man Honiggefässe (**nectaria**).

Die wichtigsten Formen der verwickelten Symmetrie von Krone und Kelch sind die Schmetterlingsblume (s. **Papilionaceae**) und die Rachenblume (s. **Labiatae**). Verbinden sich alle Blätter zu einem am Ende einfachen flachen Blatt, so heisst die Blume einlippig oder Zungenförmig (**flos ligulatus**). Die zweilippige Blume (**flos bilabiatus**) wird Maskenblume (**flos personatus**) genannt, wenn die Lippen am Schlund fest aufeinander liegen und ihn schliessen.

Diejenigen Ausdrücke, welche sich auf die äussere Beschaffenheit der Pflanzentheile beziehen, sind meist leicht verständlich und wir verweisen auf Bischoffs erschöpfende Darstellung.\*) Von grösserer Wichtigkeit ist hier nur der Gegensatz der nackten Pflanzentheile (**nudus**), d. h. solcher, die nicht mit Blättern, Spreuschuppen etc. bedeckt sind, der bereiften (**pruinosis**) und der kahlen (**glaber**), d. h. unbehaarten zu den irgendwie mit hervorragenden Theilen versehenen. Ein mit langen und steifen Haaren besetzter Pflanzentheil heisst borstig (**hirtus**); sind die Haare weniger steif: langhaarig (**hirsutus**); sind sie lang und weich: haarig (**pilosus**); sind sie dichter und sehr weich: zottig (**villosus**); sehr fein und weich: weichhaarig (**pubescens**); angedrückt und glänzend: seidenhaarig (**sericeus**); lange weiche verworren gekräuselte Haare: wollig (**lanatus**); ganz verfilzte Haare: filzig (**tomentosus**) u. s. w.

Sehr derbe und vielzellige Haare nennt man Stacheln (**aculei**). Sie sind wohl zu unterscheiden von den Dornen (**spinæ**); welche aus verkümmerten Blättern oder Stengeln hervorgehen.

\*) G. W. Bischoff. Die botanische Kunstsprache in Umrissen. Nürnberg 1822.

## DAS NATÜRLICHE SYSTEM DER GEWÄCHSE.

Nach welchen Principien sollen wir classificiren? Diese Frage ist zur Zeit schwieriger zu beantworten als je zuvor.

Die blinden Anhänger Darwins fordern zum grossen Theil die Aufstellung eines Stammbaums ohne zu bedenken, dass dafür alle geologischen und experimentellen Vorarbeiten fehlen; dass die pflanzengeographischen Forschungen zur Zeit noch der baldigen Lösung dieser Aufgabe durchaus kein günstiges Prognostikon stellen und dass man gar nicht erwarten kann, die Urpflanzen und Thiere noch gegenwärtig auf der Erde vertreten zu finden, denn gerade das würde der Descendenz-Lehre am meisten widersprechen.

Alle bisherigen Systeme sind künstliche mit grösserer oder geringerer Berücksichtigung der natürlichen Verhältnisse. Selbst das schlechthin sogenannte künstliche System, das Sexualsystem Linné's verlässt nicht ganz den Boden der natürlichen Anschauung. Es stimmt z. B. die Tetradynamia mit der natürlichen Familie der Cruciferen überein; die Didynamia Gymnospermia umfasst einen grossen Theil der Familie der Labiäten u. s. w. Indessen ist heutigen Tages wohl nur eine Stimme darüber, dass jedes System verwerflich ist, welches von vorn herein künstliche Eintheilungsprincipien zu Grunde legt. Wir haben daher zum ersten Mal den Versuch gemacht, vom Linnéischen System ganz abzusehen, und für die Aufgabe des Pflanzenbestimmens bloss eine möglichst natürliche Gruppierung der Pflanzen vorzuschlagen.\*) Wir wollen gar nicht läugnen, dass es für den Geübteren von Vortheil sein kann, das Linnéische System und die durch dasselbe gebotene Gruppierung der Gattungen im Kopf zu haben, sind aber ebenso sehr überzeugt, dass es auf den Anfänger mehr verwirrend einwirkt und dass der Nachtheil den etwaigen Vortheil weit überwiegt.

Es würde nun die Frage an uns herantreten, welchem der bestehenden natürlichen Systeme wir uns anschliessen wollen? Wir antworten: keinem von allen, denn schon der Umstand, dass es mehre, ja eine ganze Legion solcher Systeme giebt, beweist zur Genüge, dass es keine natürlichen Systeme sind, denn wirklich natürlich kann nur ein einziges sein.

Ist die Endaufgabe der Botanik wirklich die Auffindung sämtlicher die Pflanzenwelt beherrschenden Gestaltungsprocesse, der dabei thätigen Kräfte und der Form ihres Zusammenwirkens, wie Schleiden lange vor Darwin klar entwickelte, so hat auch die Systematik keine andere Aufgabe und diese fällt mit der Frage nach der Entstehung der Formen zusammen.

In diesem Sinne bietet die Descendenzhypothese zur Zeit den einzigen Anhalt für künftige Forschungen,\* aber wir dürfen nicht vergessen, dass diese Hypothese bis jetzt kaum durch beweisende Thatsachen gestützt wird. Alles, was man als solche angeführt, lässt auch andere Erklärungsgründe zu.

\*) Selbst die in mancher Beziehung empfehlenswerthe „Excursionsflora Deutschlands“ von J. Neger schiebt das Linnéische System voran.

Darum folgt schon, dass wir die Zahl der natürlichen Systeme nicht um eins vermehren dürfen und da alle Versuche natürlicher Gruppierung, namentlich auch die in den neueren botanischen Handbüchern figurirenden, dadurch gescheitert sind, dass man die natürlichen Familien zu Ordnungen und Klassen zusammengefasst hat, so sind sie alle mehr oder weniger als künstliche zu betrachten\*) Es bleibt uns daher gar nichts anderes übrig, als was Schleiden seinen Schülern zu empfehlen pflegte, wenn sie ihn um Rath fragten, nach welchem System sie ihr Herbarium ordnen sollten?: „Nach gar keinem; vielmehr sollten sie die unzweifelhaft in ihren Gliedern verwandten Gruppen, also die natürlichen Familien, Gattungen und Arten nach einer möglichst leichten und ungezwungenen Reihenfolge in Verbindung bringen.“

Einzelne Gruppen von Familien werden bei solchem Verfahren von selbst hervortreten, aber unter keiner Bedingung darf man diesen Gruppen den Werth von Ordnungen und Classen beilegen; niemals darf man vergessen, dass sie nur Zweige eines gemeinsamen Stammbaums sind, dessen ältere Aeste und ihre Beziehung zu den jüngsten Zweigen wir fast gar nicht kennen. Eine solche ganz leichte und ungezwungene Anordnung ist aber um so mehr geboten, als die einzige Merkmalsategorie, auf welche wir ein sicheres Urtheil über die verwandtschaftlichen Verhältnisse der Pflanzen gründen könnten, nämlich die Embryologie, uns noch gar keine genauen und sicheren Handhaben darbietet. Dazu würden vollständige Entwicklungsgeschichten der Samenknospe in allen ihren Theilen, sowie des Keims und eine vollständige Kenntniss des Befruchtungsaktes für sämtliche natürliche Familien und ihre Hauptabtheilungen gehören; — eine Aufgabe für Jahrhunderte.

Wir sind also lediglich darauf angewiesen, uns dieser Aufgabe möglichst anzunähern und in erster Linie solche Merkmale zu berücksichtigen, welche mit embryologischen Verhältnissen in möglichst nahem Zusammenhang stehen und das sind die von der Beschaffenheit des Samens und der Frucht, der Samenanlage und der Fruchtanlage hergeleiteten. Ausser diesem Gesichtspunkt für die natürliche Gruppierung der Pflanzen giebt es noch einen anderen, der aber mit noch grösserer Vorsicht benutzt werden darf.

Es versteht sich wohl von selbst, dass eine natürliche Anordnung von den einfacheren Gebilden zu den zusammengesetzteren, von den niedriger organisirten zu den höchst entwickelten aufsteigen wird. Welche aber sind die höchst entwickelten? So lange das aus rein morphologischen Verhältnissen nicht gefolgert werden kann, müssen wir zu anderen Hilfsmitteln unsere Zuflucht nehmen, aber soviel steht wohl fest, dass die Auffindung einer oder mehrerer höchster Entwicklungsstufen von grösster Wichtigkeit wäre für das natürliche System, denn von solchen höchst entwickelten Pflanzenfamilien aus, würde man zuverlässige Gesichtspunkte gewinnen zur Beurtheilung aller oder vieler anderer Familien. Wir dürfen aber voraussetzen, dass die höchst entwickelten Pflanzen jeder einzelnen Erdepoeche die herrschenden gewesen sein werden, sowohl der Zahl der Gattungen und Arten als derjenigen der Individuen nach, denn diese Familien haben sich offenbar, um mit den Darwinisten zu reden, am meisten den grade bestehenden Verhältnissen adaptirt. Aus diesem Grunde ist die Pflanzenstatistik für die Systematik von der grössten Bedeutung. Die grössten Pflanzengruppen der gegenwärtigen Erdepoeche sind aber unter den Monocotyledonen die Zusammengesetztblüthigen oder Graspflanzen (Gramineae, Cypéraceae, Cariceae), und unter diesen wieder die Familie der Gramineen oder Süssgräser. Unter den Dicotyledonen sind es in erster Linie wiederum die Zusammengesetztblüthigen\*\*), insbesondere die Familie der Compositen, in zweiter Linie die Leguminosen (Papilionaceae, Caesalpinieae und Mimoseae), unter denen die Schmetterlingsblüthler oder Papilionaceen weitaus überwiegen.

So lassen sich mindestens drei, vielleicht noch mehr Familien aufstellen, welche wir als die Höhepunkte des gegenwärtigen Pflanzenlebens anzusehen haben und um welche wir

\*) Die natürlichste aller bisherigen Anordnungen ist die in Schleidens Handbuch der medicin. pharmaceut. Botanik mitgetheilte.

\*\*) Compositae und Calycereae. R. B.

die übrige Pflanzenwelt als Vorstufen oder weniger wichtige Abzweigungen zu gruppieren suchen. Die bisher aufgestellten sogen. natürlichen Systeme sind zum Theil auch daran gescheitert, dass sie dieses Verhältniss gänzlich verkannt haben. Auf jeden Fall ist aber grundfalsch, eine einzige fortlaufende Familienreihe aufstellen oder alle gegenwärtig lebenden höheren Familien aus einfacher organisirten Zeitgenossen ableiten zu wollen.

Nach dem Vorhandensein oder Fehlen der wichtigeren Glieder erhalten wir folgende Uebersicht über das Pflanzenreich:

Achsenlose Pflanzen . . . . .		{	Algae Algen.	
		{	Characeae Armleuchterpflanzen.	
		{	Fungi Pilze.	
		{	Lichenes Flechten.	
		{	Musci Moose.	
		{	Hepaticae Lebermoose.	
		{	Filices Farne.	
Achsenpflanzen	{			
	{	Athalamische od. blüthenlose Wurzelpflanzen.	{	Equisetaceae Schachtelhalme.
	{		{	Lycopodiaceae Bärlappe.
	{		{	Rhizocarpeae.
	{	Thalamische oder Blütenpflanzen.	{	Gymnospermae Nacktsamige oder Samenpflanzen.
	{		{	Angiospermae Bedecktsamige oder Fruchtpflanzen.

Dieselbe Gruppierung lässt sich auch auf die Reproduktionsorgane gründen, so. z. B. nach dem Endprodukt des Befruchtungsaktes:

Sporenpflanzen . . . . .		{	Algae.	
		{	Characeae.	
		{	Fungi.	
		{	Lichenes.	
Büchsenpflanzen oder Muscineen . . . . .		{	Hepaticae.	
		{	Musci.	
		{	Filices.	
Vorkeimpflanzen . . . . .		{	Equisetaceae.	
		{	Lycopodiaceae.	
		{	Rhizocarpeae.	
		{	Cycadeae.	
Keimpflanzen . . . . .	{	Gymnospermae oder Nacktsamige	{	Coniferae.
	{		{	Loranthaceae.
	{	Angiospermae od. Bedecktsamige	{	Monocotyledoneae.
	{		{	Dicotyledoneae.

Von den **Gymnospermen** sind in Europa die Cycadeen nicht vertreten; wir haben es also hier nur mit den **Nadelhölzern** (Coniferae) und den in ihrer natürlichen Verwandtschaft noch zweifelhaften **Loranthaceen** zu thun. Die **Coniferen** haben nadelförmige oder schuppige (bei Ephedra lang stiel förmige) Blätter, sind sämmtlich holzig, baum- oder strauchartig. Die **Loranthaceen** schmarotzen auf Bäumen, tief in das Holz der Nährpflanze eindringend; sie besitzen ganzrandige, ziemlich breite, parallelnervige, hohle, fleischig-lederige, opponirte Blätter, meist zweigliedrig cymatische Verzweigung, Scheinbeeren, welche aus dem hohlen, die Samenknospe umschliessenden Blütenstiel\*) hervorgehen. Die **Monocotyledonen** haben fast immer schraubständige parallelnervige Blätter, einen einzigen Cotyledo, auf dem Stengelquerschnitt isolirte

\*) Dieses Gebilde wird von manchen als Fruchtknoten gedeutet. Vgl. Sachs, Lehrbuch p. 491.

Gefässbündel, (meist) dreizählige Blüten. Die höchst entwickelten Monocotyledonen sind die Graspflanzen. Wir können sie auch Zusammengesetztblüthige nennen, denn bei ihnen sind die Blütenstände Aehren, welche meist mehre Blüten umschliessen und von einem oder zwei Deckblättern gestützt sind. Die zusammengesetztblüthigen oder Graspflanzen sind durch drei natürliche Familien vertreten: **Gramineen** (Gräser), **Cypéraceen** (Sauergräser), **Cariceen** (Riedgräser). Die Gramineen haben meist Zwitterblüthen mit einem stets zweiblättrigen Perigon. Die beiden Blumenblätter<sup>\*)</sup>, Aussen- und Innenspelze, zusammen Blüthenspelzen genannt, sind stets ganz frei (unverwachsen) von einander; die **Cariceen** sind monoecisch oder dioecisch; sie besitzen ein zweiblättriges mehr oder weniger gamomeres, den Fruchtknoten meist ganz umschliessendes Fruchtperigon; das männliche Perigon fehlt; die **Cypéraceen** haben Zwitterblüthen oder eingeschlechtige Blüthen, ihr Fruchtperigon ist mehr oder weniger tief, meist bis zur Basis zerschlitzt, es schliesst daher die Frucht nicht ein.

Alle drei Grasfamilien haben den Grashabitus, d. h. sie besitzen lange schmale, (meist) scheidig den dünnen Stengel (Halm) umfassende Blätter und unscheinbare Blüthen in Aehren.

Die übrigen Monocotyledonen kann man als **einfachblüthige** zusammenfassen und diese wieder in zwei Familiengruppen sondern, je nachdem sie ein Perigon besitzen oder nicht.

Das Perigon fehlt mit einigen Ausnahmen den (**Lemnaceen**), **Aroideen**, (**Potameen**) **Typhaceen** und **Najaden**.

Die **Aroideen** und **Typhaceen** zeichnen sich aus durch einen mehr oder weniger fleischig entwickelten Kolben, während die mit den Aroideen zu vereinigenden **Lemnaceen** überhaupt nur einen flachen, blattlosen, blattartigen fleischigen auf dem Wasser schwimmenden Stengel bilden, welcher den Fruchtknoten und die Staubblätter trägt. Bei den eigentlichen **Aroideen** wird der Kolben von einer tutenförmigen oder grasblattähnlichen Scheide gestützt; bei den **Typhaceen** steht das Stützblatt entfernt vom Kolben unter demselben; sie besitzen ein borstliches oder schuppiges Fruchtperigon, Isamige trockene Schliessfrüchte. **Aroideen** und **Typhaceen** leben im Sumpf oder auf feuchtem Boden.

Die **Najaden** sind Wasserpflanzen mit einfächerigem einsamigem oder vierfächerigem apocarpem Fruchtknoten.

Die übrigen einfachblüthigen Monocotyledonen kann man also blumentragende, jene genannten Familien dagegen blumenlose nennen. Der Typus für die ganze grosse Gruppe der blumentragenden Monocotylen ist:  $2 \times 3$ ,  $2 \times 3$ , 3; doch kommen von diesem Typus einige Ausnahmen vor. Ein grosser Theil der hierher gehörigen Familien hat unterständige (hypogynische) Blüthen. Diese sind entweder Gradkeimer oder Gegenkeimer. Zu den Gradkeimern gehören die **Liliaceen**, **Smilaceen**, **Colchicaceen**, **Iunceen**, **Iuncagineen**.

Die **Liliaceen** haben constant den Typus:  $2 \times 3$ ,  $2 \times 3$ , 3.

Sie besitzen Kapsel Früchte und nach innen aufspringende Staubblätter. Die **Smilaceen** unterscheiden sich durch Beerenfrüchte und knieförmig gebogene Stengelglieder; die **Colchicaceen** durch Schlauchfrüchte und nach aussen aufspringende Staubblätter; die **Iunceen** sind grasähnliche **Liliaceen** (Binsen) mit unscheinbarem Perigon; die **Iuncagineen** besitzen ebenfalls ein unscheinbares Perigon, aber Schlauchfrüchte; man könnte sie als grasartige **Colchicaceen** bezeichnen.

Die unterständigen Gegenkeimer sind vertreten durch die **Alismaceen** mit Spaltfrüchten und **Butomeen** mit mehr als dreifächerigen Schlauchfrüchten. Beide Familien bestehen aus Sumpfgewächsen.

Zu den Oberständigen gehören folgende Familien: **Dioscoreen**, **Amaryllideen**, **Irideen**, **Orchideen** und **Hydrocharideen**. Von diesen Familien gehört nur die letzte zu den Gegenkeimern, alle übrigen sind Gradkeimer.

Die **Dioscoreen** sind Schlingpflanzen mit diklinischen Blüthen, den **Smilaceen** ähnlich

<sup>\*)</sup> Die Aussenpelze entspricht einem Deckblatt (bractea), die Innenspelze einem oder zwei (verbundenen) Perigonblättern.

(auch verwandt?), auch durch die Beerenfrucht; die **Amaryllideen** sind gradezu epigynische Liliaceen; die **Irideen** haben nur drei Staubblätter, welche nach aussen aufspringen; die **Orchideen** unterscheidet man leicht durch die verwickelte Symmetrie ihrer Blüten und die 1—2 mit dem Staubweg innig verbundenen Staubblätter. Die Hydrocharideen sind Wasserpflanzen mit kelchähnlichem äusserem Perigonkreis und mit Schlauchfrüchten.

Nach ihrer Verwandtschaft würden sich die genannten monocotyledonischen Familien wahrscheinlich folgendermassen gruppieren:

{ Lemnaceae	{ Alismaceae
{ Aroideae	{ Butomeae
{ (Typhaceae)	Irideae
{ Najadeae	Orchideae
{ (Potameae)	Hydrocharideae
{ Liliaceae — Amaryllideae	
{ Juncaceae	{ Cypéraceae
{ Smilacaceae — Dioscoreae	{ Cariceae
Colchicaceae — Iuncagineae	{ Gramineae

Von der Aufstellung eines Stammbaums kann selbstverständlich gar nicht die Rede sein; man kann auch nicht erwarten, in der gegenwärtigen Flora einen solchen aufzufinden, da die Urenkel schwerlich mit ihren Urahnen gleichzeitig leben werden.

Die Systematik der Dicotyledonen ist schon deshalb weit schwieriger als diejenige der Monocotyledonen, weil die Zahl der Familien, Gattungen und Arten eine weit grössere ist weil in Folge dessen die Gliederung des Systems weit verwickelter und weil hier noch weit weniger die Annahme eines oder weniger Stammäste, also die Annahme einer nahen Verwandtschaft aller Familien gerechtfertigt erscheint. Von einer stetigen Reihenfolge der Familien kann hier noch weniger als dort die Rede sein.

Die Dicotyledonen unterscheiden sich von den Monocotyledonen dadurch, dass meist 2 Cotyledonen vorhanden sind, seltener nur einer oder gar keiner; ferner durch die meist verästelte Nervatur der Blätter, durch die seitlich verbundenen, daher gewöhnlich auf dem Stengelquerschnitt nicht als isolirte Punkte auftretenden Gefässbündel, durch das Vorherrschen der Zahlen 5 und 2 in den Blütenwirteln, das seltene Auftreten der Zahl 3 in denselben, was wohl mit dem Vorherrschen der  $\frac{3}{5}$  Blattstellung und des 2 zähligen Wirtels zusammenhängt. Eine scharfe Grenze zwischen Monocotyledonen und Dicotyledonen scheint es übrigens nicht zu geben, wenn sie auch für die deutsche Flora als ziemlich festliegend angenommen werden darf.

Wir trennen unter den Dicotyledonen wie unter den Monocotyledonen zunächst wieder eine Gruppe der Zusammengesetztblüthigen als höchste Entwicklungsstufe von den übrigen Familien ab.

Diese besteht in unserem Floragebiet lediglich aus der Familie der **Compositen** oder **Korbblüthler**, da die Calycereen bei uns nicht vertreten sind.

Wie die Grasfamilien, so sind auch die Compositen am Blust kenntlich. Wie bei den Gräsern das Aehrchen, so ist hier das Köpfchen das alleinige Vorkommniss. Dieses ist ebenso wie das Aehrchen 1—mehrbüthig und ist von einer mehrblättrigen Hülle, dem Hüllkelch, umschlossen. Wesentlich ist der Umstand, dass ausser dem verkümmerten epigynischen Kelch die einzelne Blüthe nicht, wie bei den Dipsaceen, mit einem besonderen hypogynischen Hüllkelch versehen ist.

Den zusammengesetztblüthigen Dicotyledonen stehen die einfachblüthigen gegenüber. Diese sind zum kleineren Theil blumenlos, zum grösseren Theil mit Blume und zwar entweder mit einem blossen Perigon (Perigonpflanzen) oder mit Kelch und Krone (Kelchpflanzen) versehen. Die blumenlosen Dicotyledonen bestehen aus den Familien der **Betulaceen** und **Salicineen**. Die Ceratophyllen und Callitrichaceen rechnen wir nicht hierher, weil sie bisweilen

ein Perigon besitzen und weil sie in dieser Abtheilung jedenfalls keine Verwandten haben. Dagegen würden sich die Salicinen und Betulaceen nebst den Plataneen ungezwungen mit den Cupuliferen und Juglandeem zu einer Gruppe der Kätzchenträger oder Amentaceen vereinigen lassen. Die Salicinen unterscheiden sich von den Betulaceen leicht durch die einfächerige vielsamige Frucht.

Die Frucht der Betulaceen ist zweifächerig und zweisamig. Beide Familien haben diklinische Blüten und bestehen lediglich aus Holzpflanzen.

Dieselben Eigenschaften zeigen die Cupuliferen und Juglandeem, die nächsten Verwandten unter den Perigonpflanzen. Diese besitzen zwar ein mehr oder weniger epigynisches Perigon, weil dasselbe ringsum die Carpellblätter überwallt und mit ihnen verwächst; wir rechnen sie aber ihrer Verwandtschaft wegen doch hierher und nicht zu den epigynischen Dicotyledonen. Die Cupuliferen erkennt man an der Cupula, d. h. ein aus einem oder mehreren Deckblättern bestehenden Organ, welches die Frucht umwallt und zuletzt oft ganz einschliesst oder nur im unteren Theil umfasst. Der Fruchtknoten ist mehrfächerig; derjenige der Juglandeem, welchen die Cupula fehlt, ist dagegen einfächerig. Es gehören ferner unter den in Deutschland vertretenen Pflanzenfamilien zu den Perigonpflanzen die Myricaceen, Urticaceen, Oleraceen, Amarantaceen, Polygoneen, Santalaceen, Laurineen, Elaeagneen, Thymeleen. Die Aristolochiaceen schliessen wir aus, weil ihnen eine weit höhere Stellung unter den epigynischen Pflanzen gebührt, wo sie unter den Cucurbitaceen ihre nächsten Verwandten haben.

Die obengenannten Familien bieten uns zur Unterscheidung die folgenden Hauptmerkmale dar.

Die Myricaceen schliessen sich wohl zunächst den Cupuliferen an, denn es sind Kätzchen tragende eingeschlechtige Holzpflanzen mit einer kleinen aus Schuppen zusammengesetzten Cupula unter der weiblichen Blüthe, welche freilich nicht völlig zur Ausbildung kommt. Der Fruchtknoten ist Ifächerig, 1 knospig.

Die Urticaceen sind ebenfalls diklinisch mit Ausnahme der Ulmaceen, welche Zwitterblüthen besitzen, und der Celtideen. Bei allen Urticaceen stehen die Staubblätter vor den Perigonblättern, der Fruchtknoten ist Ifächerig, 1knospig, die Micropyle stets nach oben gerichtet. Die Pflanzen haben hinfallige Nebenblätter.

Die Oleraceen sind meist zwitterig (nur die Atriplicineen diklinisch), nebenblattlos mit gekrümmtem Keim versehen; die Früchte meist Isamige flache Schliessfrüchte (nur bei den Amarantaceen Deckelfrüchte und bisweilen mehrsamig.) Die Polygoneen unterscheiden sich wesentlich durch den graden Keim der 2–4kantigen Frucht; bei den Santalaceen ist die einsamige Frucht abgerundet, der Keim grade, die Staubblätter sind an der Basis mit den Perigonblättern verbunden, das Perigon epigynisch. Bei den Thymeleen ist das Perigon kronenartig, seine Blätter mit den Staubblättern abwechselnd; diese öffnen sich mit Längsspalten und sind an der Basis mit der Kronröhre verbunden; die Frucht ist einfächerig, ein- bis dreisamig; die Pflanzen sind holzig; die Laurineen unterscheiden sich am auffallendsten durch die mit 2 oder 4 Klappen aufspringenden Staubblätter und das kelchähnliche Perigon.\*)

Von beiden letztgenannten Familien unterscheiden sich die Elaeagneen durch die metallglänzenden schuppenförmigen Haare auf allen grünen Pflanzentheilen und der mit dem fleischig auswachsenden Perigon verwachsenden Frucht.

Eine Anzahl wichtiger Familien zeigt die Wendelstellung mehr oder weniger deutlich ausgeprägt auch in der Blüthe. Aus der deutschen Flora gehören dahin: die Ranunculaceen und Nymphaeaceen. Dass hier die Schraubenstellung das Blattstellungsgesetz auch für die Blüthe ist, zeigt sich besonders in der Unbestimmtzähligkeit der meisten Blüthentheile und oft

\*) Thymeleen und Laurineen stehen hier wahrscheinlich nicht an ihrer richtigen Stelle. Vielleicht sind sie mit den Myrtaceen verwandt.

auch deutlich in der Stellung der Carpellblätter. Alle Blüthentheile sind völlig frei, die meisten Pflanzen haben nur ein Perigon, aber keine deutliche Trennung von Kelch und Krone. Die **Ranunculaceen** haben apocarpe oder synkarpe, die **Nymphaeaceen** haben parocarpe Früchte mit unvollständigen Scheidewänden. Vielleicht ist bei dieser Gruppe die Verbindung zwischen Monocotyledonen und Dicotyledonen zu suchen, für die es aber auch zwischen Piperaceen und Aroideen eine schwache Andeutung giebt.

Die hypogynischen Kelchpflanzen gruppieren sich naturgemäss nach den Verbindungen der Blütenwirtel unter einander und ihrer Glieder. Zuerst begegnen wir einer grossen Gruppe von Familien mit freien Kronblättern und (fast immer) ganz freien Staubblättern. Es sind folgende: Papaveraceae, Berberideae, Cruciferae, Capparideae, Resedaceae, Caryophylleae, Cistineae, Tamariscineae, Droseraceae und Violaceae.

Die **Papaveraceae** haben einen paracarpem ein- bis mehrblättrigen Fruchtknoten mit wandständigen Samenträgern, die **Berberideen** mit Klappen aufspringende Staubblätter und einen einfächerigen Fruchtknoten; die **Cruciferen** zeigen ausnahmslos den Typus:  $2 \times 2$ ,  $2 \times 2$ ,  $3 \times 2$ ,  $2$ , besitzen tetradynamische Staubblätter und der Anlage nach zweifächerige Fruchtknoten mit zwei wandständigen Samenträgern, welche mit den Carpellblättern abwechseln; die **Capparideen** sind ihnen sehr ähnlich, aber bezüglich der Zahlenverhältnisse schwankender, mit  $(1-2) \times 6$  oder  $(1-2) \times 8$  gleichlangen Staubblättern und 2-8 Carpellblättern versehen; die Frucht meist einfächerig; die **Resedaceen** haben einen oben offenen Fruchtknoten; die **Caryophylleae** besitzen parocarpe Carpellblätter mit freiem mittelständigem Samenträger; die **Cistineen** 3 (oder 5) parocarpe Carpellblätter mit wandständigen Samenträgern, zahlreiche Staubblätter und einfach symmetrische Blüten; die **Droseraceen** unterscheiden sich von diesen durch ihre drüsige Beschaffenheit, besonders in der Blüthe, und apocarpe Staubwege; die **Violaceae** durch die verwickelte Symmetrie der Blüthe bei paracarpem Staubweg.

Mehr oder weniger gamomer vereinigte Staubblätter bei ganz oder fast ganz freien Kronblättern haben die folgenden Familien: Polygaleae, Acerineae, Hypericineae, Elatineae, Tiliaceae, Malvaceae, Euphorbiaceae, Phytolacceae, Empetreeae, Rutaceae, Zygophylleae, Oxalideae, Lineae, Geraniaceae und Balsamineae.

Unter diesen sind die **Polygaleen** ausgezeichnet durch die verwickelte Symmetrie ihrer 8 ( $5 + 3$ ) Blumenblätter und die mit Poren aufspringenden Staubblätter, welche unten einen nach oben in zwei vierzählige Bänder gespaltenen Halbkanal bilden. Die **Acerineen** haben bei einfacher Blüthensymmetrie einen zweifächerigen, syncarpem, in zwei Flügel ausgewachsenen Fruchtknoten; bei den **Hypericineen** bilden die Staubblätter 3 Gruppen (seltener 5), der synkarpe Fruchtknoten ist dreiblättrig, (seltener fünfblättrig); die **Elatineen** haben einen drei- bis fünffächerigen Fruchtknoten mit apocarpem Staubwegen, und fast freie Staubblätter; bei den (einheimischen) **Tiliaceen** besitzt der gemeinsame Blütenstiel ein an ihm lang herablaufendes grosses Deckblatt, der fünffächerig angelegte Fruchtknoten wird zu einer einsamigen, einfächerigen Schliessfrucht; die Staubblätter sind fast frei; bei den **Malvaceen** sind die zahlreichen syncarpem Carpellblätter mit apocarpem Griffeln an einem sehr kurzen fleischigen Mittelsäulchen seitlich ringförmig angeheftet; die Früchte sind ungeschnäbelt; die Staubblätter bilden eine Röhre; bei den **Euphorbiaceen** sind die Staubblätter meist frei, niemals zu einer Röhre verbunden; der syncarpe Fruchtknoten ist zwei- bis dreifächerig; die Samen sind am Micropyle-Ende mit einer Warze bedeckt; die **Empetreen** haben wie die Euphorbiaceen diklinische Blüten. Man erkennt sie leicht an der Steinbeerenfrucht; es sind kleine Sträucher mit immergrünen Blättern, mehrfächerigen Fruchtknoten; die **Phytolacceen** haben mehrfächerige Beeren; ihnen fehlt meist die Krone; die Staubblätter sind mit ihrer Basis dem Kelch eingefügt; die **Rutaceen** sind drüsige nebenblattlose Pflanzen mit zwei- bis fünftheiliger, oben apocarpem Frucht, welche auf einem drüsigen Stempelträger steht; den **Zygophylleae**, sonst sehr ähnlich, fehlen die Drüsen, auch haben sie Nebenblätter; die **Lineen**, **Oxalideen**, **Geraniaceen** und **Balsamineen** haben fast immer fünf syncarpe Carpellblätter; bei den **Lineen** ist

die Frucht durch unächte Scheidewände zehnfächerig (seltener achtfächerig), bei den übrigen drei Familien fünffächerig; ferner haben die **Lineen** einfache, ganzrandige, meist völlig kahle Blätter, die **Oxalideen** handförmig zusammengesetzte Blätter und Kapsel Früchte; die **Geraniaceen** durch die auswachsenden Griffel geschwänzte, vom verlängerten Blütenstielchen sich abdrehende oder abrollende Theilfrüchte; die **Balsamineen** verwickelt symmetrische Blüten und elastisch abspringende Theilfrüchte.

Bei folgenden Familien sind die Kronblätter sowohl unter sich als mit den Staubblättern gamomer vereinigt:

I.	a	1	Oleaceae
			Gentianeae
			Jasmineae
	2	Apocynae	
		Asclepiadeae	
	b	3	Convolvulaceae
			Polemoniaceae
			Solaneae
	c	4	Scrophularineae
			Orobancheae
			Acanthaceae
			Labiatae
	5	5	Verbenaceae
			Asperifoliae
6	6	Globularieae	
		Plumbagineae	
II.	7	Utricularieae	
		Primulaceae	
		Ericaceae	
		Plantagineae	

Wie durch die Klammern in dieser Reihenfolge angedeutet wird, sind die aufgezählten Familien gruppenweis näher mit einander verwandt.

Die ganze Gruppe I. besitzt zwei selten paracarpe, meist syncarpe oder fast apocarpe Carpellblätter\*), die Gruppe II. dagegen mehr als zwei paracarpe oder syncarpe Carpellblätter. Die Gruppe a hat wirtelständige, die Gruppe b wendelständige Blätter. Die Gruppe 1. hat einen paracarpem offenen Griffel; bei 2 ist die Mündung des ebenfalls paracarpem Griffels geschlossen und an ihre Stelle treten fünf an einer Griffelanschwellung (Mündungskörper) befindliche unächte Mündungen; die Gruppe 4 hat verwickelt symmetrische Blüten mit endständigen Griffeln und (meist) zweifächeriger, selten unächt vierfächeriger mehrsamiger Frucht. Bei der Gruppe 5 sind die Früchte durch seitliche Faltung der zwei Carpellblätter vierfächerig, viersamig. Die Gruppe 6 hat eine einzelne grundständige Samenknospe in der einfächerigen Frucht; die Gruppe 7 einen mittelständigen freien (Primulaceae) oder mit den Carpellblättern verbundenen Samenträger.

Die einzelnen Familien zeigen folgende Hauptmerkmale:

Die **Oleaceen** haben den Typus:  $\widehat{4}, \widehat{4}, 2, 2$ ; die Fruchtknotenfücher sind zweiknospig; der Typus der **Gentianeen** ist:  $\widehat{5}, \widehat{5}, \widehat{5}, 2$ ; davon kommen Ausnahmen vor, niemals aber we-

\*) Nur die Polemoniaceen haben drei Carpellblätter.

niger als 4 Staubblätter; die **Jasmineen** sind Schlingpflanzen mit zwei Staubblättern und ein-  
knospigen Carpellblättern.

Die **Apocynen** haben fast normal gestaltete Antheren, meist mit schwanzförmigen  
Fortsätzen des Connectivs versehen; bei den **Asclepiadeen** dagegen sind die Pollenmassen  
jedes Staubbeutel-faches zu einer keuligen in einem Täschchen liegenden Masse zusammenge-  
klebt und kleben mit ihrem dünneren unteren Ende an einer drüsigen Stelle des Mündungs-  
körpers, dem sogenannten Halter fest; die **Convolvulaceen** haben einen kurzen Stempelträger;  
die Frucht ist ein- bis vierfächerig, wenigsamig, die Pflanzen meist windend; die **Polemonia-  
ceen** haben drei syncarpe Carpellblätter; der Stempelträger fehlt ihnen, auch sind sie keine  
Schlingpflanzen; bei den **Solaneen** hat das zweifächerige Carpell einen zweilappigen centralen  
Samenträger mit zahlreichen Samenknospen; die zwei Carpellblätter stehen seitlich (rechts und  
links) in der Blüthe und sind mit dem Samenträger verbunden; bei den sehr ähnlichen **Scro-  
phularineen** stehen die Carpellblätter oben und unten; in Folge dessen sind sie sowie die  
ebenfalls oben und unten angeordneten Lappen des Samenträgers schief und ungleich und die  
ganze Blüthe verwickelt symmetrisch; die sehr ähnlichen **Orobancheen** sind ächte chlorophyll-  
freie Schmarotzer; die **Acanthaceen** unterscheiden sich von den Scrophularineen fast nur durch  
eiweisslose Samen.

Die **Labiaten** haben mehr oder weniger deutliche Lippenblumen und einen grund-  
ständigen Staubweg in Folge der campylotropen Einwärts- und Abwärtsfaltung der zwei Car-  
pellblätter; bei den **Verbenaceen** ist bei schwach verwickelter Blüthensymmetrie der Staub-  
weg endständig; bei den **Asperifolien** ist die Blüthe vollkommen einfach symmetrisch, der  
Staubweg entweder endständig oder grundständig; die **Globularieen** haben verwickelt sym-  
metrische kopfig zusammengedrückte Blüthen mit vier Staubblättern; bei den **Plumbagineen**  
fehlt die Krone; die fünf paracarpin Carpellblätter trennen sich nach oben in fünf Staubwege;  
die **Primulaceen** und **Utricularieen** haben einen freien centralen Samenträger, jene sind fast  
immer einfach symmetrisch, diese stets verwickelt symmetrisch; die **Utricularieen** haben zwei  
die **Primulaceen** fünf Staubblätter; die **Ericaceen** und **Plantagineen** haben mehrfächerige,  
Früchte in Folge der Verwachsung der eingerollten Carpellblätter mit dem Mittelsäulchen;  
die **Ericaceen** sind leicht kenntlich an den mit Poren aufspringenden Staubblättern; die  
Früchte sind Beeren oder Kapseln; die **Plantagineen** haben sehr unscheinbare Blüthen mit  
einfächeriger einsamiger Schliessfrucht oder zweifächeriger Deckelfrucht.

Von den bisherigen Familien haben wir diejenigen mit perigynischer und diejenigen  
mit epigynischer Blüthe zu unterscheiden. Die perigynischen Blüthen nennt man auch wohl  
Scheibenblüthen, weil der mit Krone, Staubblättern und Blüthenstiel gamomer vereinigte Kelch  
auch Scheibe (discus) genannt wird.

Die Familien der perigynischen Pflanzen können wir etwa folgendermassen zusam-  
menstellen:

Hippocastanaceae	{ Amygdaleae
Anacardiaceae	2 { Papilionaceae
Staphyleaceae	{ Rosaceae
1 { Celastrineae	3 { Pomaceae
Aquifoliaceae	{ Granateae
Rhamnaceae	
Ampelideae	

Von diesen drei Abtheilungen hat die erste mehre syncarpe Carpellblätter und eine  
geringe Zahl von Staubblättern (durchschnittlich 5); die Vertreter der zweiten haben einen  
einblättrigen Fruchtknoten und 10—15 Staubblätter; diejenigen der dritten ein oder mehre  
apocarpe oder syncarpe Carpellblätter mit apocarpin Griffeln und zwanzig bis mehre Staub-  
blätter.

Die Blüthe der **Hippocastaneen** ist schwach verwickelt symmetrisch und hat (bei der

einzig Einheimischen) 7 Staubblätter und einen dreifächerigen Fruchtknoten; die Blüthe der **Anacardiaceen** ist einfach symmetrisch und hat einen einfächerigen Fruchtknoten mit einer Samenknospe; die **Staphyléaceen** haben zusammengesetzte Blätter und zwei- bis dreifächerige Schlauchkapseln mit steinharten winkelständigen Samen; die **Celastrineen** unterscheiden sich von ihnen durch einfache Blätter; sonst sind sie ihnen sehr ähnlich; die **Aquifoliaceen** unterscheiden sich durch immergrüne glänzende lederartige Blätter und Steinbeeren; bei den **Rhamnaceen** sind die Blätter abfällig, die Früchte Steinbeeren oder Spaltfrüchte, die Staubblätter stehen zwischen den Kelchblättern inserirt; die **Ampelideen** sind Schlingpflanzen mit zweifächerigen,  $2 \times 2$  samigen Beeren. Die **Amygdaleen** haben einblättrige, einfächerige, zweiknoselige Fruchtknoten bei einfach symmetrischer Blüthe; die Blüthe der **Papilionaceen** ist verwickelt symmetrisch, eine sogenannte Schmetterlingsblüthe, die Staubblätter (der Einheimischen) sind in eine geschlossene oder oben durch ein freies Staubblatt bedeckte offene Röhre vereint; die **Rosaceen** haben freie apocarpe oder syncarpe Carpellblätter mit stets apocarpem Griffeln; bei den **Pomaceen** verwachsen die zwei bis fünf Carpellblätter mehr oder weniger mit der saftig fleischig anschwellenden, zu einer Scheinfrucht (Apfel Frucht) anwachsenden Scheibe; die **Granateen** bilden eine ähnliche Scheinfrucht aus mit zwei über einander liegenden Gruppen von Fruchtfächern.

Epigynische Familien haben wir ausser den Compositen noch die folgenden aufzuführen:

1	{ Crassulaceae		{ Cornaceae
	{ Saxifrageae	4	{ Araliaceae
2	{ Myrtaceae		{ Umbelliferae
	{ Vaccinieae	5	{ Caprifoliaceae
	{ Onagreae		{ Stellatae
3	{ Grossulariaceae		{ Campanulaceae
	{ Aristolochiaceae	6	{ Lobeliaceae
	{ Cucurbitaceae	7	{ Valerianeae
			{ Dipsaceae

Bei dieser Gruppierung tritt augenfällig eine allmähliche Weiterentwicklung hervor, besonders von den Cornaceen an bis zu den Compositen.

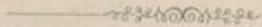
Für die einzelnen Gruppen diene noch Folgendes zur Erläuterung.

Die Gruppe 1 hat mehr oder weniger apocarpe Fruchtknoten und zwar sind die Carpellblätter der **Crassulaceen** völlig apocarp und stets mehr als 2; diejenigen der **Saxifrageen** im unteren Theil syncarp und nur zwei; bei beiden Familien sind die Blüthen nur unvollständig epigynisch; die Samenknospen sind in den innern Fachwinkeln an den Carpellblatträndern befestigt; bei Gruppe 2 sind die Blüthen fast ganz epigynisch, die Carpellblätter sind syncarp mit einem die Samenknospe tragenden Mittelsäulchen verbunden; diese Gruppe ist wahrscheinlich eine oberständige Verwandtschaft der Ericaceen, denen die **Vaccinieen** auch durch die mit Poren versehenen Staubblätter ähneln, während die Staubblätter der **Myrtaceen** mit Spalten aufspringen; die Gruppe 3 hat echt parocarpe Carpellblätter mit wandständigen Samenträgern, welche häufig, namentlich bei den **Cucurbitaceen** und **Aristolochiaceen** so weit vorspringen, dass die Frucht gefächert erscheint; die **Onagreen** sind durch die weitaus vorherrschende Zweizahl der Blüthe ausgezeichnet, namentlich ist das Carpell fast immer zwei- oder häufiger vierblättrig, die wandständigen Samenträger treten weit vor; bei den stets holzigen **Grossulariaceen** treten die zwei bis vier Samenträger der Beerenfrucht kaum nach innen vor; die **Aristolochiaceen** sind holzige Schlingpflanzen oder am Boden fortkriechend mit **Zwitterblüthen**, deren 6 (seltener 3—4) Carpellblätter bis in die Mitte vorspringende Samenträger haben; die **Cucurbitaceen** haben diklinische Blüthen mit 3 oder 5 bis zur Mitte vorspringenden, von da aus hakig zurückgebogen wandständigen Samenträgern, so dass die Frucht meist scheinbar sechs- oder achtfächerig wird; es sind krautige Schlingpflanzen; die Gruppen 4 und

5 haben mit wenigen Ausnahmen (*Caprifoliaceae*) 2 syncarpe Carpellblätter; Gruppe 4 hat freie Kronlappen, während bei 5 dieselben auch über den Fruchtknoten hinaus röhrig verbunden sind. Die *Cornaceen* zeigen den Typus:  $\overbrace{4, 4, 4, 2}$  (selten 3); bei den *Araliaceen* mit vorherrschender Fünfzahl ist die Frucht eine fünf- bis zehnfächerige Steinbeere; die *Umbelliferen* zeigen ausnahmslos den Typus:  $\overbrace{5, 5, 5, 2}$ ; die Frucht ist eine zweifächerige zweisamige Spaltfrucht. Bei den ihnen sehr nahestehenden *Stellaten* ist die Krone röhrig; bei den nebenblattlosen meist holzigen *Caprifoliaceen* sind die 2—5 Fruchtknotenfächer meist mehrsamig, die Früchte beerenartig.

Die Gruppe 6 hat 3 syncarpe Carpellblätter und unterscheidet sich von 5 schon durch die wendelständigen Blätter, während sie bei 5 wirtelständig sind. Die Blüten der *Campanulaceen* sind einfach symmetrisch; diejenigen der *Lobeliaceen* verwickelt symmetrisch.

Bei Gruppe 7 stehen die Blätter wirtelig (opponirt), die Fruchtknoten sind einknospig; bei den *Valerianeen* sind sie dreifächerig (mit 2 leeren Fächern), bei den *Dipsaceen* einfächerig.



## Tabelle zum Bestimmen der natürlichen Familien.

### Pflanzen ohne Pistill.

Bäume und Sträucher, bisweilen schmarotzend auf Bäumen, aber stets mit grünen, nadelförmigen oder schuppigen oder sehr schmal linealen oder breiteren immer ganzrandigen, meist bleibenden (immergrünen) kahlen, (meist) lederigen Blättern; Samen einzeln oder paarweis an schuppigen, von einem Deckblatte gestützten Samenträgern, zu einem Zapfen vereinigt (Abietineae, Tannen), oder 1—2 in der Achsel schuppiger Deckblätter, welche zu Zapfchen verholzen oder zu Scheinbeeren auswachsen (Cupressineae, Cypressenartige), oder einzeln am Ende besonderer Blüthenstiele und bei der Reife von einem saftigen beerenartigen Samenmantel umgeben (Taxineae, Taxusgewächse), oder von dem zu einer weissen, blauen, gelben oder rothen Scheinbeere auswachsenden Blütenstiel umhüllt und ein- bis mehrkeimig (Loranthaceae, Mistelgewächse); in diesem Fall auf Bäumen schmarotzend; die Staubblätter entweder zu Achren (zapfchenförmig) vereinigt (Coniferae, Nadelhölzer), oder zu 4 oder 8 am Ende besonderer männlicher Blütenstielchen, dann perigonähnlich (Loranthaceae); unter allen Umständen die Blüthen diklinisch.

#### Gymnospermae I.

##### Pflanzen mit deutlichem Pistill.

#### Angiospermae II.

##### I. Gymnospermae.

Blätter nadelig oder schuppig oder sehr schmal linealisch; Staubblätter zu zapfchenförmigen Achren vereint, Pflanzen nicht schmarotzend.

##### Coniferae 1\*).

Blätter breit, bisweilen fehlend; Staubblätter 4—8, eine rudimentäre Samenknope umgebend.

##### Loranthaceae 2.

##### II. Angiospermae.

Blätter parallelnervig (meist), schraubenständig; Gefässbündel isolirt; Blüthen dreizählig (meist), Carpellblätter (meist) 3 oder 1: **Monocotyledoneae 1).**

Als anomal sind hier besonders zu beachten: 1) die Najaden mit ein- oder vierfächerigem Fruchtknoten; 2) die Lemnaceen (Abth. d. Aroideen) mit zweifächerigen Fruchtkn. und 2 Staubbl. und mit scheibenförmigem, schwimmendem, blattlosem Stämmchen, 3) die Gattung Paris (Smilaceae) mit 8 Staubbl., 4 Perigonbl., und vierfächeriger Frucht, und Maianthemum,

(Smilaceae) mit zweifächeriger Frucht, übrigens vierzähliger Blüthe; 4) die Grasfamilien mit einfächeriger einsamiger Frucht.

Blätter (meist) mit verzweigtem Nervensystem; Gefässbündel (meist) einen oder mehre geschlossene Kreise (Jahresringe) darstellend; Blüthen häufiger fünf- oder zweizählig; Keimblätter (meist) 2, opponirt:

#### Dicotyledoneae 2).

1) **Monocotyledoneae.** Einsamenlappige Blüthen (fast immer) perigonlos (blumenlos):

##### Blumenlose Monocotyl. A.

Hier ist als Ausnahme zu betrachten: die Gattung *Acorus*, kenntlich an dem endständigen (scheinbar seitlichen) Kolben und der an seiner Basis befindlichen (scheinbar endständigen) grasblattähnl. Scheide. Blüthen mit Perigon versehen:

##### Blumentragende Monocot. B.

##### A. Blumenlose Monocotyledonen.

Stämmchen schwimmend, linsen- oder scheibenförmig, blattlos, diklinisch, 2 Staubblätter oder ein zweifächeriges Carpell tragend, aber meist unfruchtbar:

##### Lemnaceae 3a. (Aroideae).

Blüthen um einen von einer tutenförmigen oder linealen, dann einwärts gefalteten Scheide gestützten Kolben geordnet; Fruchtknoten dreifächerig:

##### Aroideae. 3.

Blüthenkolben scheidenlos; ein rudimentäres borstenförmiges Perigon vorhanden; Früchte einsamig; Sumpfpflanzen:

##### Thyphaceae 4.

Blüthenstengel nicht kolbig, Carpellblätter 1 oder mehre, einsamig; Pflanzen untergetaucht:

##### Najadae 5.

##### B. Blumentragende Monocotyledonen.

Typus: 2 × 3, 2 × 3, 3; Fruchtknoten syncarp; Kapselfrucht; zartes blumenartiges Perigon; Staubblätter nach innen aufspringend:

##### Liliaceae 6.

Perigon unscheinbar, grasähnl. Habitus (Binsen), sonst ebensb:

##### Juncaceae 7.

Beerenfrucht; Stengel knieförmig gebogen, sonst wie die Liliaceae:

##### Smilaceae 8.

Blüthen epigynisch; sonst wie die Liliaceen:

##### Amaryllideae 9.

\*) Nummern der Familien über den Seiten.

Blüthen epigynisch; sonst wie die Smilaceen; Schlingpflanzen: **Dioscoreae 10.**

Staubblätter nach aussen aufspringend; Fruchtknoten mehr oder weniger apocarp, Schlauchfrucht; sonst wie die Liliaceen: **Colchicaceae 11.**

Typus:  $2 \times 3$ ;  $(2 - \infty) \times 3$ ; 3, 6 oder  $\infty$ . Fruchtknoten apocarp; ein- bis zweisamige Schliessfrüchte (Spaltfrüchte): **Alismaceae 12.**

Typus ebenso; mehrsamige Schläuche oder Schlauchkapsel: **Butomeae 13.**

Typus:  $2 \times 3$ ; 3; 3. Staubbl. nach aussen aufspringend, epigynisch: **Irideae 14.**

Typus:  $2 \times 3$ ; 1 — 2; 3. Carpellblätter paracarp, Staubblätter 1 — 2, dem Staubweg aufsitzend: **Orchideae 15.**

Typus;  $2 \times 3$ ;  $(2 - \infty) \times 3$ , 1 —  $\infty$ . Beerenfrucht; Wasserpflanzen: **Hydrocharideae 16.**

Grasartige Pflanzen; Perigon spelzenförmig, unvollständig; männl. Perigon 0; weibl. Perigon meist als zwispalt. zweiblättr. Fruchtperigon den Fruchtkn. einschliessend (Carex), seltener fehlend (Elyna, Kobresia); Blüthen eingeschlechtig, ährenständig: **Cariceae 17.**

Blüthen zwittrig; Fruchtperigon zweiblättrig, in Borsten, Haare etc. aufgelöst oder fehlend; sonst wie vor. **Cypéraceae 18.**

Blüthen (meist) zwittrig, mit 2 getrennten Spelzen; Aussen- und Innenspelze, versehen: **Gramineae 19.**

## 2) Dicotyledoneae, Zwisamenlappige.

Pflanzen perigonlos: **Blumenlose Dicotyledonen A.** Pflanzen mit Perigon oder mit Kelch und Krone versehen: **Blumentragende Dicotyledonen . . . . . B.**

Hier sind folgende wichtige Ausnahmen zu beachten: Das männliche Perigon fehlt: Myrica, Corylus, Carpinus, Ostrya, Euphorbia haben gar kein Perigon; man erkennt Euphorbia leicht am dreifächerigen gestielten Fruchtknoten und den gestielten Staubblättern; die übrigen genannten Pflanzen an den die Frucht bez. den Fruchtknoten umgebenden Deckblättern (cupula); das Perigon ist rudimentär bei Ceratophyllum und Callitriche, beide mehr oder weniger untergetauchte Wasserpflanzen; über diese und die vorhergehenden vergl. die Diagnosen mit Hilfe des Registers.

### A. Blumenlose Dicotyledonen.

Pflanzen dioecisch (ausnahmsweise polygamisch) kätzchentragende Holzpflanzen, Frucht einfächerig, viel-samig: **Salleineae 20.**

Ebenso, aber monoecisch; Frucht zweifächerig, zweisamig: **Betulaceae 21.**

### B. Blumentragende Dicotyledonen.

Blüthen in grösserer Zahl auf einem gemeinschaftlichen Blütenboden sitzend, ohne eigentliche Deckblätter, ohne hypogynische Hülle, mit fünf röhrig verbundenen Antheren, epigynisch, sämtlich von einem Hüllkelch umschlossen:

#### Zusammengesetzblüthige Dicotyledonen b.

Man beachte hier besonders, dass die Blüthen stiellos und hüllenlos sind, dass sie direkt dem Blütenboden aufsitzend und 5 Staubbl., 1 einsam. Frucht haben.

Blüthen nicht einem gemeinsamen Blütenboden eingefügt: **Einfachblüthige Dicotyledonen a.**  
**a. Einfachblüthige Dicotyledonen.**

Blüthenhülle einfach, wenigstens nicht in einen chlorophyllführenden derberen äusseren und einen zarten chlorophyllfreien inneren Theil (Kelch und Krone) geschieden: **Perigonpflanzen a.**

Die hierher gehörigen Pflanzen sind fast alle hypogynisch, denn selbst die Cupuliferen haben keine vollkommen epigynische Blüthe. Die Aristolochiaceen, welche vollkommen epigynisch und kelchlos sind, findet man unter den epigynischen Kelchpflanzen aufgezählt, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Cucurbitaceen (s. das Register).

Wir rechnen hierher auch die Ranunculaceen, obgleich bisweilen (Paeonia, Hepatica) der äussere Hüllwandel kelchartig ist; man erkennt sie leicht an den zahlreichen völlig hypogynischen Staubblättern bei apokarper oder im untern Theil synkarper Frucht; die Aristolochiaceen erkennt man an der parakarpen unächt gefächerten Frucht.

Blüthenhülle aus Kelch und Krone bestehend:

#### Kelchpflanzen $\beta$ .

Hier beachte man ja, dass zahlreichen, besonders diklinischen Gattungen entweder der Kelch oder die Krone fehlen; so z. B. fehlen Kelch und Krone zugleich bei Euphorbia, sind undeutlich bei den Ceratophylleen und Callitrichaceen, fehlen der Esche: Fraxinus excelsior; beide Blütenkreise sind einander sehr ähnlich bei den Berberideen, gehen geradezu in einander über bei den Cacteen; der Kelch fehlt den Phytolacceen, ist oft undeutlich bei den Umbelliferen, Stellaten, Dipsaceen (und Compositen); die Krone fehlt den Scleranthaceen (Tribus der Caryophylleen). Man suche in zweifelhaften Fällen diese Familien und Gattungen mit Hilfe des Registers auf.

#### a. Perigonpflanzen.

Blüthenheile sämtlich wirtelständig; Frucht einfächerig, einsamig. \*

Blüthenheile schraubenständig; Fruchtknoten apocarp, syncarp oder paracarp, mehrblättrig; Schliessfrüchte (meist zahlreich) oder Schläuche oder Schlauchkapsel oder unächt vielfächerige lederartige Beere . . . \*\*

#### \* Blüthenheile wirtelständig.

Blüthen in einem kätzchenartigen Blust (Amentaceae), diklinisch, oft mehr oder weniger epigynisch . . . . . †  
Blust nicht kätzchenartig, Blüthen fast immer zwittrig. . . . . ††

Charakteristisch für das Kätzchen (amentum) ist die schlaffe, hängende Beschaffenheit, besonders der männlichen Blüthen. In der zweiten Abtheilung sind die Atriplicineen diklinisch.

#### † Kätzchenträger (Amentaceae).

Die reifen Früchte werden von einer aus einem oder mehren Deckblättern gebildeten Hülle (Cupula, Becherchen) an der Basis oder vollständig eingehüllt. Nussartige einsamige einfächerige Frucht.

#### Cupuliferae. 22.

Die Cupula fehlt; Steinbeere, deren Stein (Wallnuss) in 2 oder 4 Theile (Klappen) zerfällt, einsamig

**Juglandaceae 23**

Kleine aus 4 schuppenförmigen Deckblättchen bestehende Cupula (bei der Einheimischen); Steinfrucht durch die Cupula einer Steinbeere (drupa) ähnlich, einsamig, kleiner Strauch:

**Myricaceae. 24.**

Staubblätter vor den Perigonblättern stehend; Scheinfrucht, da entweder das weibliche Perigon (Urtica Parietaria) oder 1—2 Deckblätter (Humulus, Cannabis) oder das saftig auswachsende Perigon (Morus) oder der saftig auswachsende gemeinsame hohle Blütenstengel (Ficus) die Frucht verdeckt; Schliessfrucht einsamig, grade; Pflanzen holzig oder krautig:

**Urticaceae. 25.**

†† Zwitterblüthige (mit Ausnahme der Atriplicineen.)

Grosse Bäume; Staubblätter vor den Perigonblättern stehend; geflügelte Schliessfrucht oder Steinbeere:

**Ulmaceae. 26.**

Krautartige Pflanzen oder Sträucher. Same am Grunde des Fruchtknotens eingefügt

Same hangend, wandständig oder von einem Mittelsäulchen herabhängend

Same mit geringem Eiweiss und grossem stark gekrümmtem Keim; Frucht von der Seite oder von oben her abgeplattet; Staubblätter vor den Perigonblättern; Pfl. krautig:

**Oleraceae. 27.**

Same mit grossem Eiweiss und (verhältnissmässig) kleinem gradem aufrechtem Keim; Frucht aufrecht, zweischneidig oder dreikantig; Pfl. krautig:

**Polygoneae. 28.**

Same von einem Mittelsäulchen herabhängend; Fruchtperigon vier- bis fünfspaltig; saftige oder trockene Steinbeere; niedrige Sträucher (b. d. Einheimischen); Staubbl. vor den Perigonbl. stehend:

**Santalaceae. 29.**

Same wandständig; Perigon zart und gefärbt abfällig; saftige Beerenfrucht; Staubbl. mit 2 Spalten aufspringend:

**Thymeleae. 30.**

Same wandständig; Perigon kelchartig, abfällig; lederartige Beerenfrucht; Staubbl. mit 2 oder 4 Klappen aufspringend:

**Laurineae. 31.**

Same wandständig; Perigon innen gefärbt, auswachsend zu einem steinartigen oder beerenartigen Fruchtperigon; Staubbl. mit 2 Spalten aufspringend:

**Elacagneae. 32.**

\*\* Blüthentheile wendelständig.

Schliessfrüchte (einsamig), Schläuche oder Schlauchkapseln, ganz oder im Griffel apocarp:

**Ranunculaceae. 33.**

Paracarpe Beerenfrucht mit stark vorspringenden plattenförmigen Samenträgern, daher die Frucht unächt gefächert; Wasserpflanzen:

**Nymphaeaceae. 34.**

§. Kelchpflanzen.

Kelch hypogynisch . . . . . !  
Kelch perigynisch . . . . . !!  
Kelch epigynisch . . . . . !!!

Hier ist im Auge zu behalten, dass einige Pflanzen der ersten Abtheilung mehr oder weniger perigynisch sind, so z. B. die Paronychieen, Portulaceen, Scelerantheen; ferner: dass die Aristolochiaceen (in der dritten Abtheilung) keinen Kelch, sondern nur ein Perigon besitzen.

! Hypogynische Kelchpflanzen.

Kronblätter frei . . . . . §  
Kronblätter mit einander und mit den Staubblättern verbunden . . . . . §§

§ Freie Kronblätter.

Staubblätter unter sich frei . . . . . ?  
(Carpellblätter paracarp).  
Staubblätter gruppenweise verbunden (Carpellblätter syncarp oder apocarp) . . . . . ??

Die Verbindung der Staubbl. ist oft eine sehr schwache; man beachte daher sorgsam die Faltung der Carpellblätter.

? Freie Staubblätter. NB. Alle Vertreter dieser Gruppe mit Ausnahme der Cruciferen und einiger Capparideen haben einfächerige Früchte.

Einfächerige, zwei- bis mehrsamige Beerenfrucht; Sträucher; Samenknoten basal wandständig, aufrecht oder aufsteigend:

**Berberideae. 35.**

Typus: 2, (2 — 3) × 2, (2 — ∞) × 2, 2 — ∞. Samenträger wandständig, oft plattenartig vorspringend; Frucht paracarp, oft scheinbar gefächert:

**Papaveraceae. 36.**

Fruchtknoten unten paracarp, einfächerig, oben apocarp, mehrgriffelig; Pflanzen, besonders die Blüten, sehr drüsig:

**Droseraceae. 37.**

Fruchtknoten im unteren Theil paracarp mit wandständigen Samenträgern, oben mehr oder weniger apocarp, einfächerig, offen, namentlich auch zur Zeit der Fruchtreife:

**Resedaceae. 38.**

Drei oder fünf paracarpe Carpellblätter mit wandständigen Samenträgern; dreiklappige einfächerige mehrsam. Kapsel; Blüten einfach symmetrisch, niedrige Sträucher mit alpinem Wuchs; Staubbl. zahlreich

**Cistineae. 39.**

Staubbl. 5 oder 10; meist hochwüchsige Sträucher, Blätter und Blüten winzig, sonst wie vor.

**Tamariscineae. 40.**

Fruchtknoten dreiblättrig, paracarp, einfächerig; Samenträger wandständig; Blüten verwickelt symmetrisch (Veilchensymmetrie):

**Violaceae. 41.**

Samenträger central, bisweilen sehr kurz und ein- oder wenigsamig, meist vielsamig, völlig frei (nur bei Silene der Fruchtknoten unten dreifächerig), die Frucht daher einfächerig:

**Caryophylleae. 42.**

Typus: 2 × 2, 2 × 2, 3 × 2, 2.  
Staubbl. tetradynamisch; 2 wandständige mit den Carpellblättern abwechselnde Samenträger, welche durch eine hautartige vollständige Scheidewand verbunden sind:

**Cruciferae. 43.**

4\*

Staubblätter gleich lang, bei den Einheimischen zahlreich; Fruchtknoten (b. d. Einheimischen) einfach, mit 2 vorspringenden Samenträgern:

**Capparideae. 44.**

?? Staubblätter gruppenweise verbunden, Carpellblätter unten syncarp.

1 paracarp. Staubweg . . . . . h  
mehrere apocarp. Staubwege . . . . . h h

h 1 paracarp. Staubweg.

Blüthen ohne Stempelträger . . . . . 2  
Blüthen mit einem fünfdrüsigen ringförmigen Stempelträger . . . . . 2 2

**Blüthen ohne Stempelträger.**

2 Carpellblätter; Frucht zweifächerig . . . . . ♂  
2-10 Carpellblätter; Frucht einfächerig . . . . . ♂ ♂

♂ Frucht zweifächerig

Blüthe verwickelt symmetrisch; (Schmetterlingssymmetrie); Staubblätter zu einem Halbkanal verbunden: **Polygaleae. 45.**

Blüthe einfach symmetrisch; Staubblätter fast frei, Bäume: **Acerineae. 46.**

♂ ♂ Frucht einfächerig.

Reife Frucht einsamig; Bäume; Staubbl. fast frei: **Tillaceae. 47.**

Reife Frucht sechs- bis neunsamig; niedrige immergrüne Sträucher: **Empetreeae. 48.**

2 2 Blüthen mit Stempelträger.

Blätter drüsig punktirt, nebenblattlos; Frucht zwei- bis fünfächerig: **Rutaceae. 49.**

Blätter drüsenlos, mit Nebenblättern; Frucht zwei- bis fünfächerig: **Zygophylleae. 50.**

h h Mehre apocarp. Staubwege.

Blätter in zweizähligen Wirteln . . . . . 2  
Blätter wendelständig . . . . . 2 2

2 Blätter wirtelständig.

Staubbl. deutlich in 3 oder 5 Bündel oder Gruppen vereint: **Hypericineae. 51.**

Staubbl. fast frei; Sumpfgewächse: **Elatineae. 52.**

2 2 Blätter wendelständig.

Samenknospen an einem kürzeren oder längeren Mittelsäulchen befestigt; Staubblätter die Frucht dicht umschliessend mehr oder weniger zu einer Röhre verwachsen . . . . . ♂

Mittelsäulchen fehlt; Samenknospen an den Carpellrändern mittelständig . . . . . ♂ ♂

♂ Mittelsäulchen vorhanden.

Blüthen einfach symmetrisch . . . . . ♀  
Blüthen verwickelt symmetrisch . . . . . ♀ ♀

♀ **Einfache Symmetrie.**

Mittelsäulchen kurz und dick; Früchte ungeschwänzt; Staubbeutel gekuppelt: **Malvaceae. 53.**

Mittelsäulchen lang und dünn, stielartig; die geschwänzten Früchte drehen sich vom Mittelsäulchen ab; Staubbl. nicht gekuppelt: **Geraniaceae. 54.**

♀ ♀ **Verwickelte Symmetrie.**

Blume gespornt; Früchte elastisch abspringend: **Balsamineae. 55.**

♂ ♂ **Mittelsäulchen fehlt.**

Kronblätter fehlgeschlagen . . . . . ♀  
Kronblätter deutlich . . . . . ♀ ♀

♀ **Kronblätter fehlen.**

Diklinische Pflanzen mit Kapseln oder Spaltfrüchten: **Euphorbiaceae. 56.**

Zwitterblüthen mit Beerenfrüchten **Phytolacceae. 57.**

♀ ♀ **Kronblätter vorhanden.**

Blätter zusammengesetzt; Kapsel fünfächerig: **Oxalideae. 58.**

Blätter einfach, ganzrandig; Kapsel fünfächerig, durch falsche Scheidewände zehnfächerig: **Lineae. 59.**

§§ **Kronblätter mit einander und mit den Staubblättern verbunden.**

Carpellblätter apocarp\*) . . . . . ?  
" paracarp. . . . . ??

NB. Bei Ericaceen und Plantagineen ist zwar die Frucht gefächert; sie ist aber der Anlage nach paracarp; die Fächer entstehen durch Flügelbildung des Mittelsäulchens.

? **Carpellblätter apocarp.**

Echte Staubwegmündung geschlossen; Staubbl. geschwänzt; Staubweg mit Mündungskörper . . . h  
Staubweg ohne Mündungskörper, Staubbl. ungeschwänzt . . . . . h h

h **Staubwegmündung geschlossen,**

statt ihrer fünf falsche Mündungen.

Blüthenstaub körnig: **Apocyneae. 60.**

Pollenmassen zusammenklebend: **Asclepiadeae. 61.**

h h **Staubwegmündung offen.**

Samenknospen im innern Winkel der Fächer an den Carpellblatträndern, aber weder an einem mit diesen verwachsenen Mittelsäulchen befestigt noch grundständig . . . . . 2

Samenknospen an einem zweilappigen grossen Mittelsäulchen befestigt, welches mit den eingerollten Carpellblatträndern verwachsen ist . . . . . 2 2

Samenknospen grundständig oder an einem sehr kurzen nur mit dem untern Theil der Carpellblätter verbundenen Mittelsäulchen . . . . . 2 2 2

\*) Bei Gentiana ist bisweilen die Frucht paracarp und einfächerig.

2 Samenknospen im inneren Fachwinkel.

Typus: 4, 4, 2, 2.

Nicht schlingende Holzpflanzen: **Oleaceae 62.**

Typus: 5 — 8, 5 — 8, 2, 2.

Schlingende Sträucher: **Jasmineae 63.**

Typus: 4—9, 4—9, 4—9, 2.

Krautige Pflanzen **Gentianeae 64.**

2 2 Samenknospen an einem zweilappigen Mittelsäulchen.

Carpellblätter 3: **Polemoniaceae 65.**

Carpellblätter 2:

Blüthen einfach symmetrisch: **Solaneae 66.**

Blüthen verwickelt symmetrisch:

Chlorophyllfreie Schmarotzer: **Orobanchaeae 67.**

Nichtschmarotzer:

Kelch gamosepal; Same mit Eiweiss:

**Scrophulariaceae 68.**

Kelchblätter fast frei; Same eiweisslos:

**Acanthaceae 69**

2 2 2 Samenknospen grundständig oder an sehr kurzem Mittelsäulchen;

Scheibenförmiger Stempelträger; Kapsel Früchte (b. d. Einh.); Schlingpflanzen oder kriechend; Blume einfach symmetrisch: **Convolvulaceae 70.**

Blume verwickelt symmetrisch (zweilippig); Spaltfrucht viertheilig; Staubweg grundständig:

**Labiatae 71.**

Blume röhrig, verwickelt symmetrisch; Spaltfrucht oder Steinbeere; Staubweg endständig:

**Verbenaceae 72.**

Blume einfach symmetrisch; Spaltfrucht zwei- oder viertheilig; Staubweg endständig oder grundständig:

**Asperifoliae 73.**

?? Carpellblätter paracarp.

Fruchtknoten einfächerig **h**

Fruchtknoten zwei- bis mehrfächerig **h h**

h Fruchtknoten einfächerig.

Frucht einsamig **2**

Frucht mehrsamig **2 2**

2 Frucht einsamig.

Staubbl. 4; Staubweg zweilappig: **Globulariaceae 74.**

Staubbl. 5; Staubweg fünfappig: **Plumbagineae 75.**

2 2 Frucht mehrsamig.

Blumen verwickelt symmetrisch; Sumpfpflanzen:

**Utriculariaceae 76.**

Blumen einfach symmetrisch: **Primulaceae 77.**

h h Fruchtknoten gefächert.

Staubblätter mit Poren aufspringend: **Ericaceae 78.**

Staubblätter mit Spalten aufspringend:

**Plantagineae 79.**

!! Perigynische Pflanzen.

Carpellblätter ein- bis mehre, syncarp; Staubblätter 4—10 **§**

ein Carpellblatt; Staubblätter 10—20 **§ §**

Carpellblätter mehre; apocarp oder syncarp mit apocarp Staubwegen; Scheibenschlund ohne Ring; Staubblätter 20 — ∞ **§ § §**

1—4 Carpellblätter, apocarp; Scheibenschlund mit wulstigem Ring; Staubblätter 4 — ∞ **§ § § §**

§ Carpellblätte ein bis mehre; syncarp.

Blume verwickelt symmetrisch; Bäume:

**Hippocastaneae 80.**

Blume einfach symmetrisch; Sträucher oder kleine

Bäume: 1 Carpellblatt; Steinbeere einsamig:

**Anacardiaceae 81.**

2—3 Carpellblätter, oben apocarp; Schlauchkapsel mehrsamig:

**Staphyleaceae 82.**

2—4 Carpellblätter; Kapsel: **Celastrineae 84.**

2—∞ Carpellblätter (b. d. Einh. 4—5); Steinbeere;

Blätter immergrün: **Aquifoliaceae 84.**

3—4 Carpellblätter; Steinbeere drei- bis viersteinig;

Blätter abfällig: **Rhamneae 85.**

2 Carpellblätter; zweifächerige Beere:

**Ampelideae 86.**

§ § 1 Carpellblatt; Staubblätter 10—20.

Blüthe einfach symmetrisch; Steinbeere einsamig

(abnorm bisw. zweisamig); Fruchtknoten zweiknospig;

Bäume und Sträucher: **Amygdaleae 87.**

Schmetterlingsblüthe; Staubblätter 10, zu einer Röhre

verbunden, das oberste bisweilen frei:

**Papilionaceae 88.**

Kronblätter fast frei aber ungleich; Staubblätter fast frei:

**Caesalpinieae 89.**

§ § § Carpellblätter mehre, apocarp oder syncarp mit apocarp Staubwegen; Scheibenschlund ohne Ring; Staubblätter 20—∞:

Die Scheibe umgibt oder stützt die Frucht, ohne mit derselben zu verwachsen: **Rosaceae 90.**

Scheibe mit der Frucht zu einer Scheinfrucht verwachsen; Kelch anwelkend; Fruchtfächer in einer Ebene liegend: **Pomaceae 91.**

Scheibe ebenso; Kelch zur Fruchtkrone angewachsen; Fruchtfächer in zwei Etagen über einander liegend: **Granateae 92.**

§ § § § 1—4 Carpellblätter, apocarp; Scheibenschlund mit wulstigem Ring; Staubblätter 4—∞:

**Sanguisorbeae 93.**

!!! Kelch epigynisch.

Frucht paracarp **§**

Frucht, wenigstens im oberen Theil, apocarp **§ §**

Frucht zwei- bis mehrfächerig, syncarp **§ § §**

Frucht einfächerig, einsamig **§ § § §**

§ Frucht paracarp.

Frucht eine saftige Beere; (meist) Zwitterblüthen ?

Kapsel Frucht; Zwitterblüthen: ??

Lederig-schwammige Beere; Blüthen eingeschlechtig

???

? Saftige Beerenfrucht.

Typus: 4—5, 4—5, 4—5, 2—4.

**Grossulariaceae 94.**

Blätter entwickelt: **?**

Typus: ∞, ∞, ∞, ∞; Blätter (meist) unentwickelt: **Cacteeae 95.**

?? Kapsel Frucht.

Typus: 4 (2—3), 4 (2—3), 4 oder 8 (1—3); 2 oder 4 (1).

Kelch und Krone (meist) deutlich; krautige Pflanzen: **Onagraceae 96.**

Typus: 3 oder 6, (2—4.) × 3, 6 (3—4).

Perigon; Staubbeutel angewachsen, nach aussen

- aufspringend; Sträucher, kriechend oder schlingend:  
**Aristolochiaceae 97.**  
 Typus: 4—10, 4—10, 20—∞, 4—10; Kelch und Krone  
 deutlich; Sträucher; Zwitterblüthen:  
**Philadelphaceae 98.**  
 ??? Lederig-schwammige Beere; Blüten einge-  
 schlechtig; krautige Schlingpflanzen:  
**Cucurbitaceae 99.**  
 §§ Frucht oben oder ganz apocarp:  
 Frucht völlig apocarp, drei- bis mehre Carpellblätter:  
**Crassulaceae 100.**  
 Frucht unten syncarp; 2 Carpellblätter:  
**Saxifrageae, 101.**  
 §§§ Frucht syncarp, zwei- bis mehrfächerig.  
 Frucht beerenartig ?  
 Zweitheilige Spaltfrucht ??  
 Frucht kapselartig ???  
 ? Beerenfrucht oder Steinbeere.  
 Staubblätter mit Löchern aufspringend h  
 Staubblätter mit Spalten aufspringend h h  
 h Staubblätter mit Löchern aufspringend.  
**Vaccinieae 102.**  
 h h Staubblätter mit Spalten aufspringend.  
 Blätter immergrün, einnervig; oberständ. Kronblätter  
 frei oder fehlend; Beere trocken:  
**Myrtaceae 103.**
- Blätter (bei den Einheimischen) immergrün, hand-  
 nervig; oberst. Kronbl. frei; Steinbeere:  
**Araliaceae 104.**  
 Blätter abfällig; Kronbl. frei; Steinbeere; Typus: 4,  
 4, 4, 2—3  
**Cornaceae 105.**  
 Bl. abfällig; Kronbl. verbunden; saftige Beere; Ty-  
 pus: 5, 5, 5, 2—5; Staubbl. bisw. 4, zweimächtig:  
**Caprifoliaceae 106.**  
 ?? Spaltfrucht zweitheilig.  
 Oberständ. Krone getrenntblättrig:  
**Umbelliferae 107.**  
 Oberständige Krone gamomer: **Stellatae 108.**  
 ??? Frucht kapselartig.  
 Blüthe einfach symmetrisch; Frucht mit Lö-  
 chern oder kurzen Spalten aufspringend:  
**Campanulaceae 109.**  
 Blüthe verwickelt symmetrisch; echte Kapsel-  
 frucht: **Lobeliaceae 110.**  
 §§§§ Frucht einfächerig, einsamig.  
 Fruchtknoten zur Blüthezeit dreifächerig; die  
 einzelne Blüthe ohne Hüllkelch: **Valerianeae 111.**  
 Fruchtknoten zur Blüthezeit einfächerig; die einzelne  
 Blüthe von einem unterständigen Hüllkelch gestützt:  
**Dipsaceae 112.**  
 b) Zusammengesetztblüthige Dicotyledonen:  
 Staubbeutel zu einer Röhre verbunden:  
**Compositae 113.**

# Aufzählung und Beschreibung der Pflanzen Mitteleuropa's.

## I. Gymnospermae.

### Fam. 1. Coniferae Juss.

Holzpflanzen mit eingeschlechtigen Blüthen ohne Blüthenhülle und ohne Pistill; Staubblätter schuppenförmig oder schildförmig, zu kurzen kätzchenförmigen Aehren vereinigt; Samenknospen frei; mit einfachem Integument, einzeln an der Spitze kleiner Zweige oder mehre in den Achseln von Deckblättern, kleinere oder grössere Aehren bildend; Scheinfrucht entweder zapfenförmig oder eine aus fleischig werdenden Deckblättern gebildete Scheinbeere oder ein saftig werdender arillus bildet eine Scheinbeere; Blätter nadelförmig, schuppig, linienförmig, seltener (bei Ausländischen) flach, ausgewachsen stets kahl, meist ganzrandig, niemals zusammengesetzt.

Die meisten enthalten leicht verharzende aetherische Oele und werden daher zur Gewinnung von Harzen (Pech, Terpenthin) benutzt; von vielen Abietineen sind die Samen essbar.

Centra: Beide gemässigte Zonen.

#### Züfte:

1. **Ephedreae.** Männl. und weibl. Blüthen in kätzchenförm. Aehren; Staubbl. unten vereinigt; Blätter linienförmig; Scheinbeere aus 3 Deckblättern gebildet.
2. **Taxineae.** Samenknospen einzeln, endständig; Staubbl. schildförmig (b. d. Einh.); Scheinbeere aus dem arillus gebildet, einzeln, endständig.
3. **Cupressineae.** Samenknospen mehre, in den Achseln schuppiger Deckblätter; Staubbl. schildförmig; Scheinbeere aus Deckblättern gebildet oder kleine holzige Zapfen; Blätter schuppig oder nadelförmig.
4. **Abietineae.** Samenknospen paarweis in den Achseln schuppiger Deckblätter, einem besonderen Deckblatt angeheftet, zahlreich um die Spindel vereint; Staubbl. schuppenförmig; vielsamiger Zapfen; Blätter nadelförmig.

#### Gattungen:

1. **Ephedreae.**
  1. **Ephedra L.** Zweihäusig; jede Blüthe von 2 verbundenen Schuppen gestützt; Scheinbeere zweisamig.

#### 2. Taxineae.

2. **Taxus L.** Scheinbeere mit einer becherförmigen Vertiefung.

#### 3. Cupressineae.

3. **Cupressus L.** Cypresse. Einhäusig; 4 einfache Staubblätter; Samenknospen 8 —  $\infty$  auf einer Schuppe; Scheinfrucht ein kugelig-eiförmiger holziger Zapfen.

4. **Juniperus L.** Zweihäusig; Samenknospen zu 3, am Ende kleiner Zweige, von 3 Deckblättern gestützt, welche zur dreisamigen Scheinbeere (Wachholderbeere) anwachsen.

#### 4. Abietineae.

5. **Abies.** Fichte. Samenflügel bleibend; Zapfenschuppen bleibend; Deckbl. hinfällig; Nadeln kantig, bleibend.

6. **Picea.** Tanne. Samenflügel bleibend; Zapfenschuppen abfällig; Nadeln flach, bleibend.

7. **Pinus.** Kiefer. Samenflügel abfällig; Nadeln zwei bis mehre an verkümmerten Zweigeln von hautiger Scheide umschlossen, bleibend.

8. **Larix.** Lärche. Samenflügel bleibend; Nadeln zahlreich an verkümmerten Zweigeln von hautiger Scheide umschlossen, abfällig.

#### Arten:

##### 1. Ephedreae.

##### 1. Ephedra L.

1. **E. distachya L.** Abb. Taf. 376. Blüthen in zwei- bis dreizähligen Wirteln, kurzgestielt; Blüthen gegenständig. April. Mai.

Kleiner Strauch von  $\frac{1}{2}$ —1 Meter Höhe und bin-senförmigem Wuchs, mit kugeliger rother wohl-schmeckender Scheinbeere.

Sonnige Felsen in Südtirol, Wallis, Vintschgau etc. NB. *E. monostachya L.*, welche in Ungarn vorkommt, gehört unserem Florengebiet nicht an.

##### 2. Taxineae.

##### 2. Taxus L.

2. **T. baccata L.** Eibenbaum. Abb. Taf. 377. Nadeln zweizeilig, einnervig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hellgrün, matt, 2—4 Centim. lang. März. April.

Strauch oder Baum von sperrigem Wuchs bis zu 15 M. Höhe und  $\frac{1}{2}$  M. Stammdicke, ein hohes Alter erreichend.

Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschland, Voralpen von Tirol, besonders an Nordabhängen, nicht häufig.

Das Holz ist sehr schwer und fest und zu technischen Arbeiten vortrefflich; die Stangen geben sehr dauerhafte Weinpfähle; Beeren und Blätter sind der Gesundheit nachtheilig. Off. folia taxi.

### 3. Cupressineae.

#### 3. Cupressus L. Cypresse.

**3. C. sempervirens L.** Blätter vierzeilig, dachig, stumpf; Zweige vierkantig; Wuchs pyramidal, der Pyramidenpappel ähnlich; Früchte kugelig. Febr. März.

Eigentlich ein südeuropäischer Baum, aber in der Südschweiz (schon am Genfer See), in Südtirol vielfach angepflanzt und bisweilen verwildert, bis 15 Meter hoch. Berühmt als Trauerbaum auf Gräbern.

#### 4. Juniperus L.

a. Nadeln in dreizähligen Wirteln.

**4. J. communis L.** Wachholder, Wachtelbusch (Kramets- oder Kranawittstrauch.) Abb. Taf. 376. Nadeln gerade; Beeren kugelig, erbsengross schwärzlich, blau bereift; Wuchs meist aufrecht. April. Mai.

Auf Leeden, Heiden, in Nadelwäldern durch das ganze Gebiet.

Das Holz dieses hübschen, 1–3 Meter hohen Strauches, ist sehr hart und wohlriechend; es eignet sich zu vielen Drechslerarbeiten, zu Spazierstöcken etc.; Holz und Beeren werden zum Räuchern gebraucht; die Beeren zur Darstellung des Wachholderbranntweins (genièvre), das Harz als Sandaraca; off. baccae, lignum, summitates Juniperi.

**5. J. nana W.** Zwergwachholder. Abb. Taf. 376. Nadeln gekrümmt; Beeren eiförmig, etwas kleiner als b. d. vor.; Wuchs meist liegend, zwerghaft, Juli. Aug.

Auf Alpen in 1500–2500 Meter Meereshöhe. Gebrauch wie b. d. vor.

**6. J. macrocarpa Sibth.** Scheinbeere rothbraun, bereift, von Haselnussgrösse. Mai.

Felsenküste unweit Triest. Bis 8 M. hoher Baum oder Strauch.

**7. J. oxycedrus L.** Scheinbeere scharlachroth, glänzend, erbsengross, kugelig. Mai.

Dem vorigen ähnlich, meist strauchig; an felsigen Küsten von Istrien und auf den benachbarten Inseln. Die Beeren liefern das huile de Cade.

**8. J. phoenicea L.** Scheinbeere haselnussgross, sonst wie b. d. vor.; Bl. sechszeilig. Mai. Inseln und felsige Küsten Istriens. Von pyramidalem Wuchs.

b. Nadeln in zweizähligen Wirteln.

**9. J. Sabina L.** Sadebaum. Abb. Taf. 376. Beerentiel herabgebogen; Beeren erbsengross, schwärzlich, blau bereift; Blätter meist klein, bisw. dreizählig. April. Mai.

Alpen und Voralpen bis in die Thäler, Schweiz, Tirol. Von strauchigem, besenförmigem Wuchs. Man benutzt die frischen Zweige gegen die Motten. Off. Herba Sabinae.

### 4. Abietineae.

#### 5. Abies. Fichte.

**10. Ab. excelsa DC.** Gemeine Fichte, Rothtanne. Abb. Taf. 377. Zapfen herabhängend; Nadeln vierkantig, allseitig abstehend. Mai. Juni.

Vorzugsweise in Gebirgen, aber auch auf der Ebene, durch das ganze Gebiet in grossen Forstbeständen.

Die Fichte wird ein Baum von 40–60 M. Höhe, liefert vortreffliches Bauholz, gute Masten, eignet sich wegen der Schmalheit der Herbstringe gut zu manchen Schmitzarbeiten; ferner liefert sie Pech, Terpenthin, Kienruss etc. Off. Terebinthina communis.

#### 6. Picea. Tanne.

**11. Picea pectinata.** Edeltanne, Weisstanne. Abb. Taf. 377. Zapfen aufrecht; Nadeln zweizeilig, ausgerandet, auf der Rückseite mit 2 weissen Streifen. Mai. Juni.

Die Tanne wird noch höher als die Fichte; sie ist vorzugsweise im südlichen Gebiet in Gebirgsthälern verbreitet; nördlich von Thüringen kommt sie nicht mehr zu voller Entwicklung; dagegen wieder auf Seeland.

Das Holz ist wegen seiner Weisse und Gleichmässigkeit zu Schnitzereien und als Bauholz geschätzt; der Baum liefert Pech und Terpenthin (resina pini, terebinthina argéntoratensis); das reinere Harz ist als gemeiner Weihrauch (olibanum silvestre, thus vulgare) bekannt.

#### 7. Pinus. Kiefer.

**12. P. silvestris L.** Gem. Kiefer. Abb. Taf. 377. Nadeln gezweigt, blaugrün; Zapfen im ersten Jahr abwärts gebogen, matt. Mai. Juni.

Vorzugsweise auf der Ebene, sandliebend, durch ganz Mittel- und Nordeuropa. Wird bis 40 M. hoch; liefert gute Masten, gutes Bauholz, zu feineren Arbeiten ist es nicht geeignet. Man gewinnt von der Kiefer Theer, Pech, Terpenthin und Kienruss; die Rinde wird zum Gerben benutzt; in der Heilkunde benutzt man die zerfaserten Nadeln (Waldwolle), die Sprossen zu Bädern (Kiefernadelbäder); die Knospen waren früher officinell als Turiones pini.

**13. P. mughus Scop.** Zwergkiefer, Krummholz, Knieholz. Abb. Taf. 376.

Nadeln gezweigt, saftgrün; Zapfen im ersten Jahr aufrecht, langgestielt, glänzend. Mai–Juli.

Alpen und Voralpen, Riesengebirge. Auf den kleineren Gebirgen Mitteld Deutschlands hie und da mit Erfolg kultivirt, so z. B. im Thüringer Wald (Eisenach), im Saalthal bei Jena. Vorzugsweise von niedrigem Wuchs mit gekrümmten niederliegenden Aesten, jedoch bisweilen auch baumartig und aufrecht. Liefert den ungarischen Terpenthin: Terebinthina hungarica (Krummholzöl).

**14. P. uncinata Ram.** Zapfenschuppen mit schnabelförmigem, zurückgebogenem Anhängsel; sonst der vor. ähnlich. Juni. Juli.

Alpen der Südwestschweiz, in Tirol nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

**15. P. pinea L.** Pinie. Zapfen stark glänzend, fast sitzend; Same sehr kurzgeflügelt; Nadeln blaugrün, gezweigt. Mai. Juni.

In den Thälern des südlichsten Tirol, wohl nur angepflanzt; in Istrien. Grosse glänzende sehr harte Zapfen mit essbaren Samen (pignoli, nuce pineae, früher offic.). Von der Höhe der Kiefer und schönem dachförmigem Wuchs.

**16. P. laricio Poir.** Schwarzkiefer, Meerstrandskiefer. Abbild. Taf. 377. Syn. *P. nigricans* Host, *P. austriaca* auct. Nadeln gezweigt, saftgrün, länger als bei allen vor.; heurige Zapfen aufrecht, glänzend, fast sitzend; Same lang geflügelt. Mai, Juni.

In Wäldern Niederösterreichs und des Litorale; dem westlichen Europa fehlend. In Frankreich tritt an ihrer Statt die noch langnadligere *P. pinaster* auf. Von der Höhe der Kiefer.

**17. P. cembra L.** Arve, Zirne, Zirbelnusskiefer. Nadeln zu 3—5, graugrün; heurige Zapfen aufrecht, gestielt; Samen flügellos. Juni. Juli.

Auf hohen und höchsten Alpen, immer seltener werdend. Ein schöner pyramidal gewachsener Baum von 30—40 M. Höhe. Das Holz ist weiss, weich und zu Schnitzereien sehr beliebt; die Samen sind essbar (Zirbelnüsse). Der Baum liefert den balsamum carpathicum (terebinthina carp.).

**8. Larix L.** Lärche.

**18. Larix europaea L.** Abb. Taf. 377. Zapfen eiförmig, aufrecht. April. Mai.

Auf Alpen und Voralpen, auf der Ebene überall kultiviert. Wird 20—30 M. hoch; liefert gutes Bauholz, besonders zu Wasserbauten, und den venetianischen Terpentin: terebinthina veneta.

Die beiden sibirischen Lärchen scheinen von der europäischen nicht spezifisch verschieden zu sein.

## Fam. 2. Lorantheaceae. Endl.

Chlorophyllhaltige, holzige Halbschmarotzer, auf Bäumen lebend und in Rinde und Holz derselben eindringend, glatt, kahl, dickrindig, mit dicken, einfachen, ganzen, ganzrandigen, kahlen, meist opponierten Blättern, mit unächt eingeschlechtigen oder Zwitterblüthen ohne eigentliches Perigon und ohne Fruchtknoten. Samenknoepe tief in den hohlen und oft perigonartig verlängerten Blütenstengel eingesenkt, daher die 4 oder 8 Staubblätter oder ihre Rudimente unächt oberständig; diese sind perigonblattähnlich entwickelt, zweikammerig, vierfächerig mit zahlreichen kleinen Fächerchen; Samenknoepen nackt d. h. ohne Integument; Samen mit einem oder mehreren grossen dicotyle-

donischen Keimen, von dem saftig anschwellenden Blütenstengel als Scheinbeere umschlossen.

Die Verästelung ist meist scheinbar dichotomisch, eigentlich cymatisch, da die Blüthen die Glieder begrenzen.

Die Lorantheaceen sind als Baumschmarotzer sehr schädliche Gewächse. Sie werden hauptsächlich durch Vögel, welche die Beeren fressen und die Samen auf andere Bäume übertragen, fortgepflanzt, da das Beerenfleisch viscinhaltig und in Folge dessen sehr klebrig ist; doch kann man sie auch künstlich auf Bäume übertragen (August Schleicher). So richtet *Loranthus uniflorus* (Erva de passarinho der Brasilianer) in den Kaffeepflanzungen Brasiliens, durch eine Drossel verbreitet, grossen Schaden an.

Das Viscin wird als Klebmittel benutzt.

Centrum: Die Aequatorialzone und die Tropen.

### Gattungen:

**9. Viscum L.** Mistel. Staubbl. 4, sitzend.

**10. Loranthus L.** Staubbl. 6 (4 oder 8), gestielt.

**9. Viscum L.** Mistel.

**19. V. album L.** Abb. Taf. 243. Blätter lanzettlich-spatelig, stumpf; Scheinbeere weiss. März. April.

Auf den verschiedensten Laub- und Nadelbäumen schmarotzend, besonders dem Kernobst sehr schädlich; fast durch das Gebiet. Die Scheinbeere wird zur Darstellung des Vogelleims benutzt. Off. Stipites Visci.

**20. V. oxycedri DC.** Blattlos; Scheinbeere blaulich.

Auf *Juniperus oxycedrus* L. schmarotzend, auf den quarnerischen Inseln, in Frankreich und Norditalien.

**10. Loranthus L.**

**21. L. europaeus Jacq.** Abb. Taf. 243. Blätter eiförmig-länglich, an beiden Enden stumpf, gestielt; Scheinbeere gelblich. April. Mai.

Auf verschiedenen Laubbäumen schmarotzend, nur im südöstlichen Theil des Gebietes, im Litorale, in Krain, Steiermark, Niederösterreich, Ungarn. Früher off. *Viscum quernum*, Eichenmistel.

## Fam. 3a. Lemnaceae\*) Wasserlinsen, Entenflott.

Schwimmende oder untergetauchte Wasserpflanzen, wurzellos oder mit herabhängenden, nicht am Boden befestigten Wurzeln versehen; diese mit einer eigenthümlichen Wurzelkappe bedeckt; Achse sehr kurz, fleischig, linsenförmig-blattartig, blattlos oder mit wenigen rudimentären Blättchen versehen, aus einer basalen oder zweiseitlichen Spalten durch Sprossung sich vielfältigend, ausserdem durch überwinterte zwiebelartige Knospchen, welche im Herbst auf dem Boden der Gewässer zurückbleiben, sich erhaltend. Der Blust besteht aus dem kurzen linsenförmigen Achsenkörper, welcher die von einer rudimentären unregelmässig zer-

\*) Die Lemnaceen sind als Vorstufe der Aroiden zu betrachten und werden hier nur der leichteren Uebersicht wegen gesondert. Vergl. M. J. Schleiden, Gesammelte Aufsätze Bd. 1. Leipzig 1844 S. 229. *Linnaea* Bd. 13. 1839. S. 384.

rissenen Spatha (Perigon der Autoren) umfasste Blüthe, bestehend aus einem Fruchtknoten oder einem Staubblatt trägt. Die Pflanze ist monoecisch und erzeugt eine weibliche und 1—2 männliche Blüthen. Das Pistill ist einfächerig, ein- bis vielknospig, mit kurzem Staubweg und trichterig erweiterter Mündung.

Die Lemnaceen leben in stehenden süßen Gewässern; dienen mancherlei Thieren als Nahrung, sind auf Teichen und Bassins lästige Unkräuter. Alle sind einjährig.

Centra nicht genau bekannt.

#### Gattungen:

**11. Wolffia Horkel Manuser.** Eine einzige männliche Blüthe; Fruchtknoten einknospig; einsamige schlauchförmige Schliessfrucht.

**12. Lemna Schleiden.** Zwei männl. Blüthen; die eine früher entwickelt; Fruchtknoten und Frucht wie b. d. vor.

**13. Telmatophaea Schleiden.** Zwei männl. Blüthen; Fruchtknoten zwei- bis mehrknospig; zwei- bis vielsamige Deckelfrucht.

**14. Spirodela Schleiden.** Zwei männl. Blüthen. Fruchtknoten zweiknospig; Frucht?

#### Arten:

**11. Wolffia Horkel.**

**22. Wolffia arrhiza m.** (syn. *W. Micheli* Schld. *Lemna arrhiza Micheli*). Gänzlich wurzellos. Mai Juni.

Häufig in Holland, auch in Belgien, in Norddeutschland weit seltener aber gewiss oft übersehen.

**12. Lemna Schleiden.**

**23. L. minor L.** Abbild. Taf. 383. Unterseits mit einer Wurzel; Achse rundlich, unten flach, schwimmend. Mai. Juni.

Ueberall gemein.

**24. L. trisulea L.** Abbild. Taf. 383. Unterseits mit einer Wurzel; Achse länglich, nach unten stielförmig verschmälert, flach, sprossend und die Sprossen im Zusammenhang bleibend, untergetaucht, nur die blühenden auf dem Wasser. Nicht selten. Blüht nach Schleiden April bis Anfang Mai.

**13. Telmatophaea Schleiden.**

**25. T. gibba Schld.** Abbild. Taf. 383. Unterseits mit einer Wurzel; Achse verkehrt eiförmig, unterseits stark gewölbt; Sprossen bald abgelöst; schwimmend. Juni. Juli. Nicht häufig.

**14. Spirodela Schleiden.**

**26. Sp. polyrrhiza Schld.** Abbild. Taf. 383. Unterseits mit 6—7 Wurzeln; Achse rundlich-eiförmig, ziemlich flach, handnervig, spitz oder stumpf. Mai.

Nicht häufig; selten blühend.

**Fam. Aroideae.** Blüthen unterständig, auf einem einfachen fleischigen Blütenstengel (spadix, Kolben) vereint, welcher unten von einer Blustenscheide (spatha) gestützt ist, mit oder ohne ( $2 \times 3$  blätt.) Perigon; Fruchtknoten ein- bis dreifächerig, vielknospig, Schliessfrucht oder Beere ein- bis mehrsamig; Same mit Eiweiss.

**Zunft 1. Araceae.** Blüthen eingeschlechtig, monoecisch, ohne Perigon.

#### Gattungen:

**15. Arum L.** Rhizom knollig; Scheide blumenartig, tutenförmig; Kolben am Ende blüthenlos; Fruchtknotengruppe am unteren, Staubblattgruppe am oberen Theil des Kolbens.

**Zunft 2. Callaceae.** Blüthen zwittrig, mit oder ohne Perigon.

#### Gattungen:

**16. Calla L.** Perigon 0; Scheide blumenartig, flach; Kolben ohne unfruchtbare Ende.

**17. Acorus L.** Perigon  $2 \times 3$ blättrig; Scheide blattartig, grün, gefaltet, in der Richtung des Stengels fortlaufend, daher scheinbar endständig und der Kolben scheinbar seitenständig.

#### Arten:

**1. Araceae.**

**15. Arum L.**

**27. A. maculatum L.** Abbild. Taf. 385. Kolben grade, keulig, so lang als der Stiel, rothbraun. Rhizom knollig. In schattigen Wäldern und Gebüsch, stellenweis häufig. Mai.

Obsolet; Rhizoma ari, frisch zu benutzen; trocken oder gekocht zur Stärkegewinnung brauchbar. Giftig.

**28. A. italicum Mill.** Abbild. Taf. 385. Kolben grade, keulig, kürzer als der Stiel, gelb. Rhizom. Weinberge und Gebüsch an der Südgrenge. Südeuropa. April. Mai. Giftig!

**29. A. arisarum L.** Abbild. Taf. 385. Kolben gekrümmt, fast cylindrisch. März. April. Wie vor. Giftig.

**2. Callaceae.**

**16. Calla L.\*)**

**30. C. palustris L.** Abbild. Taf. 382. Rhizom knollig. Sumpfige, besonders schattige Orte, stellenweis häufig. Mai—Aug. Kann ähnlich wie rhizoma ari zur Stärkegewinnung benutzt werden. Giftig!

Obs. rad. dracunculi aqatici.

**17. Acorus L.**

**31. A. calamus L.** Abbild. Taf. 385. Kalmus. Schilffartig. Deutlich gegliedertes Rhizom von starkem Geruch. In stehenden Wassern, an Ufern, in Sümpfen.

\*) Die aus Afrika (Cap, Aethiopien) stammende, unter dem Volksnamen „Calla“ bekannte und beliebte Zierpflanze wurde von Linné irrthümlich zu Calla gestellt, womit sie generisch nicht vereinbar ist. Ihr botanischer Name ist: *Zantedeschia aethiopica* Spr. (*Richardia aethiopica* Kth.). Sie besitzt keine Zwitterblüthen, sondern am Ende des Kolbens männliche, unten weibliche Blüthen, ist also eine Aracee. Der europäischen Flora gehört sie nicht an.

Juni. Juli. Officinell: rhizoma acori s. calami aromatici.

**Fam. 4 Typhaceae.** Hypogynische Perigonpflanzen mit monoecischen Blüthen und unscheinbarem schuppenförmigem oder borstlichem drei- bis mehrblättrigem Perigon; Pflanzen von grasartigem Habitus mit linealischen scheidigen Blättern; Blüthen auf einem Kolben in grosser Zahl vereint, am Ende des Kolbens stehen die männlichen, unten die weiblichen Blüthen; Staubblätter 3; Carpellblatt 1 mit einfacher Mündung und einer Samenknospe hangend und umgekehrt (anotrop). Same mit mehligem Eiweiss und aufrechtem Keim.

Eine kleine über die Erde zerstreute Familie; ihre Vertreter leben in Sümpfen und seichten stehenden Gewässern.

#### Gattungen:

**18. Typha L.** Rohrkolben. Kolben langgestreckt, einfach; die 3 Staubbl. auf gemeinschaftlichem Träger vereinigt.

**19. Sparganium L.** Igelkolben. Ähren kugelig auf kurzen Kolben, welche auf einem Hauptkolben vereinigt sind; Staubbl. frei.

#### Arten:

**18. Typha L.** Rohrkolben.

**32. T. angustifolia L.** Abbild. Taf. 386. Blätter lineal, den Kolben überragend; männl. und weibl. Blust getrennt, rothbraun. Juni. Juli.

Rhizom. In stehenden Gewässern, an Flussufern verbreitet.

**33. T. latifolia L.** Abbild. Taf. 386. Blätter ebenso; männl. und weibl. Blust sich berührend schwarzgrün. Juni. Juli.

Rhizom. Wie die vor.

**34. T. minima Hoppe.** Abbild. Taf. 386. Blätter der blühenden Stengel lanzettlich, weit kürzer als der Kolben. Ende März, April.

Vorzugsweise in alpinen Gegenden, so z. B. Südschweiz, Südtirol, Elsass, Oberbaden, am Bodensee etc. In Sümpfen.

**19. Sparganium L.** Igelkolben.

**35. Sp. ramosum Hds.** Abbild. Taf. 386. Stengel ästig. Juli. Aug.

An Gräben, Ufern, überschwemmten Orten, Teichen etc. häufig. Rhizom mit kriechendem Wuchs, aber nie ganz untergetaucht.

**36. Sp. simplex Hds.** Abbild. Taf. 386. Stengel ganz einfach, aufrecht. Blätter am Grunde dreikantig. Juli. Aug.

Wie die vor. Kleiner als dieselbe, meist ganz aufrecht, seltener mit dem unteren Theil fluthend.

**37. Sp. minimum Fr.** Stengel einfach; Blätter flach, herabhängend oder schwimmend. Juli. Aug.

Wie die vorigen, aber weniger häufig. Diese Art ist auf Taf. 386 unter dem Namen *Sp. natans L.* abgebildet, mit der sie gewöhnlich verwechselt wird. *Sp. natans L.* kommt in Deutschland nicht vor. Das aus der Rheingegend von Schnitzlein beschriebene *Sp. af-*

fine Schntzl. ist eine reichblüthige Form von *Sp. minimum Fr.*

#### Fam. 5 Najadae.

Hypogynische Wasserpflanzen, meist schwimmend und perigonlos; Carpellblätter apocarp, einsamig, zu einsamigen harten Schliessfrüchten ausgebildet; Keim mit kleinem Cotyledo und sehr langen Würzelchen, eiweisslos, meist gekrümmt. Blust kolbenartig, aber meist zart.

Ueber die Erde zerstreut.

#### Gattungen:

**20. Najas L.** Eingeschlechtig; 1 Carpellblatt; Staubblatt einzeln, von einer Spatha eng umschlossen; Fruchtknoten frei, in den Blattachseln.

**21. Zostera L.** Seegras. Eingeschlechtig; 1 Carpellblatt; zahlreiche Blüthen auf einem Kolben vereint, welcher von einer hautigen, am Ende blattartigen Spatha umschlossen ist. Im Meere untergetaucht.

**22. Zannichellia L.** Einhäusig; Männchen und Weibchen von einer gemeinsamen Scheide umschlossen; Carpellblätter 4—5.

**23. Ruppia L.** Zwitterblüthen; Perigon verkümmert; Carpellbl. 4. Blätter borstenförmig.

**24. Potamogeton L.** Zwitterblüthen; Typus: 4, 4 (1—4), 4. Blätter mit deutlicher Spreite. Rhizom

#### Arten:

**20. Najas L.**

**38. N. major Rth.** Abbild. Taf. 395. Zweihäusig; Blattscheiden ganzrandig; Blätter breit lineal, geschweift-stachelig gezähnt. Aug. Sept.

Einjährig. In Landseen, Teichen, nicht häufig.

**39. N. minor All.** Abbild. Taf. 395. Einhäusig; Blattscheiden wimperig gezähnt; Blätter schmal lineal, geschweift stachelspitzig gezähnt. Aug. Sept.

In Landseen, Teichen, selten. Pflanze zerbrechlich. Einjährig.

**40. N. flexilis Rostk. Schm.**

Einhäusig; Blattscheiden fein wimperig gezähnt; Bl schmal lineal, sehr fein stachelspitzig gezähnt. Aug. Sept.

Sehr selten; im Binowschen See bei Stettin, im Paarsteiner See in der Mark. Einjährig.

**21. Zostera L.** Seegras.

**41. Z. marina L.** Abbild. Taf. 384. Blätter dreinervig; Frucht gerillt. Aug.

Auf sandigem Meeresboden, unter der niedrigsten Fluthmarke. Nordsee, Ostsee. Unter dem Namen „Seegras“ zum Ausstopfen von Betten, als Dünger etc. benutzt. Rhizompflanze.

**42. Z. nana Rth.** Abbild. Taf. 384. Blätter einernervig; Frucht glatt. Aug.

Wie vorige, aber sehr selten; bei Nordernei, Varel.

**43. Z. angustifolia L.** Blattscheiden zweispaltig, sonst wie vor., robuster.

Kaum der Flora angehörig; nur bei Nordernei gefunden.

22. *Zannichellia* L.

44. *Z. palustris* L. Abbild. Taf. 383. Frucht kurzgestielt; Griffel halb so lang. Juli—Sept.

In stehenden und fließenden süßen Gewässern, nicht häufig. Stengel und Blätter fadenförmig. Rhizom.

45. *Z. pedicellata* Fr. Abbild. Taf. 383. Frucht langgestielt; Griffel so lang wie die Frucht. Juli bis Sept.

Im Meer, an Salinen, selten.

NB. *Z. polycarpa* Nolte wagen wir nicht als besondere Art hinzustellen; sie unterscheidet sich von *Z. palustris* L. nur durch die sehr kurzen Staubwege.

23. *Ruppia* L.

46. *R. maritima* L. Abbild. Taf. 384. Blust an langem schraubig gewundenem Stiel; Antherenkammern länglich. Aug.—Oct.

Rhizom sehr dünn fadenförmig, kriechend, oben flutend, mit sehr schmal linealischen Blättern. Am Meeresufer, an salzhaltigen Orten, selten.

47. *R. rostellata* K. Abbild. Taf. 384. Blust an kurzem geradem Stiel; Antherenkammern kugelig. Aug.—Oct.

Wie die vor., der sie sehr ähnlich ist, häufiger, namentlich auch im Binnenlande bei Salinen etc.

24. *Potamogeton* L.Stamm 1. *Heterophylli*. Verschiedenblättrige.

Schwimmende Blätter von den untergetauchten verschieden, untere schraubenständig.

a) blüthenständige Blätter alle lederig und schwimmend.

48. *P. natans* L. Abbild. Taf. 339. Blätter an der Basis schwach herzförmig, zur Blüthezeit die untergetauchten sämtlich abgestorben. Juli. Aug.

In stehenden und fließenden süßen Gewässern.

49. *P. oblongus* Viv. Untergetauchte Blätter zur Blüthezeit noch vorhanden. Juli. Aug.

Wie die vor., aber weit seltener; übrigens von der vor. wohl kaum spezifisch verschieden.

50. *P. fluitans* Rth. Untergetauchte Blätter verlängert lanzettlich, häutig durchscheinend, schwimmende länglich-oval, an der Basis spitz oder abgerundet. Juli. Aug.

In Flüssen im westlichen und nördl. Gebiete.

51. *P. spathulatus* Schrad. Untere Blätter lanzettlich-spatelförmig, schwimmende eirund-länglich, lederig. Juli. Aug.

In fließenden Gewässern im westl. Theil des Geb. Elsass.

b. Blüthenst. Bl. den stengelst. ähnlich, die späteren schwimmend.

52. *P. rufescens* Schrad. Abbild. Taf. 379. Untergetauchte Bl. sitzend, lanzettlich, beiderseits verschmälert; Blust roth. Juli. Aug.

Wie vor., nicht häufig.

53. *P. plantagineus* Duer. Untergetauchte Bl. lanzettlich, gestielt; schwimmende fast herzförmig, alle häutig durchscheinend; meist die ganze Pflanze blassroth. Juli. Aug.

In stehenden Gewässern, nicht häufig.

54. *P. gramineus* L. Untergetauchte Bl. lineal-

lanzettlich bis breit lanzettlich, mit verschmälert Basis sitzend, am Rande rauh, häutig durchscheinend; schwimmende Bl. lanzettlich-eiförmig, langgestielt, lederartig, bisweilen fehlend; Blüthenstiele an der Spitze verdickt. Juli. Aug.

In fließenden und stehenden Gewässern. Weniger selten.

55. *P. nitens* Web. Untergetauchte Bl. lineal-lanzettlich, spitz, unten abgerundet, halb stengelumfassend, am Rande rauh, schwimmende länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, lederig, bisw. fehlend; Blüthenstiele bisw. an der Spitze verdickt. Juli. Aug.

Wie die vor., häufiger im nördl. Gebiet.

Stamm 2. *Homophylli*. Gleichblättrige.

Ganz untergetaucht, nur die Blüthenkolben hervortretend; Blätter sämtlich häutig, lanzettlich bis rundlich, schraubenständig, nur die blüthenständigen opponirt.

56. *P. lucens* L. Abbild. Taf. 380. Bl. durchscheinend, gestielt, eirund-lanzettlich, stumpf, aber mit Stachelspitze, am Rande fein gesägt; Blüthenstiele oben verdickt. Juli. Aug.

In stehenden und fließenden Gewässern; ziemlich häufig, besonders im nördl. Gebiet.

57. *P. praelongus* Wulfen. Abbild. Taf. 379. Bl. durchscheinend, sitzend, stengelumfassend, länglich-lanzettlich, stumpf, an der Basis breiter, an der Spitze kappenförmig, ganzrandig; Blüthenstiele nicht verdickt. Juli. Aug.

In stehenden und fließenden Gewässern, Norddeutschland, Krain, Schweiz. Stengel hin- und hergebogen.

58. *P. decipiens* Nolte. Abbild. Taf. 379. Bl. durchscheinend, sitzend, eirund-breit lanzettlich, stumpf mit kurzer Stachelspitze, halb stengelumfassend, glattrandig; Blüthenstiele kaum verdickt. Juli. Aug.

An ähnl. Orten wie *P. lucens* L., dem sie sehr ähnlich ist, aber seltener als jene, am häufigsten im nördl. Gebiet.

59. *P. perfoliatus* L. Abbild. Taf. 380. Bl. durchscheinend, sitzend, mit herzförmiger Basis stengelumfassend, stumpf, eiförmig, am Rande etwas rauh; Blüthenstiele nicht verdickt. Juli. Aug.

60. *P. crispus* L. Abbild. Taf. 380. Bl. durchscheinend, sitzend, schwach stengelumfassend, lineal, kraus, sägezählig, wellig; Blüthenstiele nicht verdickt. Juni—Aug.

Wie vorige, häufig. Bl. dreinervig; Aehre klein.

Stamm 3. *Chloëphyll*. Grasblättrige.

Ganze Pfl. untergetaucht, nur die Blüthenähren hervortretend; Bl. grasartig, lineal, gleichgestaltet, nur die blüthenst. opponirt.

61. *P. compressus* L. Abbild. Taf. 381. Bl. lineal, kurz stachelspitzig, vielnervig, an der Basis etwas umfassend, aber nicht scheidig; Stengel zweischneidig, zerbrechlich; Glieder nach oben breiter; Aehren 10—15 blüthig, kürzer als ihr Stiel. Juli. Aug.

In stehenden und fließenden Wassern, häufig. Aehren eiförmig—länglich.

62. *P. acutifolius* L. Abbild. Taf. 380. Bl. wie b. d. vor. aber sehr spitz; Stengel wie b. d. vor.; Aehren vier- bis sechsblüthig, kurz, kugelig—kopfig, meist länger als ihr Stiel. Juli. Aug.

Wie die vor., aber weit seltener.

63. *P. obtusifolius* M. K. Abbild. Taf. 382. Blätter wie bei *P. compressus* L.; Stengel nicht zweischneidig aber flach; Aehre sechs- bis achtblüthig, so lang wie ihr Stiel. Juli. Aug.

Stellenweis an ähnl. Orten wie die vor. Bl. drei- bis fünfnervig, seitennervig in der Nähe des Randes verlaufend; an der Basis beiderseits eine bräunl. Drüse.

NB. *P. Oederi* M. ist wohl von der vor. nicht spezifisch verschieden. Sie unterscheidet sich durch Seitennerven, welche vom Blattrand entfernt stehen, durch die drei- bis vierblüthige unterbrochene Aehre, welche ein Drittel so lang ist wie der gebogene Stiel.

64. *P. pusillus* L. Abbild. Taf. 382. Bl. schmal lineal, spitz, drei- bis fünfnervig, sitzend aber nicht umfassend; Aehre vier- bis achtblüthig, oft unterbrochen; Stiel 2—4 Mal so lang. Juli. Aug.

Wie die vor., ziemlich häufig.

NB. *P. rutilus* Wolfg., = *P. caespitosus* Schrad. ist wohl nur Varietät von *P. pusillus* L.

65. *P. trichooides* Chamiss. Schlechtld. Abbild. Taf. 381. Bl. borstenförmig, einnervig, nicht umfassend; Aehre vier- bis achtblüthig, Stiele 2—5 Mal so lang; Stengel fast stielrund. Juli. Aug.

In stehenden Gewässern, nicht sehr häufig; am häufigsten in Nordd.

#### Stamm 4. Coleophylli, Scheidenblättrige.

Bl. an der Basis scheidig; Scheide mit den Nebenblättern verbunden; nur die Blütenähren hervortretend; Habitus grasartig.

66. *P. pectinatus* L. Abbild. Taf. 382. Bl. borstlich—linienförmig; Aehren langgestielt, zwölf- bis zwanzigblüthig; Früchte auf dem Rücken gekielt. Juli. Aug.

In Flüssen und stehenden Gewässern, nicht selten.

67. *P. marinus* L. Abbild. Taf. 381. Bl. borstlich, sehr spitz, einnervig; Aehren langgestielt; Früchte kiellos. Juli. Aug.

Am Meeresstrand, in salzhaltigen Seen und Teichen und in süßen stehenden Gewässern; häufiger im Norden und äussersten Süden des Gebiets, sonst nur sehr zerstreut.

#### Stamm 5. Enantiophylli, Gegenblättrige.

Alle Blätter gegenständig, durchscheinend.

68. *P. densus* L. Abbild. Taf. 381. Bl. lanzettlich, sitzend, stengelumfassend, zweizeilig. Juli. Aug.

In stehenden und fließenden Gewässern, nicht selten. Bl. bogig zurückgekrümmt, dreinervig, wellig; Aehre klein, zwei- bis vierblüthig, kurzstielig, den Gabelspalten des Stengels entspringend.

NB. Wir haben uns bei der Darstellung dieses

formenreichen Genus auf die völlig gesicherten und allgemein anerkannten Arten beschränkt.

### Fam. 6. Liliaceae.

Hypogynische Perigonpflanzen mit dem Typus:  $2 \times 3, 2 \times 3, 3$ . Staubbl. nach innen aufspringend; echte Kapsel Früchte, dreifacherig; Samen in den inneren Fachwinkeln an den Rändern der Carpellblätter. Samen mit Eiweiss.

#### Zünfte:

**Trib. 1. Tulipaceae.** Perigonblätter frei;\*) Samenschale blass, weich und dünn (nicht schwarz und hart) Samen zahlreich.

**Trib. 2. Hemerocallideae.** Perigonblätter mehr oder weniger gamomer röhrig verbunden; Samenschale blass, dünn, zart; Samen zahlreich.

**Trib. 3. Asphodeleae.** Perigonbl. gamomer oder frei; Samenschale schwarz, hart und spröde; Samen nicht zahlreich.

#### Gattungen:

##### Trib. 1. Tulipaceae.

25. *Tulipa* L. Tulpe. Perigonblätter ohne Honiggrube; Staubweg fehlt.

26. *Lilium* L. Lilie. Perigonbl. an der Basis mit einer Honigfurchung; Staubweg mit dreikantiger Mündung.

27. *Fritillaria* L. Perigonbl. an der Basis mit Honiggrube; Staubweg mit dreilappiger Mündung.

28. *Lloydia* Salisb. Perigonbl. über der Basis mit Honiggrube, welche nach unten durch eine Querfalte berandet ist; Staubweg mit dreikantiger Mündung.

##### Trib. 2. Hemerocallideae.

29. *Hemerocallis* L. Perigon röhrig, sechstheilig, an der Basis mit den Staubbl. verbunden; diese gebogen aufstrebend, am Ende herabgebogen; Staubweg aufsteigend mit dreitheiliger Mündung; Kapsel fachspaltig.

30. *Endymion* Dum. Perigon glockig, sechstheilig; Staubbl. grade, im unteren Theil mit dem Perigon verbunden.

31. *Muscari* Tourn. Traubenhyaecinthe. Perigon krugförmig—eiförmig—kugelig, mit eingeschnürter Mündung und sechszähniem Saum; Staubbl. an der Basis mit dem P. verbunden.

32. *Narthecium* Moench. Perigonbl. fast frei; Staubbl. härtig; Staubweg mit dreikant. Mündung; Samen an beiden Enden in einen hautigen spitzen Fortsatz ausgezogen.

##### Trib. 3. Asphodeleae.

33. *Asphodelus* L. Perigon sechstheilig; Staubbl. bedecken mit ihrer breiten honigabsondernden Basis den Fruchtknoten gewölbeartig; Staubweg bogig gekrümmt, mit dreikantiger Mündung; Kapsel kugelig; Blütenstiel gegliedert; Samen kantig.

34. *Erythronium* L. Perigonbl. getrennt, unten

\*) Es ist zu beachten, dass bei *Narthecium*, welches wir zu den Hemerocallideen zählen, die Perigonbl. fast frei sind.

glockig, oben abstehend, die 3 inneren Perigonbl. an der Basis zweischwielig; Staubweg dreispaltig; Samen abgerundet.

**35. Anthericum L.** Berglilie. Perigonbl. frei, abstehend, schwiellos; Staubweg mit ungetheilter Mündung; Blüthenstielchen gegliedert; Same kantig.

**36. Czaackia Andrz.** Perigonbl. frei; Fruchtknoten auf kurzem Stempelträger; Staubweg an der Spitze schwach dreilappig; Same kantig.

**37. Ornithogalum L.** Perigonbl. fast frei; Staubweg ganz mit einfacher Mündung, ohne Stempelträger; Staubbl. mit breiten, kantigen, mit dem Perigon unten verbundenen Trägern und fortlaufenden Staubbeutel.

**38. Gagea Salisb.** Staubbl. pfriemlich, ganz frei; sonst wie vor.; Blumen gelb.

**39. Scilla L.** Staubbeutel schwankend; Blumen meist blau; sonst wie vor.

**40. Allium L.** Lauch. Perigonbl. fast frei; Staubbl. an der Basis mit der Krone vereint, häufig unter sich ringförmig verbunden; Blust eine Dolde, von einer ein- bis zweiblättrigen Hülle umschlossen.

#### Arten:

##### Trib. 1. Tulipaceae.

**25. Tulipa L.** Tulpe.

**69. T. silvestris L.** Abbild. Taf. 401. Innere Perigonbl. und Staubbl. an der Basis bärtig; Perig. gelb. April. Mai.

In Weinbergen, Graspärten, auf Feldern und Waldwiesen, im südl. und mittl. Gebiet stellenweis häufig, im nördlichen weit seltener. Zwiebel.

**70. T. oculus solis St. Am.** Abbild. Taf. 401. Perigon und Staubbl. völlig kahl; Blume tief purpurn, an der Basis mit schwarzblauem, gelb berandeten Flecken. Mai.

Auf Kulturboden; Sitten in Wallis. Zwiebel.

NB. Die Gartentulpe: *Tulipa Gesneriana* L. stammt aus dem Orient und die Früh tulpe: *Tulipa praecox* Ten\*), aus dem südlichen Europa; beide gehören also der deutschen Flora nicht an.

**26. Lilium L.** Lilie.

**71. L. bulbiferum L.** Abbild. Taf. 402. Blätter wendelständig; Perigon aufrecht, glockig, innen rauh, warzig. Juni. Juli.

Wälder der Voralpen ziemlich häufig; in Gebirgswäldern Mitteldeutschlands weit seltener. Blume feuerroth mit erhabenen schwarzen Linien; in den Blattachsen Brutknospen. Zwiebel.

**72. L. carniolicum Bernh.** Abbild. Taf. 402. Blätter wendelständig; Perigon glockig, nickend; zurückgerollt. Mai—Juli.

Auf Voralpen und Gebirgen im südlichen Theil des

Gebiets, nicht häufig, in Tirol ganz fehlend, Blumen ziegelroth—gelblichroth mit dunkleren Wäzchen.

**73. L. martagon L.** Türkenbund. Abbild. Taf. 402. Blätter wirtelständig; Blume nickend, überhangend, zurückgerollt. Juni—August.

Bergwälder, im Laubholz, Mittel- und Süddeutschland bis in die Alpen, im nördlichsten und nordwestlichen Theil des Gebietes fehlend. Blume purpurn auf weissem Grunde. Früher im Süden off. als *rad. martagon*; die goldgelbe Zwiebel kam häufig unter dem Namen *rad. asphodeli* vor.

**27. Fritillaria L.**

**74. Fr. Meleágris L.** Schachblume. Abbild. Taf. 401. Alle Blätter wendelständig; Perigon schachbrettartig gefeldert; Felder purpurn und weisslich auf hellem Grund. April. Mai.

Feuchte Wiesen, selten, in Tirol kaum vorhanden, in Norddeutschland sehr zerstreut, so z. B. im Flottbecker Park bei Hamburg, bei Lübeck, in Westphalen, häufiger an den westlichen Abhängen des Jura. Aendert ab mit weissen Blumen.

**75. Fr. montana Hoppe.** Abbild. Taf. 401. Die 2 blüthenständigen und die 2 untersten Blätter opponirt; Perigon auf gelblichem Grunde schachbrettartig gefeldert. Mai.

Gebirgs wiesen, Litorale, selten. *Fr. imperialis* L., die sogen. Kaiserkrone: von Clusius im Jahre 1508 aus Persien eingeführt und *Fr. involucrata* All. aus Südeuropa gehören nicht zu unserem Florengebiet.

**28. Lloydia Salisb.**

**76. Ll. serotina Salisb.** Abbild. Taf. 408. Grundst. Blätter schmal linealisch, stengelständige lanzettlich; Blume weiss mit gelblichem Grunde, aussen roth angefaulen. Juni—August.

Nur in den höchsten Alpen auf Matten, so z. B. in den Salzburger und Tiroler Alpen.

##### Trib. 2. Hemerocallideae.

**29. Hemerocallis L.**

**77. H. flava L.** Abbild. Taf. 407. Perigon gelb, parallelnervig, ohne vortretende Adern. Juni. Juli.

Nur im Süden an schattigen nassen Orten, bei Verona, in Krain, bei München, im Wallis, in Tirol selten (Bregenz) und viell. nur verwildert, wie häufig in Mitteldeutschland z. B. im Saalthal. Rhizom.

**78. H. fulva L.** Abbild. Taf. 407. Perigon mattgelbroth, parallelnervig und netzaderig.

Auf Bergwiesen im Wallis, im Pusterthal, ringsum Bozen; im eigentlichen Deutschland aber nur verwildert. Blumen gross.

NB. Diese und die vorige Art verwildern dadurch sehr leicht, dass die sehr lebenszähnen Rhizome aus Gärten, welche an Giessbäche oder Wasserrisse grenzen,

\*) *Tulipa praecox* Ten. wird blauweissen mit der sehr verschiedenen wohlriechenden *T. suaveolens* Roth, ebenfalls in Südeuropa heimisch, verwechselt, von der eine sehr beliebte Varietät unter dem Namen „Duc van Toll“ zum Treiben benutzt wird. Jene wird 3—4 Mal so hoch wie diese.

häufig von den Besitzern in deren Betten geworfen werden, wo sie sich ansiedeln, so z. B. im Saalthal bei Jena, Koesen etc., im Elsass u. s. w.

### 30. *Endymion* Dum.

**79. *End. nutans* Dum.** Abbild. Taf. 407. Blumen nickend in einseitwendiger überhangender Traube blass violettblau. Mai.

In Gebüsch, selten. Bei Coesfeld und Kürenzig in Westphalen; im Berumer Holz in Ostfriesland, verwildert in Schlesien u. s. w. Variirt mit weissen, rothen und blassrothen Blumen.

### 31. *Muscari* Tourn. Traubenhyacinthe.

**80. *M. botryoides* Mill.** Abbild. Taf. 409. Blüthentraube locker, fast einseitig; Perigon hellblau mit weissen Zähnen, nickend, geruchlos. März. April.

In Weinbergen, auf Aeckern etc. sehr zerstreut durch das Gebiet, im Norden fehlend. In Tirol auf Wiesen.

**81. *M. racemosum* Mill.** Abbild. Taf. 409. Blüthentraube gedrungen, allseitig; Perigon dunkelblau, eiförmig, wohlriechend. März. April.

Wie die vor. Gemein im Elsass in Weinbergen.

NB. Von dieser und der vorhergehenden Art ist es völlig unerwiesen, dass sie in Mittelddeutschland ursprünglich wild vorkommen, denn sie wachsen stets auf jetzt oder früher kultivirtem Boden; wogegen *M. botryoides* Mill. in Südeuropa, schon in Tirol, nie in Weinbergen, sondern auf Wiesen sich findet. Wahrscheinlich sind beide erst im 18. Jahrhundert eingewandert.

**82. *M. comosum* Mill.** Abbild. Taf. 407. Perigon cylindrisch—kantig, länglich, untere Blüthen locker, abstehend, obere länger gestielt, aufrecht, gedrängter, schopfartig, unfruchtbar. Mai. Juni.

In Gebüsch, Waldschlägen, buschigen Weinbergen, seltener auf ganz kahlem Boden. Gemein in Baden bei Karlsruhe, im Elsass in den Vogesen, bei Weisenburg, Landau, Hagenaue etc., selten in Lothringen, Mittelddeutschland, z. B. Thüringen, Schlesien; ferner in Mähren, Südtirol etc.

Diese Art scheint an manchen Orten, so z. B. in Thüringen, wirklich wild zu sein. Schon Rupp führt sie als bei Schloßfreisen und Sulza auf Waldschlägen vorkommend an.

Ob *M. tenuiflorum* Tausch, wie sie z. B. für Thüringen angegeben wird, von der vor. spezifisch verschieden sei, wage ich nicht zu entscheiden; doch gehört alles, was ich von Thüringischen Vorkommnissen gesehen habe, entschieden der vorigen Art an.

### 32. *Narthecium* Moehr.

**83. *N. ossifragum* Huds.** Abbild. Taf. 402. Blume sternförmig, gelb, aussen grün; Basalbl. schwertförmig, reitend. Juli—Sept.

Torfmoore in Norddeutschland vom Niederrhein bis Schleswig-Holstein, meist nicht selten.

## Trib. 3. Asphodeleae.

### 33. *Asphodelus* L.

#### Stamm 1. Rhizophylli.

Blumen weiss; Staubblätter aufrecht—alstehend oder die äusseren abwärts geneigt; Stengel blattlos.

**84. *Asph. ramosus* L.** Abbild. Taf. 402. Aestig; Staubbeutel unten sehr stumpf, dem Staubfaden plötzlich aufgesetzt; Frucht kugelig. März. April.

Auf steinigten Hügeln, nur im Süden des Gebietes. Fiume. Rhizom.

**85. *Asph. neglectus* Schnlt.** Aestig; Staubbeutel allmählig in den Staubfaden übergehend; Frucht sechskantig, eiförmig—länglich. April. Mai.

Südeuropäische Gebirge, Istrien. Rhizom.

**86. *Asph. albus* Mill.** Abbild. Taf. 402. Stengel fast einfach; Staubblätter wie bei vor.; Frucht abgerundet dreikantig. Mai. Juni.

Gebirgstritten in Südtirol, am Monte Baldo, bei Roveredo etc. Obs. rad. asphodēli, das Rhizom.

#### Stamm 2. Coleophylli.

Blumen gelb; Staubblätter abwärts geneigt; Stengel mit Blattscheiden bedeckt.

**87. *Asph. luteus* L.** Abbild. Taf. 402. Blätter glatt; Stengel ganz mit Blattscheiden bedeckt; Blust gedrungen; Deckbl. v. d. Länge der Blüthen. Mai. Juni.

Auf niedrigen Bergen im südlichen Europa, im Gebiet nur bei Fiume, Veglia etc.

**88. *Asph. liburnicus* Scop.** Abbild. Taf. 402. Blätter oberseits rauh gezähnt. Stengel oben nackt; Blust locker; Deckbl. kürzer als d. Blüthenstielen. Juni. Juli.

Wie die vor., noch seltener im Gebiet.

### 34. *Erythronium* L.

**89. *E. dens canis* L.** Abbild. Taf. 408. Perigon zurückgerollt, rosenroth, mit grünen Flecken an der Basis jedes Perigonblattes; Blätter lanzettlich, gefleckt. April. Mai.

Gebirgswälder in Südtirol, westliche Schweiz, Litorale, Krain.

### 35. *Anthericum* L. Berglilie.

**90. *A. ramosum* L.** Abbild. Taf. 403. Stengel ästig; Staubweg grade; Bl. weiss. Juni—Aug.

Kahle oder schwach bewachsene Berge in Mittel- und Süddeutschland; kalkliebend.

**91. *A. hiliago* L.** Abbild. Taf. 403. Stengel einfach; Staubweg geneigt; Bl. weiss, doppelt so gross wie b. d. vor. Mai—Juli.

Bewachsene Berge in Mittel- und Süddeutschland; sandliebend.

### 36. *Czackia* Andr.

**92. *Cz. liliastrum* Andr.** Abbild. Taf. 403. syn. *Anthericum liliastrum* L., *Paradisialia liliastrum* Bertol. Stengel einfach; Blume glockig, weiss, ähnl. wie bei *Anthericum*. Juli. August.

Alpenwiesen: Südtirol, Südschweiz, Kärnten, nicht häufig. Rhizom.

### 37. *Ornithogalum*.

93. *O. pyrenaicum* L. Abbild. Taf. 403. Blume weisslich; Fruchtsiele angedrückt; Fruchtknoten eirund, beiderseits abgerundet; Perigonbl. lineal-länglich. Juni Juli.

Gebirgswiesen im südl. Gebiet, Südtirol. Rhizom.

94. *O. sulphureum* R. S. Abbild. Taf. 403. Blume gelb; Fruchtsiele angedrückt; Fruchtknoten eirund, oben spitz; Perigonbl. lineal-länglich.

Wie die vor., auch im Elsass, in Lothringen, Westschweiz etc.

NB. Haussmann\*) hält diese Art nur für eine Varietät der vorhergehenden.

95. *O. stachyoïdes* Schult. Perigonbl. länglich keilförmig, weiss, aussen mit breitem grünem Streifen.

Nur im äussersten Süden des Gebiets, um Triest, in Istrien, auf Aeckern.

96. *O. arcuatum* Stev. Fruchtsielchen bogig aufwärts gekrümmt. Mai. Juni.

Sehr selten. Obstgärten in Oberösterreich. Blume weiss.

97. *O. comosum* L. Abbild. Taf. 403. Blüten- und Fruchtsielchen schräg abstehend, zuletzt alle gleichlang; Perigonbl. länglich, stumpf. Mai. Juni.

Gebüsch bei Fiume. Bl. weiss.

98. *O. collinum* Guss. Blüten trugdoldig; untere Blütenstielchen länger, sonst wie bei vor.; Perigonbl. breit länglich. Mai. Juni.

Wiesen des Karstgebirges.

99. *O. umbellatum* L. Abbild. Taf. 403. Traube trugdoldig; Fruchtsiele rechtwinklig abstehend; Perigonbl. innen reinweiss, aussen mit grüner Mittellinie; Bl. mit silberglänzender Mittellinie. April. Mai.

An rasigen Plätzen, auf Aeckern, Weinbergen etc., eigentlich wild fast nur im südlichen Gebiet z. B. Tirol (Innsbruck, Bozen etc.), Ostschweiz, Basel, Jura, im ganzen Elsass, Sundgau, seltener in Lothringen; in Nord- und Mitteldeutschland häufig verwildert.

100. *O. refractum* Kit. Traube trugdoldig; untere Fruchtsiele zurückgebrochen. April. Mai.

Nur auf Aeckern, in Weinbergen etc. um Triest.

101. *O. nutans* L. Abbild. Taf. 403. Traube locker, einseitwendig; Blüten hangend; Perigonbl. glockig, lanzettlich, stumpf; Staubblattstiele dreizählig, dreimächtig; Blätter zur Blüthezeit alle grün. April. Mai.

Wie *O. umbellatum* L. wohl nur im südlichen Theil wirklich wild, so z. B. in Weinbergen und auf Wiesen in Südtirol (Bozen), Südschweiz, schon im Elsass eingeschleppt, weiter nördlich nur auf Kulturland.

NB. *O. chloranthum* Santer, welche hie und da neben oder statt der vorigen auftritt, mit vertrocknenden Blättern, kürzeren Antherenzähnen, stumpfem Fruchtknoten ist nach Haussmann und Anderen nur Var. der vorigen.

### 38. *Gagea Salisb.* Goldstern.

Stamm 1. Drei nackte hüllenlose wagerechte Zwiebeln, von denen die 2 diesjährigen blattlos, die vorjährige mit einem einzelnen Blatt und einem Blütenstiel versehen ist.

102. *G. stenopetala* Rchb. Abbild. Taf. 403. Perigonbl. lanzettlich, am Ende schwach kapuzenförmig, aussen grünlich, innen blassgelb; Blütenstiele kahl, nach der Blüthe allseitig abstehend, einfach. März—Mai.

Auf grasigen Abhängen, Aeckern, Wiesen etc., häufiger auf Sand- als auf Kalkboden, ziemlich durch das ganze Gebiet, im südlichen Theil seltener. Syn. *Gagea pratensis* Schult.

Stamm 2. Zwei aufrechte Zwiebeln von einer gemeinsamen Hülle umschlossen, die eine, blühende, bewurzelt, die andere, diesjährige, wurzellos.

103. *G. arvensis* Schult. Abbild. Taf. 403. Blütenstiele ästig, zottig; Perigonbl. lanzettlich, spitz. März. April.

Auf Aeckern, in Weinbergen etc. Gemein durch das ganze Gebiet, im südlichsten Theil weniger häufig.

104. *G. bohemica* Schult. Abbild. Taf. 404. Blüten endständig, meist einzeln; Perigonbl. länglich, stumpf; ganze Pfl. meist zottig; Fruchtknoten verkehrt herzförmig. April. Mai.

Feuchte felsige Orte, selten. Böhmen, Mähren, Schlesien.

105. *G. saxatilis* K. Abbild. Taf. 404. Blüten endständig, meist einzeln; Perigonbl. länglich-lanzettlich, stumpf; ganze Pfl. meist zottig; Fruchtkn. länglich-verkehrt eiförmig mit hohlen Seiten. März.

Wie vor. aber verbreiteter im nördlichen Gebiet, dem südlichen fast fehlend, am häufigsten in der Pfalz, Wartburg, Seeberg b. Gotha, bei Halle, Magdeburg, Potsdam etc.

Diese und die vorige Art sind einander sehr ähnlich und vielleicht nicht spezifisch verschieden.

106. *G. Liottardi* Schult. Abbild. Taf. 404. Blütenstiele 1—5, einfach, doldig, zottig; Perigonbl. wie b. vor.; Basalbl. 1—2, röhrig, kahl; blüthenständ. Bl. opponirt. Mai. Juni.

Triften der Alpen, Tirol, Schweiz, Salzburg, Kärnten. In Mittel- und Norddeutschland fehlend.

Diese Art ist der *G. bohemica* Schult. sehr ähnlich, von der sie sich jedoch durch ein grösseres, die Basis der Dolde scheidig umfassendes Hüllblatt leicht unterscheidet.

107. *G. spathacea* Schult. Abbild. Taf. 404. Blütenständ. Blatt einzeln, scheidig zusammengerollt, von der gestielten 2—5blüthigen Dolde entfernt; Blütenstiele einfach, kahl; Perigonbl. wie b. vor. April. Mai.

Im nördl. Gebiet in feuchten Gebüsch und

\*) Frz. Freih. v. Haussmann. Flora von Tirol. Innsbruck 1852. Bd. II S. 877.

Hainen, auf Wiesen etc., sehr zerstreut von Westphalen durch alle Küstenländer bis Schleswig, Pommern und Preussen.

**108. G. minima Schult.** Abbild. Taf. 404. Basalblatt einzeln; blüthenständ. Blatt einzeln, scheidig; Dolde gestielt, 2—5blüthig; Blüthenstiele kahl, einfach oder ästig; Perigonbl. lineal—lanzettlich. April—Juni.

Am häufigsten auf Alpen, z. B. im Pinzgau, Kitzbühel, Spielberg, im mittlen und nördlichen Gebiet sehr selten, hie und da in Thüringen.

Stamm 3. Eine einzelne Zwiebel trägt den Blüthenstengel und 1 Basalblatt.

**109. G. lutea Schult.** Abbild. Taf. 404. Basalblatt breit lineal—lanzettlich; Hüllblätter nicht scheidig; Perigonbl. gelb, aussen grün, weissrandig. April. Mai.

Grasgärten, Waldwiesen, Gebüsche; im ganzen Gebiet häufig.

**110. G. pusilla Schult.** Abbild. Taf. 404. Basalblatt schmal lineal, rinnig; unteres Hüllblatt scheidig; Perigonblätter gelb, aussen grün mit bräunlicher Spitze. März. April.

Dem nördlichen Gebiet ganz fehlend, auch im südlichen und östlichen Theil nur sehr vereinzelt, so in Oesterreich, Böhmen, in Waldgebirgen.

### 39. Scilla L.

**111. Sc. amoena L.** Abbild. Taf. 404. Deckbl. kurz, abgeschnitten oder gezähnt; Hauptdeckbl. kurz oder fehlend; Basalbl. 3—5. April. Mai.

Wirklich wild angeblich bei Wien auf den Donauwiesen und im Walde bei Wallbeck ohnweit Hettstedt; sonst nur verwildert, so z. B. an mehreren Orten Thüringens. Höchst wahrscheinlich ist diese Pflanze um 1590 durch die Türken um Wien verbreitet und nirgends im Gebiet wirklich wild. Blume himmelblau.

**112. Sc. bifolia L.** Abbild. Taf. 404. Deckbl. fehlend; Hauptdeckbl. kurz oder fehlend; Basalbl. 2. März. April.

Gebüsche und Wälder in Gebirgsgegenden, nicht überall häufig; fast gemein im Elsass und in Lothringen, überhaupt im ganzen obern Rheingebiet, in Sachsen am Elbufer, im Saalthal stellenweis z. B. bei Naumburg etc. Bl. himmelblau.

**113. Sc. italica L.** Abbild. Taf. 404 unter dem Namen *Sc. verna* L. Deckbl. paarweis; Hauptdeckbl. verlängert; Basalbl. mehr als 2. Mai.

Wie *Sc. amoena* L. durch die Türken eingeschleppt; jetzt verwildert in der Schweiz (Bern), bei Klein-Laufenbourg, im Badenschen u. s. w. Blumen klein, blassblau.

**114. Sc. autumnalis L.** Abbild. Taf. 404. Deckbl. fehlend; Hauptdeckbl. hervortretend. Aug. Sept.

Weinberge, kalkliebend; nur im Elsass stellenweis, so zw. Sulzmatt und Gebweiler, bei Mühlhausen etc., sonst bei Roveredo, im Veronesischen, Fiume, Litorale, in Suedeuropa.

Leicht charakterisirt durch die Blüthezeit, die kleinen blassblauen oder röthlichen traubenst. Blüthen.

Haller, Deutschlands Flora.

### 40. Allium L.

Stamm 1. *Anguinum*. Rhizom mit Zwiebeln; Stengel beblättert; Staubbl. zahllos.

**115. A. victorialis L.** Abbild. Taf. 404. Stengel meist mit 2—3 grossen breit-lanzettl. kurzgestielten Blättern, 0,5—1 Meter hoch; Blustenscheide 1klappig, bleibend; Dolde kapseltragend, kugelig. Juli. Aug.

Alpen und höhere Gebirge, z. B. im Lungau, Vorarlberg, Pusterthal, Vintschgau, Schweiz, selten im Jura, Schwarzwald, Riesengebirge, Babia Gora.

Die mit mehreren netzigen trockenhäutigen Scheiden umgebenen Zwiebeln früher offiz. unter den Namen: *Rad. victorialis longae*, Allermanns Harnisch, Siegwurz, Neunhemdelein (Ninihoemeler im Elsass).

Stamm 2. *Molium*. Zwiebel; Stengel blattlos; Basalblätter breit; Staubblätter zahllos.

**116. A. ursinum L.** Abbild. Taf. 404. Basalbl. breit lanzettlich, langgestielt; Blüthen weiss, mit Knoblauchgeruch. April. Mai.

Schattige feuchte Wälder, besonders Buchenwälder, im mittlen und südlichen Gebiet, sehr zerstreut.

**117. A. nigrum L.** Abbild. Taf. 404. Basalbl. breit lineal-lanzettlich, sitzend, am Rande kahl; Blumen gelblichweiss, grün gestreift; Fruchtknoten schwärzlich. Mai.

Im nördlichen und mittlen Theil des Gebiets kaum vorhanden; nur zwischen Beuel und Schwarz-Rheindorf bei Bonn; ausserdem bei Wien, in Weinbergen bei Mühlhausen im Elsass in Menge, ebenso bei Gebweiler. Nach Kirschleger ist die Pflanze im Gebiet nirgends wild, sondern seit dem 16. Jahrhundert, wo sie in Gärten allgemein kultivirt wurde, verwildert. So kommt sie auch um Bozen an zahlreichen Stellen in Weinbergen vor.

**118. A. roseum L.** Abbild. Taf. 405. Basalbl. sitzend, breit lineal, am Rande rauh gezähnt; Blume innen weiss, aussen rosenroth. April. Mai.

Weinberge, Aecker. Istrien, Fiume.

**119. A. subhirsutum L.** Abbild. Taf. 405. Basalbl. wie bei vor., aber am Rande zottig gewimpert; Blume weiss. April.

Nur auf den Inseln Osero, Lossino auf grassigen Hügeln.

Stamm 3. *Rhizirideum*. Liegendes zwiebeltragendes Rhizom; Blüthenstengel blattlos, aus der Mitte der Basalblätter hervortretend und mit ihnen von gemeinsamen Scheiden umschlossen.

**120. A. fallax Don.** syn. *A. petraeum* Hall. *A. montanum* Schmidt. Staubbl. länger als d. Perigon; Bl. kiellos; Blumen rosenroth. Juli. Aug.

Gebirge und Alpen, auf Kalkboden, besonders im mittlen, südlichen und östlichen Theil des Gebietes, im westlichen selten. (Jura, Aargau).

**121. A. acutangulum Schrad.** Abbild. Taf. 405. Staubbl. von der Länge des Perigons; Blätter durch den Mittelnerven gekielt; Bl. lila. Juni—Aug.

Auf nassen Wiesen durch das mittlere und südliche Gebiet: Tirol, Schweiz, von Basel bis Strassburg häufig, Jura, Schwarzwald, Lothringen, fast in allen Gebirgen Mitteld Deutschlands, in Thüringen selten. Nur auf Kalk.

**Stamm 4. Scérodon.** Stengel unten, oft bis zur Mitte, beblättert; Blätter nicht röhrig; Staubbl. zahllos oder abwechselnd an der Basis mit einem kurzen stumpfen Zahn versehen, ganz unten mit dem Perigon verbunden.

a) Staubbl. abwechselnd breiter aber zahllos.

**122. A. moschatum L.** Abbild. Taf. 405. Blätter borstlich, stielrund, gefurcht, tief rinnig, am Rande feinwimperig-rauh; Staubbl. etwas kürzer als das Perigon; Blume weiss oder röthlich. Juli. Aug.

Nur an der Südgrenze bei Fiume. Angenehm moschusartig duftend, nur spannenhoch. Blume weiss oder röthlich.

**123. A. saxatile M. Bieberst.** Abbild. Taf. 405. Blätter lineal-pfriemlich, stielrund, tief rinnig, am Rande kahl; Staubbl. doppelt so lang als das Perigon; Blume weiss oder blassroth. Juli—Sept.

Felsenspalten am Südabhang des Karstgebirges.

**124. A. ochroleucum W. K.** Abbild. Taf. 405. Blätter flach, lineal, unterseits scharf 2—3 Mal gekielt; Blattscheiden quer abgeschnitten; Staubbl. wie b. vor., Blumen gelblichweiss. Juli. Aug.

Felsen in Krain, Litorale, Südtirol.

**125. A. suaveolens Jacq.** Abbild. Taf. 405. Bl. schwach rinnig, mit schief abgeschnittenen Scheiden; Staubbl.  $1\frac{1}{2}$  Mal so lang wie das Perigon; sonst wie vor. Juli. Aug.

Moorwiesen; Unterösterreich, Schwaben, Oberbaiern, Südtirol am Baldo, im Elsass bei Schlettstadt, bei Konstanz etc., fehlt in Mittel- und Norddeutschland.

Wohlriechend; der vor. sehr ähnlich und nur durch die angeführten Merkmale verschieden. Innere Perigonbl. weiss, äussere blassroth mit purpurner Spitze.

b) Staubbeutel an der Basis beiderseits mit einem kurzen stumpfen Zahn versehen, Dolde kapseltragend.

**126. A. strictum Schrad.** Abbild. Taf. 405. Blätter lineal, oberseits rinnig; Zwiebeln netzig faserig; Blume hellpurpurroth. Juli.

Felsen, sehr zerstreut, so z. B. am Meissner, Kiffhäuser, Krain, Schweiz, Vintschgau.

c) Dolde zwiebeltragend; Staubbl. wie bei b).

In diese Abtheilung gehört nur der Knoblauch: *A. sativum* L. und die Rockenbolle (*rocambol* franz.), Perlzwiebel: *A. ophioscorodon* Koch. syn.; beide stammen aus dem südlichen Europa und gehören dem deutschen Florengebiet, auch im weitesten Sinne, nicht an, obwohl sie überall kultivirt werden. Abbild. Taf. 405.

Man erkennt den Knoblauch leicht an den zahlreichen von einer gemeinsamen Hülle umschlossenen Zwiebelchen. Die mehrblättrige Hülle entspricht der Mutterzwiebel, welche im Centrum sitzt und den diesjährigen Blüthentrieb hervorbringt. Ofüz. Knoblauch, *bulbus allii sativi*, frisch zu benutzen.

**Stamm 5. Porrum.** Zwiebel, mit einem unten, oft bis zur Mitte beblätterten Stengel; Staubbl. beiderseits mit einer Haarspitze neben dem Staubbeutel.

Hierher gehört zunächst der gemeine Lauch oder Porree *A. porrum* L. mit einer kapseltragenden Dolde, Staubblättern mit Haarspitzen von der halben Länge

der Staubfäden, rosenrothen Perigonblättern. S. Abbild. Taf. 405. Die Pflanze, welche aus Südeuropa stammt, wird bei uns seit Jahrhunderten zum Küchengebrauch kultivirt; gehört aber unserem Florengebiet nicht an.

**127. A. ampelóprasum L. Sommerlauch.** Abbild. Taf. 405. Blätter flach; Dolde kapseltragend; Staubbl. etwas länger als das Perigon, haarspitziige Verlängerung des Staubfadens so lang wie dieser selbst; Blüthenstiele kantig, roth; Blüthen hellpurpurroth. Juni. Juli.

Strenge genommen gehört auch diese Art der Flora nicht an, doch nehmen wir sie auf, weil sie bisweilen auf Aeckern verwildert vorkommt; so z. B. in der Gegend von Basel, im Litorale.

**128. A. rotundum L.** Abbild. Taf. 406. Zahlreiche Zwiebelchen, von gemeinsamer Haut umschlossen; Blätter flach, schmal linealisch; Dolde kugelig, kapseltragend, äussere Blüthenstiele weit kürzer; Staubbl. vom Perigon eingeschlossen; mittlere Haarspitze des Staubblattes sehr kurz; Perigon aussen schön violettroth. Juni—Aug.

Durch das Gebiet zerstreut, aber nicht überall häufig; selten im Elsass, in Lothringen, im ganzen oberen Rheingebiet bis unterhalb Bonn (Regel und Schmitz), in Thüringen ziemlich häufig, besonders im Saalthal, einzeln bei Frankfurt a. O. (Garcke), fehlt ganz im nördlichen, östlichen und südlichen Theil des Gebiets, so in Tirol und Salzburg, allem Anschein nach auch in der Schweiz. Ich sah es nie auf Aeckern, wie Koch's Synopsis angiebt, sondern auf trocknen Abhängen der Kalkregion.

**129. A. sphaerocephalum L.** Abbild. Taf. 406. Blätter halbstielrund, oben rinnig; Dolde kapseltragend, dicht, kugelig; mittlere Haarspitze des Staubblattes halb so lang wie das Filament; Blustenscheide kürzer als die Dolde; diese hellpurpurn. Juni. Juli.

Auf Aeckern und sonnigen Anhöhen; fehlt in Norddeutschland (ausgenommen ein isolirtes Vorkommen bei Frankfurt a. O.), auch in Mitteldeutschland sehr zerstreut, in Thüringen äusserst selten, fehlt ganz im Saalgebiet, häufiger am Rhein von Bonn aufwärts, gemein im Elsass, häufig in Südtirol.

NB. *A. descendens* L., welches sich nur durch einen gestreckteren Blust und geringe Dimensionsverschiedenheit an den Staubblättern unterscheidet, ist eine blosse Varietät des vor. S. Abbild. Taf. 406.

**130. A. vineale L.** Abbild. Taf. 406. Blätter stielrund, oben schmal rinnig hohl; Dolde zwiebeltragend, sehr locker und arnbüthig und mit langgeschnäbelter, einblättriger, den Blust umhüllender, später abfallender Scheide, Perigonblätter rosenroth, kürzer als die Staubbl. Juni. Juli.

Auf Bergabhängen in sonniger Lage, sehr zerstreut. Fehlt im nördlichen und südlichen Gebiet fast ganz, gemein in Weinbergen, auf Wiesen etc. im Elsass, in Lothringen, im Jura, im ganzen oberen Rheingebiet, bis unter Bonn, einzeln im ganzen Saalthal, überhaupt in der Muschelkalkregion Thüringens, in der Flora von Hamburg auf Sandboden u. s. w.

**131. A. scorodóprasum L.** Abbild. Taf. 406. Blätter flach, rauh berandet, ziemlich breit linealisch; Dolde lockerblättrig, zwiebeltragend, mit kurzgeschnäbelter Blustenscheide von der Länge der Dolde; Blüten wie bei vor. langgestielt; Zwiebelchen violett. Mai—Juli.

In Mitteleuropa meist sehr häufig auf Wiesen, Triften, Grasrändern, in Weinbergen, häufig in der oberen Rheinebene, besonders am linken Ufer, sehr häufig in Thüringen, aber nicht im Waldgebiet, auf Muschelkalk und Keuper, fehlt fast ganz in Norddeutschland, Lothringen, Tirol, der Schweiz und dem Breisgau.

**Stamm 6. Codonóprasum.**

Zwiebel; Stengel bis zur Mitte beblättert; Staubbl. einfach, über der Basis der Perigonblätter entspringend; Blustenscheide zweiklappig, lang, zweischnäbelig.

**132. A. oleraceum L.** Abbild. Taf. 406. Blätter röhrig, lineal, rinnig, unterseits vielrieffig; Dolde zwiebeltragend; Staubbl. von der Länge des rosenrothen oder weisslichen Perigons. Juni. Juli.

Auf Aeckern, an Waldrändern etc. ziemlich verbreitet, so in Thüringen, in der Rheingegend, Elsass, Lothringen, in den Alpen; in Norddeutschland keineswegs überall.

**133. A. carinatum L.** Abbild. Taf. 406. Blätter lineal, nicht röhrig, unterseits mit 3–5 kielartig vorspringenden Nerven; Staubbl. doppelt so lang wie das Perigon.

Hecken, Gebüsche, Bergabhänge, in der ganzen Alpengegend zerstreut, Kärnten, Innthal in Tirol, Triest, häufig im Elsass; in Mittel- und Norddeutschland sehr selten; die meisten Angaben beruhen auf Verwechslung mit der vorhergehenden, so namentlich in Thüringen. Mit der vorigen hat sie die sehr langgestielten Blüten gemein, unterscheidet sich aber leicht durch die oben angeführten Merkmale. Blüten rosenroth.

**134. A. flavum L.** Abbild. Taf. 406. Bl. lineal nicht röhrig, glatt; Dolde kapseltragend; Staubbl. zur letzt doppelt so lang wie das lebhafte gelbe Perigon Juli. Aug.

Grasige Orte in Gebirgen des südlichsten Gebiets: Südtirol, Unterösterreich, Mähren.

**135. A. palleus L.** Blätter lineal, hohl, Dolde kapseltragend; Staubbl. zahlos, kürzer als das weisse liche an der Basis grünliche bisrosenrothe Perigon Juli. Aug.

Nur am Südrand des Gebiets auf der Insel Losino.

**136. A. paniculatum L.** Abbild. Taf. 407. Bl. halbstielrund, rinnig, schmal, solide; Dolde kapseltragend; Staubbl. wie bei vor.; Blumen purpurroth, sehr lang gestielt, zum Theil hangend. Juli. Aug.

Sonnige Hügel; Istrien, Inseln an der Küste daselbst; sonst nirgends im Gebiet. In der Tracht dem A. carinatum L. ähnlich.

**Stamm 6. Schoenóprasum.** Zwiebel; Blätter röhrig, stielrund oder halb stielrund; Blustenscheide kurz 2klappig.

**137. A. schoenóprasum.** Schnittlauch. Abbild. Taf. 407. Von zierlichem grasartigem Wuchs; Stengel

höchstens an der Basis mit einigen Blättern versehen; Blätter stielrund oder fast stielrund; Scheide von der Länge der Dolde; diese kapseltragend, gedrängt, fast kugelig; Blumen rosenroth oder blassroth. Juni. Juli.

An See- und Flussufern; Bodensee, Rheinufer, Mosel, Elbe, Weser etc., ferner auf den Alpen in der Form:  $\beta$  alpinum Hausmann (syn. A. sibiricum Willd. A. foliosum Clair; nicht Willdenow als Varietät). Diese Form ist in allen Theilen robuster, dickblättriger, Perigonbl. breiter.

Die gewöhnliche Form wird überall zum Küchengebrauch kultivirt.

NB. *Allium ascalonicum* L. (Abbild. Taf. 407), unter dem Namen „Schalotte“, *A. cepa* L. und *A. fistulosum* L. als „Zwiebel“ (Abbild. Taf. 407) in Küchengärten angebaut, gehören der mitteleuropäischen Flora um so weniger an, als sie nirgends verwildert nachgewiesen sind.

**Familie 7. Juncaceae. Binsengewächse.**

Typus:  $2 \times 3, 2 \times 3, 3$ . Staubbl. nach innen aufspringend; Perigon unscheinbar, trockenhäutig, nebst den Staubbl. völlig hypogynisch; Fruchtknoten syncarp mit paracarpem Staubweg und 3lappiger Mündung, dreifächerig; Kapsel 3klappig, fachspaltig, oder scheidewandlösend und in diesem Fall nur 3samig, sonst vielsamig, bisweilen durch Fehlschlagen 1fächerig; meist Rhizompflanzen mit sehr kurzgliedrigem Rhizom und gegliederten Blüthenhalmen; Blätter stielrund oder schmal linealisch, mit scheidigem Grunde; meist Zwitterblüthen, selten unächt eingeschlechtig, einfach symmetrisch; von den Staubbl. schlägt bisweilen ein Wirtel fehl.

Centrum: nördliche gemässigte Zone.

Gattungen:

**41. Juncus L. Binse.** Kapsel 3fächerig, vielsamig, fachspaltig.

**42. Luzula DC. Simse.** Kapsel 1fächerig, 3klappig, 3samig.

Arten:

**41 Juncus L. Binse.**

**Stamm 1.** Alle Halme knotenlos; nicht blühende pfriemlich (binsenförmig), an der Basis von blattlosen oder beblätterten Scheiden eingeschlossen; Same mit Anhängsel, Samenschale an den Enden sackförmig erweitert; Blust (Spire) endständig, durch das in der Richtung des Halms liegende pfriemliche Stützblatt scheinbar seitenständig.

**138. Juncus maritimus Lam.** Abbild. Taf. 409. Basalblätter stielrund, spitz; Spire doppelt zusammengesetzt, aufrecht; äussere Perigonblätter spitz, innere stumpf, ganz; Kapsel stachelspitzig, v. d. Länge des Perigons. Juli. Aug.

Feuchte salzhaltige Orte am Meere, Nord- und Ostsee. Graugrün, niedrig.

**139. J. acutus L. (c. p.)** Abbild. Taf. 409. Basalblätter stielrund, spitz; Spire mehrfach zusammen-

gesetzt; äussere Perigonblätter stumpf, innere sehr stumpf, ausgerandet; Kapsel spitz, doppelt so lang wie das Perigon. Mai. Juni.

An feuchten salzigen Stellen am adriatischen Meer. Hochwüchsig.

**140. J. Jacquinii L.** Abbild. Taf. 409. Halm 1blättrig; Scheiden der Basalbl. stachelspitz; Spirre köpfchenartig, 4-8blüthig, gestielt, vom Deckbl. entfernt; Perigonbl. spitz; Kaps. doppelt so lang wie d. Perigon; Staubfäden kurz. Juni. Juli.

Höhere Alpen. Pflanze gracil, bis 0,3 Meter hoch; Köpfchen schwarzbraun.

**Stamm 2.** Same ohne Anhängsel; sonst wie Stamm 1.

**141. J. conglomeratus L.** Abbild. Taf. 409. Halm nackt, feingerillt, ungegliedert; wurzelständ. Scheiden blattlos; Spirre seitenständig, doppelt zusammengesetzt, gedrungen; Perigonbl. lanzettlich, sehr spitz, braun mit weissem Rande; Kapsel verkehrt eiförmig, gestutzt, mit der auf erhabener Stelle aufsitzenden Basis des sehr kurzen Griffels endigend. Mai. Juni.

Sumpfige Orte, fast überall. Halme dicht rasenförmig, 1-2' hoch, mit gelblichen oder rothbraunen Scheiden; Spirre von dem langen dicken Blatt überragt, anfangs sehr gedrängt, später oft ausgebreitet; Deckblätter weisslich, Kapsel gelbbraun. NB. Diese Art ist der folgenden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die mehr gedrungene Spirre, die nicht eingedrückte Kapsel, die dunklere Blüthe. Von dieser und den drei folgenden Arten war früher das Rhizom officinell als radix Junci effusi.

**142. J. effusus L.** Abbild. Taf. 409. Halm und Scheiden wie bei vor.; Spirre lockerer, sonst ebenso; Perigonblätter sehr blass, sonst ebenso; Kapsel eingedrückt, gestutzt; Staubbl. wie bei der vor. nur 3. Juni. Juli.

Wie die vorige, fast überall. Von der vorigen kaum spezifisch verschieden, obgleich sie später blüht.

NB. *Juncus diffusus* Hoppe, Abbild. Taf. 409, unterschieden durch 6 Staubgefässe, die stachelspitzige Kapsel und schwarzpurpurrothe Blattscheiden, halten Neuere für einen Bastard zwischen *J. effusus* L. und *J. glaucus* Ehrh. Diese Form ist weit seltner als die angeblichen Stammformen.

**143. J. glaucus Ehrh.** Abbild. Taf. 409. Halm fächerig gegliedert, nebst den Blättern weit dünner und schlanker als bei den vorigen, graugrün; Kapsel länglich, stachelspitzig; rhizomständige Scheiden schwarzbraun, glänzend; Spirre locker; Deckblätter rothbraun, weissrandig; Perigonbl. in der Mitte grün, am Rande weisslich, dazwischen eine braune Zone, Staubbl. 6. Kapsel schwarzbraun. Juni-Aug.

An feuchten Orten, fast überall.

**144. J. paniculatus Hoppe.** Abbild. Taf. 410. Halm fächerig gegliedert, sonst nebst den Scheiden wie bei vor.; äussere Aeste der Spirre verlängert, sprossend; Spirre wie die Kapsel strohgelb. Juli. Aug.

Am Ufer des adriat. Meeres.

**145. J. balticus Willd.** Abbild. Taf. 410. Unterscheidet sich von *J. glaucus* Ehrh., von der sie wohl

kaum spezifisch verschieden sein dürfte, nur durch den im frischen Zustande ganz glatten und ungegliederten Halm; Schuppen und Scheiden mehr gelbbraun; Kapsel gross, kastanienbraun. Juli. Aug.

An sandigen feuchten Stellen am Strand der Ostsee und Nordsee.

**146. J. arcticus Willd.** Abbild. Taf. 410. Halm steif aufrecht, glatt; Spirre kopfig, meist 7blüthig; Rhizom weit kriechend; Scheiden röthlich braun, glänzend; Deckblättchen braun, oben weisslich; Perigonblätter schwarzbraun mit grünem Rückenstreif und weissem Rand; Kapsel gross, schwarzbraun. Juli. Aug.

Nur in den höchsten Alpenthalern. Wildenalp bei Sölden (Tirol), Matscherthal, Schleern, Matterhorn etc. Sehr selten.

**147. J. filiformis L.** Abbild. Taf. 410. Halm fädlich, überhängend, glatt; Spirre meist 7blüthig; Rhizom weitkriechend; Deckblättchen weisslich; Perigonblätter röthlich, die innern stumpf. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen auf feuchten Wiesen, im nördlichen und mittlen Gebiet selten; in Tirol an vielen Orten, Schweiz, Vogesen, Schwarzwald, Sudeten, Erzgebirge, im nördlichsten Deutschland auf Wiesen; in Mitteldeutschland sehr selten, so z. B. an einzelnen Stellen in Thüringen.

**Stamm 3.** Nichtablühende Halme, unentwickelt. mit Blattbüscheln versehen; Blüthen einzeln an der Spitze des Halms oder kopfig; Same mit Anhängsel.

**148. J. stygius L.** Abbild. Taf. 410. Halm 1-2blättrig, 1-2kopfig; Blätter borstlich; Köpfchen ohne überragendes Blatt, 3blüthig, zierlich; Perigonblätter 3nervig, breit weissrandig mit grünlichem Rücken; Staubfäden zart, sehr lang, Kapsel gross. Juli. Aug.

Moorige Orte der Alpen und Voralpen, so am Kochelsee, bei Rothenbach in Oberbaiern, im Ammergou, Alpen bei Füssen im Allgäu; fehlt fast in Tirol; ferner b. Einsiedeln im Canton Schwyz, in Kärnten; sehr selten.

**149. J. castaneus L.** Abbild. Taf. 410. Sehr zierliche Pflanze mit einem meist einzelnen endständigen wenigblüthigen Köpfchen ohne überragendes Stützblatt; Blätter pfriemlich; am blühenden Halm nur wenige kurze Blätter; Deckblättchen schön kastanienbraun; Perigonblätter gross, weiss, rosenroth angelaufen; Rhizom rasig mit Ausläufern. Juli. Aug.

Alpenwiesen der höchsten Alpen; Stubnerkogel bei Wildbad-Gastein und andere Orte im Salzburgischen, Steiermark, Graubündten, Kärnten, Südtirol; selten.

**150. J. triglumis L.** Abbild. Taf. 410. Halm nur an der Basis beblättert, sonst nackt; Blätter flach, schmal lineal; Köpfchen einzeln, endständig, meist 3blüthig, ohne überragendes Stützblatt. Juli. Aug.

Alpenmoore, im Salzburgischen, so z. B. in der Umgegend von Gastein, am Fusse des Rhonegletschers in der Schweiz (leg. Apotheker Vigener), an vielen Stellen in Tirol und der Schweiz.

Die Pflanze ist namentlich durch Farbe und Form des Köpfchens und der Blüthen der vorigen sehr ähnlich, aber leicht zu unterscheiden durch den höheren Wuchs, die flachen Blätter, das Fehlen der Ausläufer.

**151. J. trifidus L.** Abbild. Taf. 410. Halm unten nackt, zart, fädlich, nur unter den 1—3 achselständigen gestielten Blüten mit meist 3 zarten, fädlichen, die Blüten weit überragenden Stützblättern versehen; Deckblättchen sehr klein, weiss, hautig; Perigonblätter spitz, nussbraun, weisslich berandet. Juli. Aug.

An feuchten Stellen in Alpen und Voralpen, nicht überall häufig; Koralpe in Unterkärnten, Vorarlberg, Tirol, Schweiz, Schneekoppe im Riesengebirge, Mähr. Gebirge.

**152. J. Hostii Tausch.** Abbild. Taf. 410. Halm 2—3blättrig, wie die Blätter und Deckblätter dünn borstlich, mit 1—3blühigem Köpfchen, welches von 2—3 borstlichen Stützblättern weit überragt wird; Rhizom rasig, kriechend; Perigonbl. schwarzbraun, glänzend. Juli. Aug.

Feuchte Stellen der Kalkalpen, z. B. bei Berchtesgaden, Oberinntal, Zillertal, Schweizer Alpen.

**Stamm 4.** Same ohne Anhängsel; Köpfchen 1—2 oder rispenständig; sonst wie vorige.

**153. J. capitatus Weig.** Abbild. Taf. 410. Kleines zierliches Pflänzchen mit borstlichem nacktem Halm, an dessen Basis sehr zarte borstliche Blätter stehen; Köpfchen 1—3, endständig, 5—10blühig, von einem borstlichen Stützblatt nur wenig überragt; Perigonbl. hautig, weisslich-braun, eiförmig länglich, haarspitzig; Deckbl. eiförmig länglich, hautig, mit in eine Haarspitze auslaufendem Rückennerv, sternförmig das Köpfchen stützend. Juni—Aug.

In Sandgegenden auf feuchten Aeckern, Triften etc., durch das Gebiet zerstreut, nicht sehr häufig. Flora von Berlin, selten am Oberrhein, in der Rheinprovinz, häufig im nördl. Hannover, Hamburg, Holstein etc., selten in Thüringen, Umgegend von Nürnberg etc. etc., fehlt fast ganz in den Alpen.

**154. J. obtusiflorus Ehrh.** Abbild. Taf. 410. Sehr robuste Pflanze mit starkem Rhizom und  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hohem stielrundem Halm, meist mit 2 stielrunden dicken fächerig gegliederten Blättern; Spirre doppelt zusammengesetzt, vielästig, sehr spreizend, von einem borstlichen Deckblatt nur wenig überragt; seitenständig, Aeste zurückgebrochen; Perigonblätter stumpf, abgerundet, blassbraun; Deckblättchen gross, blass hautartig mit mehreren Längsnerven; unterste Scheiden blass. Juli. Aug.

In Teichen, Gräben, Mooren, Sümpfen, häufig in der Ebene, selten im Gebirge, so z. B. fast gemein in der Rheinebene, aber fast fehlend in den Vogesen, im Jura, überhaupt in den meisten Gebirgen.

**155. J. silvaticus Reich.** Abbild. Taf. 410. Bald niedrig, bald hochwüchsiger mit meist schwachem aber stark bewurzelt Rhizom; Halm 2—3blättrig, etwas zusammengedrückt; Blätter fächerig gegliedert mit aussen deutlichen Querwänden, meist etwas gebogen, lang zugespitzt; Scheiden blass; Spirre mit wenig oder gar nicht vortretenden nach aussen gebogenen Stützblättern, aus zahlreichen kleinen Köpfchen zusammengesetzt, sparrig, längästig; Perigonbl. dunkelbraun, weissrandig, spitz mit kurzer meist gebogener Granne. Juli. Aug.

Auf sumpfigen Plätzen, in Gräben, Mooren etc., sandliebend, durch das ganze Gebiet, nicht grade gemein, seltner in Waldsümpfen.

**156. J. lamprocarpus Ehrh.** Abbild. Taf. 411. Syn. *J. articulatus L.*

Diese Art ist von der vorigen kaum spezifisch verschieden. Sie ist robuster, die Blattquerwände sind deutlicher, die Perigonbl. gleich lang, dunkler, der Wuchs aufsteigend. Juli. Aug.

In Gräben, Mooren etc. Fast überall.

**157. J. atratus Krock.** Blätter fein gerillt; Perigonbl. glänzend schwarz, die äusseren länger. Juli. Aug.

An feuchten Orten, nur bei Breslau, Leipzig. Ist von *J. silvaticus Reich.* kaum verschieden.

**158. J. alpinus Vill.** Abbild. Taf. 411. Rhizom wagerecht kriechend, weitläufig mit Halmen besetzt; Halm 2blättrig; Blätter fein fächerig gegliedert, ziemlich dünn, lang; unterste Scheiden kurz, blassbraun, mit scharfer Rückenleiste; Spirre mit winzig kleinen Deckblättern, aus zahlreichen Köpfchen zusammengesetzt; Perigonbl. gleichlang, kürzer als die Kapsel, schwarzbraun, die äusseren mit kurzer derber Stachelspitze; Kapseln schwarzbraun; Halm schlank; Spirre aufrecht. Juli. Aug.

Feuchte Orte der Alpen und Voralpen, hier und da auch in kleineren Gebirgen und auf der Ebene, so bei Berlin, Hamburg, Nürnberg, stellenweise in Thüringen, gemein in der Ebene um Strassburg.

**159. J. supinus Mch.** Abbild. Taf. 411. Niedriger, zierlicher, sparriger und blasser als vorige; Halm fädlich; Blätter fast borstlich; Spirre mit wenigen Köpfchen an verlängerten Aestchen; Stützblätter klein, borstlich, aber in sehr schlammigem Boden, bei niederliegendem Wuchs leicht auswachsend (*J. uliginosus Rth.*); Perigonbl. blassbraun, kürzer als die Kapsel, Halme dichtrasig, unten verdickt, mit blassen Scheiden. Juli. Aug.

Ziemlich verbreitet durch das Gebiet, besonders auf Sandboden.

**Stamm 5.** Blüten einzeln, entfernt oder rispig; sonst wie vor.

**160. J. squarrosus L.** Abbild. Taf. 411. Halm nackt, dünn, 0,3 Meter hoch oder niedriger; Blätter borstlich lineal, dicht büschelig zusammengedrängt über dem dicht rasigen Rhizom; Spirre zusammengesetzt; Deckblättchen gross, weisslich; Perigonblätter spitz, schwärzlich, so lang wie die Kapsel. Juli. Aug.

Haiden, Moore, Torfwiesen, in Mittel- und Norddeutschland meist häufig; gemein in den Vogesen, im granitischen Schwarzwald, Vogesensümpfe von Bitsch bis Kaiserslautern, Ebene von Hagenau; fehlt im Jura, selten in den Alpen.

**161. J. compressus Jacq.** Abbild. Taf. 411. Lockerrasig; Halm zusammengedrückt, 1blättrig; Blätter lineal, rinnig; Spirre zusammengesetzt, locker, mit Stützblättern, von denen eins bisweilen stark hervorragt; Perigonbl. d. halben Länge der Kapsel, hellbraun mit grüner Mittellinie und weisslichem Rande; Scheiden weisslich. Juli. Aug.

An feuchten Stellen, Wiesenwegen etc., fast überall gemein.

**162. J. Gerardi Lois.** Abbild. Taf. 411. Halm fast stielrund; Perigonbl. fast von der Länge der Kapsel, dunkelbraun; sonst wie vor., von der sie wohl nicht spezifisch verschieden. Juli. Aug.

An salzhaltigen Orten; am Meeresstrand und an Salinen; Helgoland, Ostseestrand, Saline Dürkheim, Glacis von Strassburg, salzhaltige Orte in Lothringen.

**163. J. tennis Lois.** Abbild. Taf. 411. Halm nackt; Spirre gedrunken; Perigonbl. spitz, 3nervig, etwas länger als die Kapsel; Staubfäden länger als die Anthere. Sonst wie vor. Juni. Juli.

An Wägen, Wiesenrändern, selten; Kassel, Hamburg, Oldesloe in Holstein, Di. kenreishausen in Oberschwaben.

**164. J. tenageia Ehrh.** Abbild. Taf. 411. Zierliche, rasige Pflanzen; Halm 1—2blättrig; Blätter zart borstlich; Spirre zierlich mit verlängerten Aestchen, winzigen braunen Stützblättchen, einzelnen, ziemlich grossen, mattbraunen Blüten; Perigonbl. ei-lanzettlich, ohngefähr von der Länge der Kapsel. Juni. Juli.

An feuchten Orten auf Sandboden, im nördlichen Deutschland ziemlich verbreitet, im südlichen seltener.

NB. *Juncus sphaerocarpus* Nees ab. Es ist wohl nur ein Bastard zwischen *J. tenageia* Ehrh. und *J. bufonius* L.

**165. J. bufonius L.** Abbild. Taf. 411. Niedriges ganz grünes Pflänzchen, mit borstlich beblättertem zartem Halm, verlängerten Aesten der Spirre, welche 2spaltig (cymatisch) und etwas sparrig aufwärts gerichtet ist; Blüten einzeln, entferntstehend, mit kleinen borstlichen Stützblättern, von denen nur die untersten die Blüten überragen; Perigonbl. mit sehr langer Spitze, welche Fortsetzung des grünen Mittelstreifens und die Kapsel merklich überragt. Juli. Aug.

An feuchten Stellen, fast überall gemein. Sehr variabel, aber immer leicht erkennbar.

#### 42. *Luzula* DC. Simse.

**Stamm 1.** Samen an der Spitze mit grossem kammförmigem Anhängsel.

**166. L. flavescens Gaud.** Abbild. Taf. 411. Spirre doldig, einfach; Aeste abstehend, meist 1blüthig; Perigonblätter strohgelb mit bräunlichem Rücken und weissem Rande, äussere kürzer; Same mit sichelförmigem Anhängsel; Rhizom mit Ausläufern. Juni. Juli.

Voralpen und höhere Gebirge, Salzburg (Gastein), Berchtesgaden, Tirol, Schweiz, Jura, in Waldungen.

NB. Die Pflanze ist sehr ähnlich der *L. pilosa* Koch, unterscheidet sich aber durch die Ausläufer, die blässeren Blüten, die kürzeren, schmäleren und wenigen behaarten Blätter.

**167. L. Forsteri DC.** Abbild. Taf. 411. Spirre einfach oder zusammengesetzt, Aeste aufrecht, auch nach dem Abblühen; Blüten einzeln; Samenanhängsel grade; Rhizom rasig, ohne Ausläufer. Juni. Juli.

Gebirgswaldungen, Voralpen und höhere Gebirge, Nahethal bei Sobernheim, bei Coblenz, häufig auf den

granitischen und porphyritischen Vogesen und den niedrigeren Kalk-Vogesen, Jura, Sundgau, seltner im Breisgau.

Der Folgenden sehr ähnlich, aber durch schmalere Blätter und die aufrechten Fruchstäbe leicht unterscheidbar.

**168. L. pilosa Willd.** Abbild. Taf. 411. Spirre mit meist 3blüthigen, anfangs aufrechten, zuletzt zurückgebrochenen Aesten; Samenanhängsel sichelförmig; Basalblätter (breite) lanzettlich, am Rande lang seidenhaarig gewimpert; Rhizom mehrhalmig, ohne Ausläufer; Perigonbl. nussbraun, weissrandig. April. Mai.

In Waldungen fast durch das ganze Gebiet.

**Stamm 2.** Same ohne Anhängsel oder das Anhängsel sehr klein.

**169. L. maxima DC.** Abbild. Taf. 412. Hochwüchsig, breitblättrig, mehrhalmig; Halm mit mehreren kurzen Blättern besetzt, Spirre mehrfach zusammengesetzt, länger als die Stützblätter; Perigonblätter glänzend schwarzbraun, weissrandig. Mai. Juni.

In Gebirgswaldungen von Süd- und Mittelddeutschland bis in die Alpen; z. B. Thüringen, Erzgebirge, Sudeten, Ober-Bayern, Ebbegebirge in Westfalen, gemein in der Sand- und Granitregion der Vogesen bis Hagenau herab, im Schwarzwald, zerstreut im Jura und Sundgau, Schweiz (z. B. bei Pfäfers im Canton St. Gallen), Tirol, Salzburg (Gastein) u. s. w.

**170. L. glabrata Hoppe.** Abbild. Taf. 412. Spirre sehr locker, mehrfach zusammengesetzt, Aeste lang, die unteren überhangend; Blütenstiele 1blüthig; Bl. lanzettlich, kahl. Juni. Juli.

Alpen, auf Kalk. Salzburg, Tirol, Steiermark, Oesterreich, Berchtesgaden.

Ist der *L. spadicea* nicht ähnlich, eher der *L. maxima* DC.

**171. L. spadicea DC.** Abbild. Taf. 412. Rhizom holzig, schuppig, einen einzigen bis 0,3 Meter hohen Halm mit mehrfach zusammengesetzter gedrängter dunkelbrauner Spirre treibend, welche von den Stützblättern nicht überragt wird; Blütenstiele wellig gewunden, meist 4blüthig; Blätter kurz, mit gebogener Spitze, an der Basis bärtig. Juni. Juli.

Triften der Alpen, Voralpen und höheren Gebirge; am Gipfel der Babia Gora in Schlesien, Hochvogesen, Feldberg. Salzburg (Gastein), Tirol etc.

**172. L. albida DC.** Abbild. Taf. 412. Rhizom braun, holzig, mit Ausläufern und 1—mehreren Halmen; Blätter lang, gewimpert; Halm mehrblättrig; Spirre mehrfach zusammengesetzt, anfangs weiss, später bräunlich, vom untersten Stützblatt überragt. Juni. Juli.

In Waldungen, nicht grade selten, ziemlich durch das ganze Gebiet.

**173. L. nivea DC.** Abbild. Taf. 412. Blüten reinweiss, gedrängt, sonst wie vor.

Alpenhöher; Schweiz, Tirol, Salzburg, Krain, bair. Hochland (Karwendelgebirge), südl. Jura.

**174. L. lutea DC.** Abbild. Taf. 412. Spirre mit gedrunkenem, zuletzt fast ährig geballten Ebensträuss-

chen; Blätter ganz kahl; Perigon gelb; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpentriften, Südschweiz, Südtirol.

**175. L. campestris DC.** Abbild. Taf. 412. Niedrig, rasig, 1—mehrhalmig; Spirre doldig mit kopfigen dunkelbraunen Blütenähren, so lang wie das unterste Stützblatt; Blätter büschelig, zuletzt kahl; Halm 1—2blättrig. März—Mai.

Grasige Orte, Haiden, überall gemein.

**176. L. multiflora Lig.** Abbild. Taf. 412. Ziemlich hochwüchsig; dichtrasig, Spirre mit zahlreichen verschieden langgestielten kopfigen hellbraunen Ähren; Perigonblätter hellbraun, länger als die Kapsel; Filament von der Länge der Anthere. Mai. Juni.

Wälder, Haiden, ziemlich durch das Gebiet verbreitet.

**177. L. spicata DC.** Abbild. Taf. 412. Spirre von Gestalt einer einzelnen Ähre, eiförmig-länglich, überhangend, schwarzbraun; Pflanze niedrig, rasig, 1—mehrhalmig; Blüten sitzend; Stützblätter der Spirre deckblattähnlich, braun, mit plötzlich aufgesetzter hakiger Spitze; Perigonbl. schwarzbraun, mit langer Spitze. Juni—Aug.

Triften der Alpen, Salzburg, Tirol etc., an der Schneekoppe.

#### Fam. 8: Smilacaceae.

Hypogynische Zwitterblüten, seltener unächt eingeschlechtig; Typus:  $2 \times 3$ ,  $2 \times 3$ , 3. Seltener die Blüte  $2 \times 2$ -zählig; Staubblätter nach innen aufspringend; Carpellblätter 3, syncarp; Samenknochen zahlreich an den Carpellblatträndern in den inneren Fachwinkeln; Frucht eine dreifächerige vielsamige Beere. Rhizompflanzen mit entwickelten knieförmig hin- und hergebogenen Stengelgliedern.

#### Gattungen:

**43. Asparagus L.** Blüten unächt 2häusig; Perigon glockig, 6theilig; Stengelblätter sehr klein, schuppig; in deren Achseln Büschel von nadelförmigen Blättern auf verkürzten Zweigen.

**44. Convallaria L. (c. p.)** Perigon glockig, 6spaltig; Staubblätter nur an der Basis mit dem Perigon verbunden; Beere roth, 3 oder 6samig.

**45. Polygonatum Tourn.** Perigon röhrig, 6zählig; Staubblätter mit der Röhre des Perig. verbunden. Beere blau, 3 oder 6samig.

**46. Maianthemum Web.** Perigon 4- (oder 6-)theilig, radförmig; 4 (oder 6) Staubblätter; 2 (oder 3) Carpellblätter; Beere 1—2samig. Rhizom.

**47. Streptopus Mich.** Perigon 6theilig, radförmig; Perigonblätter an der Basis mit einer Grube; Staubblätter von der Basis der Perigonbl. entspringend; Fruchtknotenfächer etwa 12samig. Rhizom.

**48. Paris L.** Perigon  $2 \times 4$ theilig, äusserer Kreis breitblättrig; Staubbl.  $2 \times 4$ ; Carpellbl. 4; Fruchtknoten 4—8samig. Rhizom.

**49. Smilax L.** Blüten 2häusig; Perigon 6theilig, aufstehend; Staubblätter an der Basis mit dem Perigon verbunden; Fruchtknoten 1—3fächerig, Fächer 1knospig.

**50. Ruscus L.** Staubfäden zu einem Röhrchen verbunden; Blütenzweige blattförmig; sonst wie Smilax. Strauch immergrün.

#### Arten:

#### 43. Asparagus L. Spargel.

**178. A. officinalis L.** Abbild. Taf. 402. Blätter borstlich, ganz kahl; Perigonröhre halb so lang wie der Samen; Pflanze krautig. Juni. Juli.

Wiesen, Wälder, zerstreut durch das Gebiet.

**179. A. scaber Brign.** Abbild. Taf. 402. Kanten der Zweige und borstlichen Blätter rauh gezähelt; sonst wie vor. Mai. Juni.

An ähnlichen Orten nur im äussersten Süden (Litorale, Fiume). Pflanze robuster als vor.

**180. A. tenuifolius Lam.** Abbild. Taf. 402. Bl. haarfein, ganz kahl wie die Zweige; Perigonröhre sehr kurz. Mai. Juni.

An ähnlichen Orten im äussersten Süden des Gebiets (Krain, Litorale, Istrien). Zarter und niedriger als beide vor.

**181. A. acutifolius L.** Abbild. Taf. 402. Immergrün! Zweige flaumhaarig; Perigonröhre so lang wie der Same. Aug. Sept.

An ähnl. Orten und ohngefähr in derselben Verbreitung wie vor.

#### 44. Convallaria L. (c. p.)

**182. C. maialis L.** Maiblume. Abbild. Taf. 401. Blüten in endständiger überhangender Traube. Rhizom. Mai. Juni.

In schattigen Laubwäldern durch das ganze Gebiet. Obsol. Flores liliorum convallium.

#### 45. Polygonatum Tourn.

**183. P. verticillatum Tourn.** Abbild. Taf. 400. Blätter wirtelständig. Beeren roth. Mai. Juni.

Schattige Wälder, selten. Im Thüringer Wald an mehreren Stellen, im Ahrthal bei Bonn u. s. w., nirgends häufig.

**184. P. officinale Tourn.** Abbild. Taf. 400. Syn. Convallaria polygonatum L. Blätter wendelständig, stengelumfassend, kahl; achselständige Blütenstiele sehr kurz, 1—2blüthig. Beeren violett. Mai. Juni.

In Bergwaldungen, nicht gemein.

**185. P. latifolium Tourn.** Abbild. Taf. 400. Blätter wendelständig, kurz gestielt, eiförmig, unterseits auf den Nerven flaumig; achselständige Blütenstiele 1—4blüthig; Beeren violett. Mai—Juni.

Wie die vorige, aber weit seltener; fehlt in Nord- und Mitteldeutschland; Oesterreich, Steiermark.

**186. P. multiflorum Tourn.** Abbild. Taf. 400. Blätter wendelständig, stengelumfassend, kahl; achselständige Blütenstiele entwickelt, mit 3—vielen gestielten Blüten versehen; Staubfäden behaart; Beeren violett. Mai. Juni.

In Laubwäldern, häufig im ganzen Gebiet.

46. *Maianthemum* Web.

187. *M. bifolium* DC. Abbild. Taf. 401. Stengel zierlich, 2blättrig mit endständiger weisser Blüten- traube; Beeren zuletzt roth. Mai. Juni.

Laubwälder, durch das ganze Gebiet häufig.

47. *Streptopus* Mich.

188. *Str. amplexifolius* DC. Abbild. Taf. 400. Blätter stengelumfassend, herzförmig, länglich, spitz; Blüten einzeln, blattgegenständig, glockig, hangend, weissgrünlich. Pfl. wohlriechend.

Wälder der Alpen, Voralpen, höheren Gebirge; Riesengebirge, Erzgebirge; im Schwarzwald und in den Vogesen nicht häufig, selten in den Schweizer Alpen.

48. *Paris* L.

189. *P. quadrifolia* L. Abbild. Taf. 400. Ein- beere. Blätter in einem 4zähligen Wirtel, eiförmig, spitz, ganzrandig; Blüthe einzeln, endständig, grünlich; Beere von oben flachgedrückt, schwarzviolett. Mai.

Schattige Gebüsche, Laubwälder; durch das ganze Gebiet verbreitet aber nicht überall häufig.

49. *Smilax* L.

190. *Sm. aspera* L. Abbild. Taf. 401. Stengel sehrstachelig, kantig; Blätter spieß-herzförmig, stachelig gezähnt, lederartig. Aug, Sept.

In Gebüschen; nur an der Südgrenze des Gebiets am Ufer des adriatischen Meeres.

50. *Ruscus* L.

191. *R. aculeatus* L. Abbild. Taf. 401. Schein- blätter eiförmig, feinstachelspitzig, von der Grösse und Form der Bl. der grossbl. Myrthe; Blüten auf der oberen Seite des Scheinblattes gezweigt, von einem trockenhäutigen inervigen Deckblättchen gestützt. März. April.

Wälder, Gebüsche. Istrien, Litorale, Südtirol, Süd- schweiz, sehr selten in Lothringen und im Jura.

192. *R. hypoglossum* L. Abbild. Taf. 401. Schein- blätter 2—3 Mal so lang, länglich, lang zugespitzt, ohne Stachelspitze; Blüten auf der oberen Seite des Scheinblattes zahlreich, von einem grünen 3—5nervigen Deckblättchen gestützt. März. April.

Waldgebirge in Krain, Litorale.

## Fam. 9: Amaryllideae.

Oberständige Blüten, sonst ganz wie die Liliaceen. Typus: 2 × 3, 2 × 3, 3.

## Gattungen:

51. *Sternbergia* WK. Perigon trichterig mit 6thei- ligem Saum; Staubblätter ganz oben in der Röhre ein- gefügt; Kapsel beerenartig.

52. *Agave* L. Perigon 6theilig, trichterig, aufrecht; Staubbl. aus dem Perigon hervorragend mit schwanken- den Antheren; Fruchtknoten gestreckt, an beiden En-

den verschmälert; Kapsel vielsamig; Blust reich- blüthig.

53. *Narcissus* L. Grosse wenigblüthige trockenhäu- tige Scheide am Ende des nackten Blütenstiels; glockiges mit dem Perigon am Schlund verbundenes Nebenperigon.

54. *Leucoium* L. Blüthenscheide flach, 2kantig arnblüthig, am Ende des nackten Blütenstiels; Peri- gon 2 × 3theilig mit gleichen Abschnitten.

55. *Galanthus* L. Innerer Perigonkreis kürzer, mit ausgerandeten Abschnitten; sonst wie vor.

## Arten.

51. *Sternbergia* WK.

193. *St. lutea* Ker. Abbild. Taf. 400. Blume ein- zeln, gross, aufrecht, gelb. Sept. October.

Grassige Orte auf der Insel Lossino, bei Rovigno.

52. *Agave* L.

194. *A. americana* L. Abbild. Taf. 400. Aus der Mitte einer Rosette grosser (2 Meter langer) fleischer am Rand gekrümmt stacheliger Blätter erhebt sich der candelaberartig verzweigte, bis 10 Meter hohe Blüten- schaft mit hunderten von lilienartigen grünlich gelben wohlriechenden Blüten. Mai. Juni.

An felsigen Orten auf der Insel Cherso, in ganz Ita- lien, schon in Südtirol in den Gärten. Die Pflanze ist nicht europäischen Ursprunges, sondern stammt aus Mexico, wo die Bewohner sie unter dem Namen Ma- gvey kennen und aus ihrem zuckerhaltigen gegohrenem Saft ihr Nationalgetränk Pulque bereiten.

53. *Narcissus* L.

195. *N. poeticus* L. Abbild. Taf. 400. Perigon weiss mit tellerförmigem Saum; Nebenperigon kurz, mit feingekerbtem scharlachrothem Saum. April. Mai. Wiesen, südliche Grenze des Gebiets, sonst bisweilen aus Gärten verwildert, so z. B. im Jura, im Elsass.

196. *N. biflorus* Curt. Abbild. Taf. 400. Schaft 2blüthig; Nebenperigon mit farblosem Rand; sonst wie vor. April. Mai.

Auf Wiesen; Wallis, Genfersee.

197. *N. tazetta* L. Abbild. Taf. 400. Schaft 3— 10blüthig; Nebenperigon gelb, ganzrandig; sonst wie vor.

Steinige Orte; Insel Osero und St. Andrea.

198. *N. pseudo-narcissus* L. Abbild. Taf. 400. Schaft 1blüthig; Perigon und Nebenperigon gelb; das letzte sehr gross, glockig, am Rand wellig. März—Mai. Bergwiesen, fast nur im Süden, in Schlesien bei Charlottenbrunn und Schönbrunn; häufig in den Vo- gesenthälern im Elsass und in Lothringen; ganze Wie- sen bedeckend, St. Gallen etc.

NB. Im Elsass bei Belfort, Mompelgard etc. kommt ein Bastard zwischen *N. poeticus* L. und *N. pseudo-narcissus* L. vor (*N. incomparabilis* D. C.)

**54. Leucoium L.**

**199. L. vernum L.** Abbild. Taf. 386. Schaft 1blüthig. Febr.—April.

Feuchte und sumpfige Gebüsch und Laubhölzer, besonders im mittlen und südlicheren Theil des Gebiets, stellenweis sehr häufig.

**200. L. aestivum L.** Abbild. Taf. 386. Schaft 2—mehrlüthig. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen, weit seltener. Westfalen, Holstein, Sundgau, Jura, Krain, Oesterreich, Böhmen etc.

**55. Galanthus L.** Schneeglöckchen.

**201. G. nivalis L.** Schaft 1blüthig; Blüten nickend. Febr.—April.

Feuchte Gehölze und Wiesen, selten; Schlesien, Westpreussen im Weichselgebiet, Jura, Sundgau, Schwarzwald, Schweizer Alpenthäler stellenweise; München.

**Fam. 10. Dioscoreae.**

Perigon oberständig; Schlingpflanzen mit unterirdischen Stämmen; sonst Alles wie bei den Smilaceen.

**Gattung 56. Tamus L.** Monoecisch; Perigon glockig, 6theilig; Fruchtknotenfächer 2knospig; Beere 3 × 2samig.

**Art. 202. T. communis L.** Abbild. Taf. 401. Blätter herzförmig, geschweift zugespitzt; Blüten traubig, klein, gelblichgrün; Beeren roth. März. April.

An Zäunen, in Gebüsch; Litorale, Krain, Südtirol, Südschweiz, Mont Salève, Sundgau, Breisgau, Jura, Strassburg, Mühlhausen im Elsass, gemein auf Hügeln in Lothringen.

**Fam. 11. Colchicaceae.**

Unterständige Perigonpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen, bisweilen mächt eingeschlechtig; der Typus ist derselbe wie bei den Liliaceen, aber die 2 × 3 (selten 3 × 3 oder 4 × 3) Staubblätter springen nach aussen auf und der 3fächerige Fruchtknoten ist syncarp mit apocarpem Griffeln, springt daher bei der Reife als Schlauchkapsel auf, selten wird er beerenartig.

Die Familie lebt vorzugsweise in wärmeren Gegenden.

**Gattungen:**

**57. Colchicum L.** Perigonröhre sehr lang, trichterig, mit 6spaltigem Saum; Fruchtknoten unter dem Boden befindlich; Schlauchkapsel aufgeblasen, vielsamig. Einblättrige Zwiebel.

**58. Bulbocodium L.** Perigonblätter frei, langgestielt; röhrig-trichterig zusammenschliessend; Schlauchkapsel stumpf 3kantig, vielsamig.

**59. Veratrum L.** Perigonblätter frei, radförmig ausgebreitet; Schlauchkapsel tief 3spaltig, vielsamig. Rhizom.

**60. Tofieldia L.** Huds. Perigonblätter getrennt,

Hallier, Deutschlands Flora.

ausgebreitet; Schlauchkapsel vielsamig, an der Spitze aufspringend.

**Arten:****57. Colchicum L.**

**203. C. autumnale L.** Zeitlose. Abbild. Taf. 408. Staubblätter der langen Perigonröhre abwechselnd höher und niedriger eingefügt; Zwiebel 1—mehrlüthig; die Blüthe erscheint im Aug.—October, die von der Rosette breit lanzettlicher Blätter umgebene Frucht im Mai und Juni.

Im ganzen mittlen und südl. Gebiet auf Wiesen, meist gemein. Die Pflanze stand früher in hohem medicin. Ansehen (filius ante patrem); offic. semen Colchici, der Same, früher auch: rad. Colchici, die Zwiebel.

**204. C. alpinum DC.** Abbild. Taf. 408. Staubblätter auf gleicher Höhe eingefügt; Zwiebel 1blüthig; Blüthe kleiner als bei der vor. Juli. Aug.

Alpenwiesen im Wallis.

**58. Bulbocodium L.**

**205. B. vernum L.** Abbild. Taf. 408. Zwiebel 1—2blüthig; Blumen an der Basis mit Scheiden umgeben, unmittelbar aus der Zwiebel hervorbrechend, hellviolett. März. April.

Wiesen im untern Wallis.

**59. Veratrum L.**

**206. V. nigrum L.** Abbild. Taf. 408. Aus der Mitte einer Basalrosette grosser bogennerviger Blätter erhebt sich der 1—2 Meter hohe zusammengesetzt traubige filzige Blüthenschaft mit schwärzlich rothbraunen höchst widerlich riechenden Blüthen. August.

Alpenwiesen in 1000—2000 Meter Höhe, Südschweiz, Südtirol, Krain, Steiermark, Oesterreich.

Giftig! In Milch gekocht als Gift gegen Fliegen und Mäuse angewendet.

**207. V. album L.** Abbild. Taf. 408. Von gleichem Wuchs wie die vorige, mit flaumiger Rispe weisslicher Blüthen. Eine Varietät *V. lobelianum* Bernh. hat inwendig grüne Perigonblätter (s. Abbild. Taf. 408). Juli. August.

Wie die vorige, aber häufiger. Riesengebirge, mährisches Gesenke, sehr selten in den Vogesen, häufiger im Jura, in den Alpen sehr verbreitet.

Giftig! Diese und die vorige officinell; rhizoma veratri, das kegelförmige Rhizom.

**60. Tofieldia Huds.**

**208. T. calyculata Wahlb.** Abbild. Taf. 408. Niedrige zierliche Pflanzen mit schmalen grasblattartigen vielnervigen sehr spitzen reitenden Blättern; Blütenstielchen mit 2 Deckblättern, das untere länglich, ganz, das obere kelchförmig, 3lappig, der Blüthe genähert; Blütenähre gelblich. Juli. Aug.

Auf Sumpfwiesen, Alpen, Voralpen, durch das übrige Gebiet zerstreut, sandliebend.

**209. T. borealis Wahlb.** Abbild. Taf. 408. Blütenstielchen nur an der Basis mit einem 3lappigen meist 3nervigen Deckblättchen; Pflanze sehr klein und zierlich. Juli. Aug.

Nur in den höchsten Alpen an moorigen Stellen.

## Fam. 12. Alismaceae.

Hypogynische Gegenkeimer; Typus:

$$2 \times 3, (2 - \infty) \times 3, (1 - \infty) \times 3;$$

äusserer Perigonkreis kelchartig, wie der innere einfach symmetrisch; Karpellblätter 1—2knospig, oben apocarp; nicht aufspringende Spaltfrüchte, bisweilen aufspringend, mit eiweisslosen Samen und gekrümmtem Keim.

Sumpf- und Wasserpflanzen mit im Schlamm wurzelnden Rhizomen.

Gattungen:

**61. Alisma L.** Zwitterblüthen; Carpellblätter 6 oder zahlreich mit schiefen Staubwegen; Spaltfrüchte 7 oder viele, 1samig, fast frei.

**62. Sagittaria L.** Einhäusig; Carpellblätter zahlreich mit pansenförmigen Mündungen; Spaltfrüchte zahlreich.

**63. Scheuchzeria L.** Zwitterblüthen; Carpellblätter 3 oder 6, 2knospig, mit nach aussen schiefer Mündung, ohne Staubweg; Spaltfrüchte 3 oder 6, nur unten verbunden, mit einem Spalt aufspringend, 1—2samig.

**64. Triglochin L.** Zwitterblüthen; Carpellblätter 1knospig mit federiger Mündung; sonst wie vor. Blüthen grünlich.

Arten:

**61. Alisma L.**

**210. A. plantago L.** Abbild. Taf. 378. Stengel blattlos, wirtelig-rispig; Früchte stumpf, wehrlos; Fruchtstand stumpf 3kantig; Blätter langgestielt, spatelig-lanzettlich-herzförmig, spitz. Juli. Aug.

In stehenden Wassern, gemein.

**211. A. parnassifolium L.** Abbild. Taf. 378. Stengel blattlos, wirtelig-traubig oder unten rispig; Früchte nach innen begrannt, vierkantig; Blätter tiefherzförmig, stumpflich. Juli. Aug.

Wie vorige, aber sehr selten. Bei Tempow unweit Berlin, Langwitzer See und See beim Basedower Theerofen in Mecklenburg, Frankfurt an der Oder, Lausitz. Weit kleiner als vorige.

**212. A. natans L.** Abbild. Taf. 378. Stengel beblättert; Blüthen an dem Stengelknoten zu 1—5; Früchte zugespitzt geschnäbelt, 12—15rillig; stengelständige Blätter eiförmig-länglich gestielt, stumpf; rhizomständige Bl. lineal, sitzend. Pflanze schwimmend. Juni—Aug.

Stehende Gewässer; in Norddeutschland ziemlich verbreitet, Unterrhein, Westfalen, Hannover, Sachsen, Lausitz, Pommern.

**213. A. ranunculoides L.** Stengel oben doldig oder wirtelig doppelt doldig; Früchte 5kantig; spitz; Fruchtstand kugelig; Blätter lanzettlich, 3nervig. Juni—Aug. Sümpfe, selten, in ähnlicher Verbreitung wie die vorige.

**62. Sagittaria L.**

**214. S. sagittifolia L.** Abbild. Taf. 378. Blätter tief pfeilförmig, gross, kahl, glatt, ganzrandig; Blumen weiss, traubig. Juni. Juli.

In stehenden Gewässern, besonders im nördlichen Gebiet häufig.

**63. Scheuchzeria L.**

**215. Sch. palustris L.** Abbild. Taf. 378. Stengel beblättert, kahl; an der Spitze mit achselständigen gelblichgrünen langgestielten Blüthen. Mai. Juni.

Torfsümpfe der Ebenen und Voralpen, selten; im Elsass stellenweise, in den Hochvogesen und im Jura, Schwarzwald, am Niederrhein selten, fehlt in Thüringen.

**64. Triglochin L.**

**216. Tr. maritimum L.** Abbild. Taf. 378. Früchte eiförmig, unter der Staubwegmündung eingeschnürt, 6theilig, in 6 Spaltfrüchte zerfallend. Juni. Juli.

Meeresstrand und Salzwiesen. Nicht selten an der Nord- und Ostsee; Salzwiesen in Lothringen, in der Pfalz (fehlt im Elsass), salzhaltige Orte in Thüringen etc.

**217. Tr. palustre L.** Abbild. Taf. 378. Früchte lineal, nach unten verschmälert; 3 Spaltfrüchte. Juni. Juli.

Wiesen, meist nicht selten.

## Fam. 13. Butomeae.

Hypogynische Gegenkeimer; Typus:

$$2 \times 3, (2 - \infty) \times 3, (1 - \infty) \times 3.$$

Karpellblätter vielknospig, unten syncarp, Mündungen (ohne Staubweg) apocarp; Schläuche oder Schlauchkapseln; Samen zahlreich, eiweisslos. Wasserpflanzen.

Gattung:

**65. Butomus L.** Staubblätter  $3 \times 3$ ; Karpellblätter 6, bis gegen die Mitte des Fruchtknotens syncarp; 6fächerige Schlauchkapsel.

Art:

**218. B. umbellatus L.** Abbild. Taf. 395. Dicker kriechendes Rhizom mit gedrängten linealen bis 1 Meter langen Blättern und einem 1—2 Meter hohen stielrunden blattlosen glatten Blütenstengel mit der Dolde prachtvoller weisser heil rosenroth angelaufener Blumen. Juni—Aug.

In stehenden Gewässern, an Flussufern, in Gräben etc. Im Norden und in allen wasserreichen Gegenden häufig.

Die Blätter werden zum Flechten von Körben und Matten benutzt.

## Fam. 14. Irideae Juss.

Epigynische Zwitterblüthen mit auswärts aufspringenden Staubblättern; Typus:

$$2 \times 3, 3, 3.$$

In allen übrigen Dingen den Liliaceen sehr ähnlich.

Entwickelte Rhizome oder Zwiebeln.

Gattungen:

**66. Crocus L.** Perigon sehr langröhrig mit langen fast gleichen Abschnitten; Staubblätter unten mit dem Perigon verbunden, mit sehr langen Filamenten; Staubweg sehr lang, fadenförmig mit schmaler 3lappiger Mündung. Zwiebel.

**67. Trichonema Ker.** Perigon hurzröhrig mit den kurzen Filamenten verbunden; Mündungslappen des kurzen Staubwegs 2theilig. Zwiebel.

**68. Gladiolus L.** Perigon verwickelt symmetrisch, fast 2lippig mit gekrümmter Röhre; Staubblätter aufstrebend; Mündungslappen nach oben breiter, haarig. Zwiebel.

**69. Iris L.** Perigon mit einem inneren aufrechten und einem äusseren auswärts gebogenen Wirtel; Mündungslappen perigonähnlich, den 3 Antheren dicht aufliegend. Rhizom mit reitenden Blättern und entwickeltem meist mehrblüthigem Pedunculus.

Arten:

**66. Crocus L.**

**219. Cr. vernus All.** Abbild. Taf. 397. Blustenscheide 1blättrig; Schlund des Perigons bärtig; Mündungslappen bedeutend kürzer als das Perigon, verbreitert, aufrecht, kammförmig, gezähnt; äussere Zwiebelschalen haarfein faserig; Blätter und Blüten zugleich erscheinend; Blume meist gelb, seltener violett oder bunt. März. April.

Alpen, Voralpen, südliche Gebirge; Schlesien, Jura.

**220. Cr. variegatus Hoppe et Hornsch.** Abbild. Taf. 397. Blustenscheide 2blättrig; Schlund kahl; Mündungslappen bedeutend kürzer als das Perigon, verbreitert, gezähnt und eingeschnitten; äussere Zwiebelschalen grob netzig, kurzmassig; Blätter mit den Blüten zugleich, zu vieren; Blume hellblau. Februar. März.

Grasige felsige Orte um Triest.

**Cr. sativus All.** Abbild. Taf. 396. Blustenscheide 2blättrig; Schlund bärtig; Mündungslappen von der Länge des Perigons, verlängert, am Ende etwas verdickt, an der Spitze gezähnt, safrangelb, wohlriechend; äussere Zwiebelschalen haarfein faserig; Blätter im Frühling hervorbrechend; Blumen meist gepaart, veilchenblau. Sept. Oct.

Die Pflanze gehört unserem Florengebiet nicht an, sondern stammt aus dem südlichen Europa, wird aber in Oesterreich, Südtirol, Wallis, Elsass und Lothringen zur Gewinnung des Safrans (die Staubwegmündungen) cultivirt.

**67. Trichonema Ker.**

**221. Tr. bulbocodium Ker.** Abbild. Taf. 386. Knollige Doppelzwiebel; 2blättrige Scheide; einzelne veilchenblaue gestielte Blüten. Februar. März.

Grasige Orte, nur in Istrien, Fiume.

**68. Gladiolus L.**

**222. Gl. palustris Gand.** Kapsel länglich-verkehrt eiförmig, 6furchig, oben abgerundet; Blumen purpurn auf den 3 äusseren Perigonlappen ein weisser tiefpurpurn eingefasster Streifen. Juni.

Auf nassen Wiesen, selten. Schlesien, bei Dresden, Leipzig, Halle, Berlin, Posen, Oberrhein, Strassburg, Pfalz etc.

**223. Gl. communis L.** Abbild. Taf. 396. Kapsel verkehrt eiförmig, 3kantig, oben eingedrückt, Kanten nach oben kielförmig; Mündungslappen nach oben brei-

ter und fast ganz mit Papillen besetzt, Blumen purpurn, auf den äusseren Perigonlappen weiss geflammt. Juni.

Auf Wiesen selten. Frankfurt a. d. O., Stettin, überhaupt wohl nur verwildert. Stammt aus Südeuropa. Früher offic. die Zwiebel: rad. *Victorialis rotundae*.

**224. Gl. illyricus Koch.** Abbild. Taf. 386. Der vorigen äusserst ähnlich, aber unterschieden durch feinere Fasern der äusseren Zwiebelschalen, schmalere kahle lineale Mündungslappen, welche über der Mitte plötzlich rundlich angeschwollen und papillös werden. Juni.

Wiesen im Litorale, Krain, Fiume.

**225. Gl. imbricatus L.** Abbild. Taf. 396. Zwiebel wie bei voriger; Kanten der 3kantigen Kapsel überall abgerundet; Mündungslappen allmähig breiter, papillös; alle Theile kleiner als bei *Gl. communis L.*, Blumen etwas grösser, blasser; vielleicht kaum specifisch verschieden. Juli.

Waldwiesen. Böhmen, Grafschaft Glatz, Frankfurt a. d. O., Steiger bei Erfurt, Preussen.

**226. Gl. segetum Gawl.** Abbild. Taf. 386. Filamente sehr kurz; Kapsel kugelig, 3furchig, oben eingedrückt, nicht kielig; äussere Zwiebelschalen grobfaserig. Mai. Juni.

Aecker in Istrien, Triest, Fiume.

**69. Iris L.**

**Stamm 1. Bärtige.** Aeussere Perigonblätter inwendig mit einem Bart langer dichter farbiger Haare besetzt.

**227. I. pallida Lam.** Abbild. Taf. 399. Blustenscheide schon vor dem Aufblühen ganz trockenhäutig; Antheren kürzer als ihr Filament, nach dem Verblühen hakig zurückgebogen; Blume schön blaviolett. Mai. Juni.

Steinige Orte. Istrien. Liefert die Livorneser Veilchenwurzel.

**228. I. germanica L.** Abbild. Taf. 399. Blustenscheide während des Aufblühens bis zur Mitte krautig; Antheren so lang wie ihr Filament; die beiden Endlappchen der Mündungslappen eiförmig, spreizend; Blume dunkel veilchenblau, gross, fast geruchlos. Mai.

Auf Sandfelsen, Südtirol, Südschweiz etc., in Deutschland nur verwildert.

**229. I. squalens L.** Blustenscheiden wie bei voriger; Anthere kürzer als das Filament; Lappchen der Mündungslappen eiförmig, spreizend; innere Perigonblätter und Staubweg schmutzig gelb, äussere violett-purpurn, unten gelblich, purpurn geadert mit gelbem und weisslichem Bart. Juni.

Steinige Orte, Gebirgsabhänge. Heidelberg, Oppenheimer Schlossberg.

**230. I. sambucina L.** Abbild. Taf. 386. Scheide und Staubbl. wie bei voriger; Lappchen der Mündungslappen nach innen zusammen schliessend; innere Perigonbl. blau mit gelber Mitte und violetten Adern, äussere unten weiss mit violetten Adern, gegen das Ende violett. Blume hollunderduftend. Juni.

Felsige Orte, meist nicht häufig. Württemberg,

Ehrenbreitenstein, bei Koesen im Mordgrund unweit Flemmingen.

**231. I. bohemica** Schmidt. Abbild. Taf. 398. Blustenscheide zur Blüthezeit ganz grün; Fruchtknoten fast stielrund, 6furchig; Lappchen der Mündungslappen länglich keilförmig; Perigonbl. violett, an der Basis gelblich gestrichelt, untere mit dunkeln Adern. Mai.

Waldgebirge, Böhmen, um Halle, Naumburg, Freiburg a. U., Schlesien.

**I. nudicaulis** Lam. ist wohl nur eine niedrige Form der vorigen; wir wagen nicht, sie als Species zu trennen; Mai; Schlesien, in lichten Gebüsch. Ebenso ist **I. Fieberi** Seidl. mit an der Spitze trockenhäutigen Scheiden, stumpf 3kantigen Fruchtknoten und in der Mitte grünlichen Perigonblättern wohl erst weiterer Beobachtung zu empfehlen. Nur in der Nähe von Breslau unweit Kottwitz.

**232. I. variegata** L. Abbild. Taf. 397. Scheiden ganz krautig; innere Perigonlappen nach der Basis allmählig verschmälert; Stengel hin- und hergebogen, bereift; Blätter sichelförmig, bereift; innere Perigonbl. gelb, wellig, unterbrochen roth geädert, äussere in der Mitte weisslich, violett streifig geädert und punktiert, am Rande gelb; Bart gelb, am Ende weiss. Mai. Juni. Unkultivierte Orte in Oesterreich.

**233. I. lutescens** Lam. Abbild. Taf. 386. Blätter kürzer als der meist 1blüthige Stengel; Perigonblätter blassgelb, unten geädert, äussere gelblich mit violetten Adern, brauner Spitze und gelbem Bart. Mai. Nur am Schlosse Tourbillon bei Sitten in der Schweiz.

**234. I. pumila** L. Abbild. Taf. 398. Blätter länger als der sehr kurze, 1blüthige Stengel; Perigonröhre über die Scheide, hervortretend. Blume heller oder dunkler violett. April. Mai.

Sonnige Hügel in Oesterreich. Weiter nördlich nirgends wirklich wild.

#### Stamm 2. Bartlose.

**235. I. pseud-acorus** L. Abbild. Taf. 396. Innere Perigonblätter lineal, schmaler und kürzer als die Mündungslappen; Blumen gelb, wohlriechend. Juni. Juli. Stehende Gewässer, fast überall.

**236. I. foetidissima** L. Abbild. Taf. 399. Stengel mehrblüthig, zusammengedrückt kantig; äussere Perigonblätter länglich verkehrt eiförmig, innere länglich lanzettlich. Blume blassblau. Juni. Juli.

Feuchte Gebüsche in Südtirol.

**237. J. sibirica** L. Abbild. Taf. 309. Blätter sehr schmal, lineal, kürzer als der zierliche röhrlige meist 2blüthige Stengel; Kapsel mit kurzer Spitze; Blume hell violettblau. Juni.

Auf Wiesen, ziemlich selten; sehr vereinzelt in der Rheinebene von Hünningen bis Worms und Mainz, Strassburg, Schlettstadt, Kaiserstuhl, bei Knielingen in Baden, fehlt in Lothringen, selten im Jura, in Thüringen stellenweise u. s. f.

**238. I. spuria** L. Abbild. Taf. 398. Blätter lanzettlich lineal, länger als der stielrunde dicke Stengel; äussere Perigonabschnitte rundlich, kürzer als der lanzettliche Nagel, innere eiförmig, am Rande wellig gekerbt; Blume hellviolett. Juni.

Sehr selten. Nasse Wiesen. Oesterreich, Rheinebene bei Mainz, Bingen.

**239. I. graminea** L. Abbild. Taf. 398. Blätter weit länger als der 2schneidige meist 3blüthige Stengel; Platte der äusseren Perigonabschnitte sehr kurz, eiförmig, lang genagelt; Perigon hellviolett mit blauen Adern. Kapsel 6kantig, gefurcht. Mai. Juni.

Wiesen im südlichen und mittleren Gebiet, selten. Schlesien; im Elsass und in Baden kaum vorhanden.

#### Fam. 15. Orchideae.

Zwitterblüthen; Typus:  $2 \times 3, 3, 3$ ; innerer Perigonkreis verwickelt symmetrisch; das oberste Perigonblatt desselben, Lippe genannt, verschieden gestaltet, beim Aufblühen meist nach unten gedreht; von den 3 Staubblättern entweder nur eins ausgebildet, dann ist dieses der Lippe gegenüber auf dem Griffel eingefügt, oder es sind zwei ausgebildet und der Lippe zugewendet; niemals alle 3 Staubblätter entwickelt; die Staubblätter stets vom oberen Ende des kurzen und schiefen Staubwegs, an dessen Mündung, entspringend; Carpellblätter 3, paracarp mit 3 wandständigen Samenträgern und zahlreichen Samenknochen; Frucht eine einfächerige vielsamige Streubüchse, mit drei in der Mitte sich ablösenden, oben und unten mit der Kapselwand im Zusammenhang bleibenden Leisten (Leistenkapsel) aufspringend. Die einheimischen besitzen knollige oder wurzelähnliche Mittelstöcke.

**Zunft 1. Ophryineae.** 1 Staubblatt ganz angewachsen; 2 keulenförmige kleinlappige Staubmassen, welche durch je eine schwanzförmige Verlängerung an der Staubwegmündung festkleben; die Pollenmassen in offenen taschenförmigen Kammern liegend.

#### Gattungen:

**70. Orchis** L. (e. p.) Lippe 3lappig, gespornt; Staubbeutelächer am Grund durch ein zweifächeriges Täschchen bedeckt, unter diesem zwei klebrige Anschwellungen (Halter); Fruchtknoten gedreht.

**71. Ophrys** L. Perigon abstehend, Lippe ungespornt; Fruchtknoten nicht gedreht, aber das Blütenstielchen; Staubbeutelkammern ganz getrennt.

**72. Anacamptis** Rich. Staubbeutelkammern am Grunde durch ein 1fächeriges Beutelchen bedeckt, unter welchem 1 Halter befindlich; sonst wie Orchis.

**73. Gymnadenia** R. Br. Pollenmassen am Grunde ohne Täschchen; sonst wie Orchis.

**74. Himantoglossum** Spreng. Lippe mit sehr langem gedrehtem Mittellappen; sonst wie Orchis.

**75. Habenaria** R. Br. Pollenmassen am Grunde ohne Täschchen, durch einen Ausschnitt der Staubwegmündung getrennt; sonst wie Orchis.

**76. Platanthera** Rich. Lippe ungetheilt; Pollenmassen wie bei Habenaria; Sporn lang.

**77. Aceras** R. Br. Lippe ungespornt; sonst wie Orchis.

**78. Herminium** R. Br. Lippe ungespornt, an der Basis sackförmig; Pollenmassen am Grund ohne Täschchen; sonst wie Orchis.

79. *Nigritella* Rich. Lippe nach oben gerichtet, weder der Fruchtknoten noch das Blütenstielchen gedreht; sonst wie *Gymnadenia*.

80. *Chamaeorchis* Rich. Perigon helmförmig; sonst wie *Ophrys*.

81. *Serapias* L. Lippe ungespornt; 2gliedrig; Fruchtknoten nicht gedreht; Blütenstielchen gedreht; sonst wie *Orchis*.

Zunft 2. *Limodoreae*. 1 Staubblatt, Staubbeutel frei; die Pollenmassen kleinlappig oder mehlig.

Gattungen:

82. *Limodorum* Tourn. Lippe 2gliederig, gespornt; Pollen staubartig; Fruchtknoten nicht gedreht.

83. *Epipogium* Gmel. Perigon abstehend; Lippe 2gliedrig mit aufgeblasenem Sporn; Pollenmassen kleinlappig, Fruchtknoten nicht gedreht.

84. *Cephalanthera* Rich. Perigon aufrecht, fast geschlossen; Lippe 2gliedrig, spornlos; Pollenmassen staubartig; Fruchtknoten gedreht.

85. *Epipactis* Rich. Fruchtknoten nicht gedreht, Blütenstiel gedreht; sonst wie *Cephalanthera*.

86. *Listera* R. Br. Fruchtknoten nicht gedreht; Blütenstiel gedreht; Lippe hangend, spornlos; Perigon glockig; Staubbeutel unterhalb der Spitze des Griffelfortsatzes eingefügt.

87. *Neottia* L. Staubbeutel an der Spitze des Griffelfortsatzes eingefügt; echte Schmarotzer ohne Blattgrün; sonst wie *Listera*.

88. *Goodyera* R. Br. Lippe eingeschlossen, spornlos, nach unten sackförmig hohl; Staubbeutel gestielt; sonst wie *Listera*.

89. *Spiranthes* Rich. Lippe an der Basis rinnig; Blütenstand schraubig; sonst wie *Goodyera*.

Zunft 3. *Malaxideae*.

1 Staubblatt mit freiem Staubbeutel; Pollenmassen zu einer wachsartigen Masse vereint.

Gattungen:

90. *Malaxis* Swtz. Perigon abstehend; Lippe ungespornt; Anthere endständig, bleibend; Fruchtknoten nicht gedreht.

91. *Sturmia* Rehb. Perigon abstehend; Lippe ungespornt; Anthere endständig, abfällig; Fruchtknoten schwach gedreht.

92. *Corallorhiza* Hall. Perigon helmförmig; Lippe kurz gespornt; Anthere endständig, abfällig; Fruchtknoten nicht gedreht.

Zunft 4. *Cypripediceae*. Blüten mit 2 Staubblättern.

Gattung:

93. *Cypripedium* L. Lippe bauchig aufgeblasen; Fruchtknoten gebogen aber nicht gedreht.

Arten:

Zunft 1. *Ophrydineae*.

70. *Orchis* L. (c. p.)

§. 1. Deckblätter Inervig, hautig; Knollen ungeteilt.

a) Lippe 3theilig, Mittellappen vorn breiter, 2spaltig.

240. *O. fusca* Jacq. Abbild. Taf. 387. Perigon helmig, aussen braun-purpurroth; Lippe rauhpunktirt, Seitenlappen lineal, Mittellappen von der Basis an breiter, verkehrt herzförmig; Sporn grade, kurz, Anfang Mai—Anfang Juni.

Gebirgslaubwälder, kalkliebend, an schattigen Orten.

241. *O. militaris* L. (c. p.) Abbild. Taf. 387. Perigon helmig, rückwärts aschgrau-rosenroth; Lippe pinselig punktirt; Seitenlappen lineal, Mittellappen lineal, erst gegen das Ende breiter und 2spaltig; Sporn grade, kurz. Mai. Juni.

Gebirgslaubwälder, Waldwiesen, kalkliebend, verbreitet in Mittel- und Süddeutschland.

Es giebt zwischen *O. fusca* Jacq. und *O. militaris* L. prachtvoll Bastarde, so z. B. häufig im unteren Saalthal zwischen Naumburg und Sulza. Ein solcher ist beschrieben worden als *O. Jacquini* Godr. (Lothringen, Elsass), *O. fusca* v. *stenoloba* Coss. et Germ. oder *O. hybrida* Bönningh. Kirschleger hat ganz richtig auf die Bastardnatur dieser Formen hingewiesen.

NB. Linné hat die vorgenannten Arten nebst *O. Simia* Lam. (und vielleicht auch *O. variegata* All.) nicht spezifisch unterschieden. Da aber schon Murray in seiner Ausgabe des *Systema Vegetabilium* 1784 die Jacquini'sche Bezeichnung für *O. fusca* angenommen hat, da ferner Koch und fast alle Floristen nach ihm die hier mitgetheilte Nomenclatur durch die halbe Welt verbreitet haben, so sehen wir nicht ein, was es nützen soll, davon abzuweichen, weil dieser oder jener Autor um einige Jahre früher irgend einen andern Namen beliebt hat. Wir glauben durch möglichstes Festhalten an der Nomenclatur von Kochs Synopsis wesentlich beizutragen zur Minderung der immer mehr einreissenden gräulichen Namenverwirrung.

242. *O. simia* Lam. Abbild. Taf. 390. Der vorigen ähnlich, aber leicht unterscheidbar dadurch, dass die Unterlippe 5lappig ist, indem der längliche Mittellappen sich in 2 sehr lange wie die Seitenlappen schmal linealische seitliche und einen kleinen zahnförmigen mittlen Lappen spaltet. Alle 4 Lappen stark nach aussen gekrümmt; Lippe sammetig punktirt; Blätter klein, lanzettlich, flach, graugrün. Mai.

Kalkhügel im Elsass (selten), Hardt, Kaiserstuhl (häufig), Lothringen (Metz etc.), Oberbaden, Südtirol, Schweiz, Litorale.

243. *O. variegata* All. Abbild. Taf. 387. Lippe kahl, punktirt, 3theilig, Seitenzipfel länglich, Mittellappen breit verkehrt herzförmig, in der Mitte mit Stachelspitze, alle spitz gezähnt, Sporn kurz, Perigon helmig. Mai.

Wiesen; Kalkabhänge in Gebüsch, zerstreut; Thüringen, selten in Westfalen, Südhannover, sehr selten in der Mark (Karlsberg), Stettin, Meseritz in Posen, Niedeck und am Tul in Schlesien, fehlt am Oberrhein (Oberbaden?), Mähren, Südtirol, Litorale etc. Die Blume ist auf weislichem Grunde rosenroth angelaufen und punktirt. Blust kurz.

244. *O. ustulata* L. Abbild. Taf. 387. Lippe sammetig punktirt; 3theilig, Seitenzipfel lineal-

länglich, Mittellappen 2spaltig mit dazwischenliegendem Zähnehen, Lläppchen lineal länglich; etwas gekerbt; Sporn sehr kurz; Perigon helmig; Blust meist gestreckt. Blume von ähnlicher Farbe wie *O. fusca* Jacq., auf weissem Grunde dunkelpurpurbraun punktiert und angelaufen.

NB. Auch diese beiden Arten bilden einen prächtigen Bastard, den Bogenhard unter dem Namen *O. Dietrichiana* beschrieben hat. Kerner hat denselben auch in Tirol entdeckt.

*O. ustulata* L. blüht etwas später als vorige, Mai, Juni; sie ist an vielen Orten nicht selten, so in Thüringen, gemein in der Rheinebene vom Elsass, Baden, in Lothringen etc. Auf sandigen Wiesen.

b) Lippe tief 3spaltig, Mittelabschnitt länglich, ungetheilt oder ausgerandet.

**245. *O. coriophora* L.** Wanzenorchis. Abbild. Taf. 387. Die 3 Abschnitte der Lippe fast gleich, der mitte länglich, ganzrandig; Sporn kurz, gekrümmt; Perigon helmartig; Deckbl. mindestens so lang wie der Fruchtknoten. Blumen schmutzig kupferroth, Blust gedrängt, meist langgezogen. Widerlicher Wanzengeruch. Mai. Juni.

Auf Wiesen im südlichen und mittlen Gebiet, stellenweis sehr häufig; fehlt in Pommern, Mecklenburg, Hamburg u. s. w.

**246. *O. globosa* L.** Abbild. Taf. 387. Mittellappen der Lippe breiter, ausgerandet; Perigonblätter helmig, mit spateliger Haarspitze; Blust gedrängt kugelig. Mai. Juni.

Alpen und Voralpen, selten; Hochbaiern, Schlesien. Blumen hellrosa.

c) Lippe breit und kurz 3lappig.

**247. *O. Morio* L.** Abbild. Taf. 388. Sporn abstehehd-aufstrebend, etwas keulig; Perigonblätter stumpf, helmig; Deckbl. 1nervig, nur die untersten 3nervig; Stengelblätter scheidig, fast ohne Spreize. Blume meist purpurn, seltnr purpurviolett oder weiss. April. Mai.

Sandige Wiesen, sehr verbreitet, nur in Kalkgegenden selten.

**248. *O. Spitzelii* Saut.** Abbild. Taf. 390. Lippe etwas sammetig, hangend; Sporn senkrecht; seitliche Perigonblätter abstehehd, die 2 innersten am Ende abgeschnitten-ausgerandet. Blume purpurn. Juni.

Grasige Orte der Weissbachelalpe im Buchweissbach bei Saalfelden in Tirol, Val di Ledro in Südtirol.

**249. *O. pallens* L.** Abbild. Taf. 387. Blassgelbe Blume mit starkem Fliedergeruch! Lippe fast ganzrandig, an der Basis sammetig, nicht 3lappig, Sporn abstehehd-aufstrebend, von der Länge des Fruchtknotens; Perigonblätter eiförmig, stumpf, die 2 seitlichen zuletzt zurückgebogen; Blust eiförmig-länglich, ziemlich gedrungen. April. Mai.

Laubwäldungen, besonders an Süabhängen, stellenweise häufig in Kalkgegenden, so in Thüringen, im Ganzen selten, im nördlichen und westl. Deutschland fehlend.

**250. *O. mascula* L.** Abbild. Taf. 387. Lockere Aehre purpurrother Blumen. Lippe tief 3lappig, an der Basis kurzhaarig, Lappen breit, gezähnt, der mitte ausgerandet mit Mittelzahn; seitenständige Perigonbl. zuletzt zurückgeschlagen; Blätter oft mit grossen schwärzlichen Flecken. Mai. Juni.

Wälder, Waldwiesen, ziemlich verbreitet, nur im nördlichen Gebiet selten. Blume anfangs helmförmig, Perigonblätter in der Form sehr variabel.

§. 2. Deckblätter 3—mehrnervig, alle oder nur die untersten netzaderig; Knollen ganz, nur bei *O. sambucina* L. kurz 2lappig.

**251. *O. laxiflora* Lam.** Abbild. Taf. 388. Lippe 3lappig, Mittellappen tief ausgerandet, breiter als die Seitenlappen, diese zurückgeschlagen; Sporn abstehehd oder aufstrebend, sehr kurz; seitliche Perigonbl. zurückgeschlagen; Aehre 4—7blüthig, verlängert, locker; Blätter lineal-lanzettlich; Stengel ganz beblättert; Basalbl. niederliegend, Stengelbl. aufrecht, scheidig, rinnig; Blume purpurroth. Mai. Juni.

Torfige sumpfige Wiesen des südlichen und mittlen Gebiets, im nördlichen sehr selten; so bei Dassow in Mecklenburg, im nordwestl. Theil der Mark, selten in Thüringen.

**252. *O. sambucina* L.** Abbild. Taf. 388. Lippe kurzlappig; Deckbl. sämtlich nervig und aderig, länger als die Blüthen; Stengel 4—6blättrig; Knollen meist kurz 2lappig; Stengel meist ziemlich niedrig mit gelblicher oder blasspurpurner (*O. incarnata* Willd.) gedrungenener, meist kurzer Aehre. Völlig geruchlos!

Gebirgswälder und Voralpen, auf Thonboden, fast nur im südlichen und mittlen Gebiet; Thüringen stellenweise häufig, ebenso in den Vogesen auf Gneiss- und Granitboden, selten im Schwarzwald, fehlt in Lothringen, hie und da in der Rheinprovinz (Kreuznach).

Wahrscheinlich ist diese Form ursprünglich mit der nach Hollunder duftenden in der Farbe ähnlichen *O. pallens* L. verwechselt worden.

**253. *O. papilionacea* L.** Abbild. Taf. 389. Zarte Pflanze mit 2—6zähliger lockerer Aehre grosser rosenroth-purpurner Blumen; Lippe ungetheilt, gezähnt, sehr gross; Deckbl. röthlich, 3—5nervig, länger als der Fruchtknoten.

Auf Wiesen im wärmeren Krain, Istrien.

§. 3. Deckblätter 3—mehrnervig, wenigstens die untersten netzaderig; Knollen handförmig.

**254. *O. maculata* L.** Abbild. Taf. 388. Schlanker mit spitzen scheidenartigen Blättern besetzter Stengel mit gestreckter weisslich-rosenrother Aehre; Stengel solide; oberstes Blatt von der Aehre weit entfernt; Basalblätter meist mit runden schwärzlichen Flecken versehen. Juni.

Feuchte Waldwiesen, auf Sandboden, fast durch das ganze Gebiet. Diese Art hat mit der folgenden keine Aehnlichkeit.

**255. *O. latifolia* L.** Abbild. Taf. 388. Seitliche Perigonblätter stark zurückgeschlagen; Deckblätter sehr lang und spitz, die Blüthen überragend, Sten-

gel röhrig, mit 4—6 breitlanzettl. abstehenden Blättern besetzt; Blumen meist purpurn, seltener weiss oder blassroth. Die unteren Blätter sind häufig gefleckt, was daher nicht als Artkennzeichen benutzt werden darf. Mai.

Auf feuchten Wiesen gemein.

**256. O. incarnata L.** (nach Fries). Abbild. Taf. 390. Blätter an der Spitze kapuzenförmig zusammengezogen, anliegend, am Ende verschmälert, unten breit, die oberen über die Basis der Aehre hinaufreichend; Blumen blassroth oder purpurn; sonst wie die vorige. Mit *O. maculata* L. hat diese Art keine Ähnlichkeit. Sie blüht später als *O. latifolia* L., erst im Juni. Blust langgestreckt.

Sumpfige Wiesen, selten. Diese Art wird sehr häufig mit der vorigen und der folgenden verwechselt, sie bedarf daher bezüglich der Standortsangaben einer völligen Revision. Im Ganzen selten, ist sie an einigen Orten fast gemein, so im Elsass, in der Rheinebene, um Strassburg etc.

**257. O. Traunsteineri Saut.** Abbild. Taf. 390. Blätter lineal-lanzettlich, aufrecht, etwas abstehend, obere lineal und sehr klein, niemals die Aehre erreichend, alle an der Spitze ganz flach; Blumen purpurn mit sehr breiter kurz dreilappiger seitlich zurückgebogener Unterlippe, zusammengedrängt, oft fast kopfig, seltener locker in gestrecktem Blust. Juni.

Moorwiesen, Tirol, Schweiz, Südbaiern. Diese Art ist von der vorhergehenden gänzlich verschieden nach Exemplaren aus der Umgegend von München (Deiningner Filz) und aus dem Schilberthal bei Jena.

#### 71. Ophrys L.

**258. O. muscifera Huds.** Abbild. Taf. 391. Lippe länglich, sammetig, in der Mitte mit einem fast 4eckigen kahlen, weisslichen Fleck, flach, purpurbraun, 3lappig. Mai. Juni.

Auf wenig bewachsenen Kalkabhängen, meist nicht häufig; Thüringen, Lothringen, Vogesen, Jura, Sundgau, Kaiserstuhl, Bonn, Baiern (München) etc.

**259. O. aranifera Huds.** Abbild. Taf. 391. Lippe verkehrt eiförmig, ungelappt, gedunsen, am Rande zurückgebogen, in der Mitte mit 2—4 an der Basis querverbundenen kahlen Längslinien, dunkelbraun, die übrigen Perigonbl. grünlich. Mai. Juni.

Auf Kalkabhängen, besonders in lichten jungen Kiefernbeständen, sehr selten. Bei München, Jena (fast ausgerottet), häufig in der Rheinebene im Elsass (Loess und Jurakalk), Kaiserstuhl, Sundgau, Bern, Basel etc.

NB. *O. pseudo-speculum* DC. mit gelblichen inneren Perigonblättern scheint nur eine Form der *O. aranifera* Huds. zu sein.

**260. O. Bertolonii Mor.** Abbild. Taf. 390. Syn. *O. speculum* Bert.

Lippe verkehrt eiförmig, ziemlich flach, behaart schwarzviolett, vor der Spitze mit glänzendem grauschwarzem Fleck, sehr stumpf, an der Spitze kurz 3lappig; Perigonblätter grünlichweiss, stumpf, die 2 inneren schmaler und spitzer. April. Mai.

Grasige Hügel in Istrien.

**261. O. arachnites Reichard.** Abbild. Taf. 391. Lippe breit, ungetheilt, gedunsen, vorn abgeschnitten, schwarzviolett mit 4eckigem grünem Fleck und 3 gelben Ringen, mit kahlem auswärts gebogenem Anhängsel, Perigonbl. rosenroth mit grünen Streifen, die 2 inneren Blätter sammetig. Juni.

Sehr selten. Auf buschigen Kalkhügeln; in Thüringen kann noch vorhanden; Rheinprovinz, Luxemburg, Nahethal, Bingen, Frankfurt, Kaiserstuhl, Sundgau Südbaiern (München) etc.

**262. O. apifera Huds.** Abbild. Taf. 391. Lippe rundlich, gedunsen, sammetig, 5lappig, die 2 äusseren Lappen etwas abstehend, an der Basis mit rauhaarigem Höcker, die 3 vorderen zurückgekrümmt, nach unten zusammenneigend, der mitte in ein kahles Anhängsel endigend; Blumen gross, 3—10, Perigonbl. roth, grünaderig; Lippe graugelb mit gelber Zeichnung, Seitenlappen und Höcker rostgelb. Juni. Juli.

Buschige Kalkabhänge, sehr selten. Einzeln bei Jena, Naumburg?, am Solling in Hannover, Westfalen, Saarbrück, Bingen, Trier, Radesheim, Mainz, Würzburg, Strassburg und an anderen Orten im Elsass, Freiburg Kaiserstuhl u. s. w.

#### 72. Anacamptis Rich.

**263. A. pyramidalis Rich.** Abbild. Taf. 388. Lippe halb 3spaltig, an der Basis mit 2 Plättchen; Sporn fädlich; Aehre gedrunen, anfangs kopfig, zuletzt verlängert, purpurroth; untere Blätter breitlanzettlich, obere ganz kurz, schmal, scheidenförmig. Mai bis Juli.

Auf moorigen Waldwiesen, kalkliebend, sehr selten; vereinzelt bei Jena, Strassburg, überhaupt zerstreut an den Kalkhügeln des Elsass, Sundgau, Kaiserstuhl, selten in Lothringen, in der Schweiz, im oberen Rheinthale, Trient, Roveredo, am Gardasee u. s. w.

#### 73. Gymnadenia R. Br.

**264. G. conopsea R. Br.** Abbild. Taf. 389. Sporn fädlich, fast doppelt so lang wie der Frachtknoten; äussere Perigonblätter weit abstehend; Blätter grün. Blust meist rosa oder hellpurpurn, bisweilen sehr blass oder weiss, wohlriechend, übelriechend oder fast geruchlos; die Pflanze überhaupt sehr variabel. Juni. Juli.

Buschige Kalkabhänge, Waldränder, Waldwiesen; im mittlen und südlichen Gebiet sehr verbreitet.

**265. G. odoratissima Rich.** Abbild. Taf. 394. Sporn sehr kurz; Blätter blaugrün, sehr schmal; Blust gedrängt, verlängert, zierlich, rosenroth oder weiss, vom prachvollsten Vanillegeruch. Ende Juni bis Anfang August, später als die vorige.

Auf moorigen Gebirgswiesen, im Ganzen selten aber stellenweise häufig; so im Schillerthal und auf dem Dorlberg bei Jena, sonst in Thüringen sehr selten, Haide hinter Freimann bei München, unweit Halle, ziemlich verbreitet am Oberrhein, Elsass, Baden, fehlt in Lothringen, zerstreut in Tirol, Salzburg, Südschweiz etc.

**266. G. albida Rich.** Abbild. Taf. 389. Zierliche Pflanze mit langgestreckter reichblüthiger Aehre kleiner weisslicher wohlriechender Blumen; Sporn sehr kurz, Perigon rundlich helmförmig, Aehre etwas einseitwendig; Knollen büschelig. Juni—August.

Waldwiesen der Gebirge, Alpen und Voralpen, nicht häufig. Thüringen, Harz, Erzgebirge, Schlesien, Niederrhein bis Holland, häufig in den Hochvogesen (1000—1400 Meter), Schwarzwald, alpine Region des Jura, an zahlreichen Orten in den Alpen, namentlich in Tirol, Salzburg und Vorarlberg, Kanton Appenzell, Berchtesgaden etc.

**74. Himanthoglossum Spreng.**

**267. H. hircinum Spreng.** Abbild. Taf. 389. Lippe 3theilig, der mittlere Lappen sehr lang, gedreht, riemenförmig herabhängend, seitenständige kurz, wellig kraus; Blume grünlich, röthlich punkirt, abelriechend. Mai. Juni.

Buschige Hügel in Süd- und Mittelddeutschland, meist sehr selten. Bei Jena angerottet; bei Rudolstadt ganz vereinzelt; sonst nirgends mehr in Thüringen; stellenweise am Rhein, Mosel, Nahegebiet, häufiger auf Kalkhügeln der Vogesen, Lothringen, Sundgau, Jura, Kaiserstuhl, Mont Salève bei Genf, im südlichsten Tyrol, bei Roveredo, am Gardasee etc.

**75. Habenaria R. Br.**

**268. H. viridis R. Br.** Abbild. Taf. 391. Lippe lineal, an der Spitze 3zählig, Mittelzahn kurz, Seitenzähne grade vorgestreckt, Sporn sehr kurz; Aehre locker, armlüthig, gelblich-grün. Juni. Juli.

Waldwiesen in Mittel- und Süddeutschland bis in die Alpen, auf Sandboden, nicht häufig.

**76. Plathantha Rich.**

**269. Pl. bifolia Rich.** Abbild. Taf. 389. Lippe lang, lineal; Sporn sehr lang; Staubbeutelächer parallel; Blumen weiss, wohlriechend, locker. Juni. Juli.

Schattige Wälder, häufig durch das ganze Gebiet.

**270. Pl. chlorantha Custor.** Abbild. Taf. 389. Sporn lang, etwas keulig; Staubbeutelächer nach unten divergirend, oben zusammenstossend. Blumen geruchlos. Juni. Juli.

Wie die vorige, aber weniger häufig.

**77. Aceras R. Br.**

**271. Ac. antropophora R. Br.** Abbild. Taf. 392. Lippe durch den tief 2spaltigen Mittellappen 4spaltig, glänzend gelblich-grün mit scharlachrothem Mittellappen, alle 4 Abschnitte lineal. Mai. Juni.

In Mittelddeutschland kaum vorhanden, im südlichen Gebiet stellenweise, so auf berasteten Kalkhügeln der Untervogesen, Loesshügeln, bei Mundolsheim und Achenheim, Sundgau, Mühlheim im Breisgau, Lothringen (Nanzig, Tull), fehlt in Tirol.

**78. Herminium R. Br.**

**272. H. monorchis R. Br.** Abbild. Taf. 392. Innere Perigonblätter 3lappig, Mittellappen ver-

längert; Lippe tief 3spaltig; Aehre vielblüthig, zierlich verlängert, kleinblüthig, grünlich-gelb, wohlriechend. Mai. Juni.

Wiesen und Triften der Alpen, Voralpen und südlicheren Gebirge, zerstreut und einzeln in Thüringen, Baiern (München), häufig auf grasigen Lösshügeln im Elsass, Sundgau, Mühlhausen, auf Kalkhügeln in Lothringen, am Niederrhein in der Flora von Bonn u. s. w., Vorarlberg, Tirol etc.

**79. Nigritella Rich.** Prunelle (Tirol).

**273. N. augustifolia Rich.** Abbild. Taf. 391. Sporn verkehrt eiförmig, sehr kurz; Aehre dicht, kopfig-pyramidal, schwärzlich-braun-purpurroth, wohlriechend. Mai—August.

Grasige Orte der Alpen und Voralpen, häufig; auch in der alpinen Region des Jura.

**274. N. suaveolens Koch.** Abbild. Taf. 394. Sporn walzig-pfriemlich, von der Länge des Fruchtknotens oder kürzer; Aehre länglich; Blumen dunkelrosenroth, grösser als bei voriger. Juli. August.

Sehr selten. In der Schweiz auf dem Dolaz, in Tirol auf dem Solstein bei Zirl im Inntal, selten am Schlern, ober Weisenstein bei Bozen, im Suldnerthal (5000') u. s. w.

**80. Chamaeorchis Rich.**

**275. Chamaeorchis alpina Rich.** Abbild. Taf. 391. Zierliches Pflänzchen mit kleiner lockerer 4 bis 8blüthiger gelblich-grüner Aehre; Lippe eiförmig-länglich, stumpf, an der Basis beiderseits mit einem schwachen Zahn. Juli. Aug.

Triften der höheren Alpen; bei Berchtesgaden, Vorarlberg, Solstein, Zilalpe bei Meran, auch in der Schweiz an mehreren Orten.

**81. Serapias L.**

**276. S. pseudo-cordigera Moric.** Abbild. Taf. 394. Hinteres Lippenglied 2lappig, an der Basis mit 2 länglichen Plättchen; oberer Pflanzentheil nebst den grossen Blumen violettroth. April. Mai.

Auf Hügeln und Bergwiesen in Südtirol, um Trient, auf Wiesen bei Borga, Roveredo, am Gardasee, bei Peschiera, Tessin, Krain, Litorale.

**277. S. lingua L.** Abbild. Taf. 394. Hinteres Lippenglied 2lappig, an der Basis mit einer einfachen Schwiele; Stengel mit rothen gestreiften Deckblättern besetzt; Aehre locker, rostfarbig. April. Mai.

Auf Hügeln der Insel Osero.

**278. S. triloba Viv.** Abbild. Taf. 394. Hinteres Glied der Lippe sehr kurz und schmal, Lappen kaum bemerklich, vorderes 3spaltig; Lippe schwarz-purpurroth. Mai.

Auf Wiesen bei Triest.

Zunft 2. **Limodoreae.**

**82. Limodorum Tourn.**

**279. L. abortivum Swtz.** Abbild. Taf. 392. Schmarotzer ohne chlorophyllführende Blätter; Stengel

mit violetten schuppenförmigen Blättern besetzt, Blumen blaviolett. Mai Juni.

Bewachsene Hügel, bei Trier, sonst nur im südlichen Gebiet, überhaupt selten und vereinzelt, Schweiz, Südtirol: Bozen, im Tridentinischen, am Baldo, Judicarien, sehr selten im Elsass (Mühlhausen), Lothringen (Metz, Nanzig), Jura, Kanton Basel, Herborn in Nassau, Kaiserstuhl, Oesterreich, Litorale.

#### 83. *Epigogium* Gmel.

**280. *Ep. Gmelini* Rich.** Abbild. Taf. 392. Chlorophyllfreier Schmarotzer; am Ende des blattlosen mit kurzen Schnuppen besetzten Stengels eine arnblüthige Traube weisslicher Blumen. Juli. Aug.

Feuchte, schattige Wälder, selten und vereinzelt. Schlesien, Lausitz, Harz, Eichsfeld, Deister, Göttingen, Thüringen, Niederrhein, Mark Brandenburg, bei Schwerin, Rügen, Elsass, Jura, Schwarzwald, Basel, überhaupt in den Alpen und Voralpen, Tegernsee, Graubünden, Salzburg etc.

#### 84. *Cephalanthera* Rich.

**281. *C. pallens* Rich.** Abbild. Taf. 392. Fruchtknoten kahl; Deckblätter länger als jener; Blätter breit lanzettlich; Blumen weiss. Mai Juni.

Laubwälder auf Kalkboden in Mittel- und Süddeutschland, nicht häufig.

**282. *C. ensifolia* Rich.** Abbild. Taf. 392. Fruchtknoten kahl; Deckblätter sehr kurz; Blätter schmal lanzettlich, 2zeilig abstehend; Blumen weiss. Mai Juni.

Schattige Wälder; weit seltner als die vorige Boitzenburg in der Uckermark, Rempliner Holz in Mecklenburg; Demmin, Stabnitz auf Rügen, Pelonken in Preussen, bei Rogasen in Posen, einzelne Stellen in Thüringen, häufig in den granitischen, gneissischen und sandigen Vogesen 300—600 Meter, hier seltner auf Kalk, häufig im oberen Schwarzwald, selten im Jura und Sundgau, in Tirol ohne Unterschied der Gebirgsart weit häufiger als die vorige, Hochbaiern am Kochelsee u. s. w.

**283. *C. rubra* Rich.** Abbild. Taf. 392. Fruchtknoten flaumig; Perigon roth. Juni Juli.

Wie *C. pallens* Rich. und meist mit ihr zusammen, aber weit weniger häufig.

#### 85. *Epipactis* Rich.

**284. *Ep. latifolia* Rich.** Abbild. Taf. 393. Blätter eiförmig, am Rand und auf den Nerven flammig-rauh; Perigon zuletzt weitabstehend, grün, roth angelaufen, alle Abschnitte kahl; Höcker an der Basis der Lippe glatt. Juli. Aug.

In Laubwäldern, durch das Gebiet zerstreut.

**285. *Ep. rubiginosa* Gand.** Abbild. Taf. 394. Blätter wie bei vor., nur etwas schmaler; Perigon glockig, purpurroth, wohlriechend, die 3 äusseren Abschnitte flaumig; Höcker an der Basis der Lippe faltig kraus. Juni Juli.

Auf Kalkabhängen unter Kieferngebüsch in warmer Lage, auch am Meeresstrand, meist häufig.

Haller, Deutschlands Flora.

**286. *Ep. microphylla* Ehrh.** Abbild. Taf. 393. Blätter klein, scheidig, auf den Nerven kahl; Perigon glockig, grünlich-gelb, äussere Abschnitte flaumig, Höcker der Lippe an der Basis faltig kraus. Juni Juli.

Schattige Wälder, seltner als die beiden vorigen; Thüringen, Harz, südl. Hannover, Westphalen; fehlt im Hochgebirge.

**287. *Ep. palustris* Crtz.** Abbild. Taf. 393. Blätter lanzettlich; Platte der Lippe rundlich, stumpf, so lang wie die Perigonzipfel; lockere Aehre grünlicher schön gezeichneter Blumen. Juni—Aug.

Sumpfige Wiesen, ziemlich durch das ganze Gebiet.

#### 86. *Listera* R. Br.

**288. *L. ovata* R. Br.** Abbild. Taf. 393. Die 2 opponirten Stengelblätter eiförmig, gross; Lippe lineal, 2spaltig; Blume grün. Mai Juni.

In Gebüsch, meist gemein.

**289. *L. cordata* R. Br.** Abbild. Taf. 393. Die 2 opponirten Stengelblätter herzförmig, klein; Lippe 3spaltig, mit 2spaltigem Mittellappen. Blume grün. Mai—Juli.

Schattige Wälder der Voralpen und Gebirge im südlichen Gebiet, in Mittelddeutschland selten, Thüringer Wald, Erzgebirge, Oberharz, sogar nördlicher bei Harburg, Stettin, Königsberg, Elbing, Danzig etc.

#### 87. *Neottia* L.

**290. *N. nidus avis* Rich.** Abbild. Taf. 393. Chlorophyllfreier Schmarotzer, hell röthlichbraun, überliegend; Aehre dicht, röthlichbraun; Rhizom mit nestartig zusammengewirren Wurzeln. Juni—Aug.

Überall auf Baumwurzeln (Buchen) in schattigen Wäldern, aber selten in grosser Menge beisammen.

#### 88. *Goodyera* R. Br.

**291. *G. repens* R. Br.** Abbild. Taf. 393. Blätter eiförmig, gestielt, netzig geadert; Stengel behaart; Blust weiss, einseitwendig; Ausläufer. Mai—Juli.

Schattige Wälder der Gebirge und Voralpen, nur stellenweise häufig, besonders in moosreichen Nadelwäldern, fehlt im westlichen und nordwestl. Gebiet, nur in Westfalen bei Schloss Holte, selten in den Vogesen, im Schwarzwald, in der Pfalz, fehlt in Lothringen, stellenweise häufig in Thüringen, in den Voralpen bis München herab u. s. w.

#### 89. *Spiranthes* Rich.

**292. *Sp. aestivalis* Rich.** Abbild. Taf. 393. Stengel beblättert; Bl. lineal; Lippe länglich, abgerundet; Wurzelkolben cylindrisch. Juli.

Triften, Waldwiesen; bei Darmstadt, Lüttich, häufiger in der oberen Rheinebene von Hünningen bis Strassburg, häufig bei Belfort, fehlt in Lothringen, Bregenz am Bodensee, Kitzbühel, Valsugana u. s. w.

**293. *Sp. autumnalis* Rich.** Abbild. Taf. 395. Stengel blattlos, nur mit Scheiden besetzt; Basalblätter breit lanzettlich, seitenständig; Lippe ausgerandet; Knollen rübenförmig; ähnlich der vorigen aber niedriger. Juli—October.

Waldwiesen, meist selten; am Niederrhein (Ehrenbreitstein, Neuwied etc.), Strassburg, Mundolsheim, häufiger im Sundgau, Hünningen, Weissenburg, Bitsch, stellenweise in Lothringen (Nanzig, Saarburg), Freiburg im Breisgau, einzeln in Thüringen, Sachsen (Schneeberg), Hochbairern (Ebersberg), Nordtirol, Rheinmündung in den Bodensee.

#### Zunft 3. Malaxideae.

##### 90. Malaxis Swtz.

**294. M. paludosa Swtz.** Abbild. Taf. 395. Niedriges zierliches Pflänzchen mit (meist) 3—4blättrigem 5kantigem Stengel; Aehre locker, Blumen klein, grünlich. Juli. Aug.

Moore, besonders in der norddeutschen Ebene, meist zwischen Sphagnum, in Mittelddeutschland fast fehlend, selten im Elsass, im Schwarzwald, Moore am Bodensee, am Schwarzsee bei Kitzbühel, Moore bei München (Filz bei Deining) etc.

**295. M. monophyllus Swtz.** Abbild. Taf. 395. Stengel (meist) 1blättrig, 3kantig; hochwüchsiger als vorige, der sie sehr ähnlich, weit seltner. Juli.

Moore der Voralpen, Brüche in Preussen, Schlesien, auf Usedom, Misdroy auf Wollin, Neustadt-Eberswalde, Posen, Osterode; fehlt in Mittelddeutschland; im ganzen Westen des Gebiets, Hochbairern in Waldmooren, Hochmoore der Schweiz, Tirols, Unterinntal, Wälder bei Kitzbühel vom Thal bis 1400 Meter.

##### 91. Sturmia Rehb.

**296. St. Loeselii Rehb.** Abbild. Taf. 395. Stengel 3kantig, an der Basis 2blättrig; Blätter aus einer grünen Scheinknolle hervorbrechend, breitlanzettlich; Aehre armbüthig, grünlich; Lippen gross, eiförmig, stumpf. Juni—Aug.

Moore Norddeutschlands, Hamburg, Westfalen, Trier, Düsseldorf, Crefeld, Wetterau, Schlesien, Dresdner Haide, Meissen, in Thüringen äusserst selten, selten im Elsass: Strassburg, Weissenburg, bei Basel, fehlt in Lothringen, Hochbairern (Berchtesgaden), Moore am Bodensee, Südtirol (Bozen), Valsugana, am Zellersee im Salzburgerischen etc.

##### 92. Corallorhiza Hall.

**297. C. innata Hall.** Abbild. Taf. 395. Saprophyt, im Buchenlaube mit korallenartig verzweigtem Rhizom eingebettet, chlorophyllfrei, mit blasser armbüthiger Aehre; Lippe beiderseits stumpf 1zahnig, Mittelfeld 2schwielig. Juni. Juli.

Schattige Wälder der Voralpen und Gebirge, meist selten; Schlesien, Lausitz, Thüringen (bei Jena in ziemlicher Menge), Erzgebirge, Karlsbad, Harz, Granewald bei Berlin, Neustrelitz, Posen, West- und Ostpreussen, Stettin, Gerbamont in den Vogesen, Schwarzwald (vereinzelt), Baseler Jura, Schweizer Rheintal, Oberinntal (Solstein), Innsbruck am Patscherkofl, Kitzbühel, Gastein, München etc.

#### Zunft 4. Cypripedieae.

##### 93. Cypripedium L.

**298. C. calceolus L.** Abbild. Taf. 385. Lippe

gelb, aufgeblasen; Perigonblätter braunpurpurn, spitz; Stengel grossblättrig, 1—3blüthig; Blumen sehr gross. Mai. Juni.

Laubwälder, Mittelddeutschland, aber sehr zerstreut; häufig im Saalthal bei Jena, selten in Schlesien und Sachsen, in Lothringen nur bei Luneville, fehlt im Oberelsass, überhaupt im Elsass sehr selten, stellenweis in Westfalen, der Rheinprovinz, Vorarlberg, Oberinntal (Zirl, Telfs über 1000 M.) Innsbruck (Kranebitter Klamm), Kitzbühel und zahlreiche Orte im südlichen Tirol, München u. s. w.

#### Fam. 16. Hydrocharideae.

Oberständige Gegenkeimer; zweihäusige Blüten; Perigonblätter  $2 \times 3$ ; äusserer Wirtel kelchartig, Staubbl.  $(1 - \infty) \times 3$ ; Carpellblätter 3 oder 6; Fruchtknoten 6fächerig, ursprünglich paracarp mit apocarpem Griffeln; Frucht beerenartig, 1fächerig oder 6fächerig, vielsamig. Wasserpflanzen, über die Erde zerstreut.

#### Gattungen:

**94. Hydrocharis L.** ♂: Scheide 2klappig, 3blüthig, Staubbl.  $3 \times 3$ , 3 apocarpie fehlschlagende Carpellbl.; ♀: 3 Nebenstauubl., 3 fäd. Honigdrüsen; 6 Staubwege mit 2klappigen Mündungen; kapselförm. Beere (unächt) 6fächerig.

**95. Udora Nut.** ♂: Staubbl. 3; ♀: 3 2spaltige Staubwege mit federigen Mündungslappen.

**96. Stratiotes L.** 20—30 Nebenstauublätter; ♂: Scheide 2blättrig, 3—5blüthig; 12 Staubblätter; ♀: Scheide 2blättrig, 1blüthig; 6 zweispaltige Staubwege; Beere 6kantig, (unächt) 6fächerig.

**97. Vallisneria L.** ♂: Aus einer 2theiligen Scheide tritt der zusammengedrückte männl. Blütenkolben hervor und schwimmt an die Oberfläche des Wassers, Perigon 3theilig, Staubbl. 2—6; ♀: einzeln am Ende eines sehr verlängerten schraubig gedrehten Stiels mit röhriger 2klappiger Scheide; Innenperigon schuppig; Fruchtknoten 1fächerig.

#### Arten:

##### 94. Hydrocharia L.

**299. H. morsus ranae L.** Abbild. Taf. 378. Blumen weiss, langgestielt; Blätter schwimmend, langgestielt, nierenförmig, ähnlich denen einer Nymphaea, aber klein. Juli. Aug.

Stehende Gewässer, im nördlichen Gebiet ziemlich häufig, sonst sehr zerstreut.

##### 95. Udora Nut.

##### 300. U. occidentalis Pursh.

Blätter lanzettlich-lineal, grade, sehr fein stachelspitzig gesägt.

Im Dammschen See bei Stettin, in einigen preussischen Seen.

##### 96. Stratiotes L.

**301. Str. aloides L.** Abbild. Taf. 378. Blätter

in dichter lockähnlicher Rosette, schwertförmig, stachelig gewimpert; Blumen weiss. Juli. Aug.

In stehenden Gewässern; nur im nördlichen Gebiet häufig.

97. *Vallisneria* L.

302. *V. spiralis* L. Blätter lineal, grasähnlich, am oberen Theil stachelspitzig gezähnt. Juli. Aug.

In Landseen des südlichsten Gebiets; Gardasee, Luganersee.

Fam. 17. Cariceae. Riedgräser.

Pflanzen monoecisch oder (seltener) dioecisch. Männl. Perigon 0. Weibl. Perigon unterständig; Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig; Samenknope aufrecht, grundständig, umgekehrt; Schliessfr. 1samig; Innen-eiweiss.

Gattungen:

98. *Kobresia* W. Untere Aehrchen 1blüthig, mit Ansatz zu einer zweiten männl. Blüthe, obere Aehrchen 1blüthig, männlich.

99. *Elyna* Schrad. Aehrchen 2blüthig; Fruchtperigon 0.

100. *Carex* L. Segg. Aehrchen 2—vielblüthig, Fruchtperigon 2blättrig, schlauchförmig, die Frucht einschliessend.

Arten:

98. *Kobresia* Will.

303. *K. caricina* Willd. Abbild. Taf. 429. Eine einzige zusammengesetzte Aehre; alle Aehrchen 1blüthig, die unteren weiblich, die oberen männlich. Aug.

Höchste Alpen nahe der Eisregion, Schweiz, Tirol, Kärnten.

99. *Elyna* Schrad.

304. *El. spicata* Schrad. Abbild. Taf. 425. Eine einzige zusammengesetzte Aehre, aus 12—20 kurzen Aehrchen bestehend; jedes Aehrchen von einem Deckblatt eingeschlossen, 2blüthig, untere Blüthe weiblich, obere männlich. Juni. Juli.

Höchste Alpen.

100. *Carex* L.

Stamm 1. *Psyllophorae*. Flohseggen. Aehrchen einzeln an der Spitze des Halms; Fruchtbasis ohne Granne.

a) Staubweg 2lappig; Aehrchen 2häusig.

305. *C. dioica* L. Abbild. Taf. 422. Blätter und Halme kahl; Rhizom mit Ausläufern, April. Mai. Sumpfige Wiesen bis in die Voralpen.

306. *C. Davalliana* Sm. Abbild. Taf. 422. Blätter und Halme rauh; Früchte zurückgebogen; Ausläufer fehlen. April. Mai.

b) Staubweg 2lappig; Aehrchen 1häusig.

307. *C. pulicaris* L. Abbild. Taf. 422. Aehrchen

oben männlich; Deckblättchen abfällig; Früchte entfernt, beiderseits spitz. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen; durch das Gebiet zerstreut.

308. *C. capitata* L. Abbild. Taf. 423. Aehrchen oben männlich, rundlich eiförmig; Früchte gedrungen, flachgedrückt, länger als das bleibende Deckblättchen. Mai.

Moorwiesen im Gebirge; Hochbairern, Schwaben.

c) Staubweg 3lappig.

*C. obtusata* Lilj. ist nach Garcke eine Form von *C. supina* Wahlb.

309. *C. rupestris* All. Abbild. Taf. 441. Aehrchen einzeln, oben männlich; Früchte sehr kurz geschnäbelt, verkehrt eiförmig; Deckblättchen bleibend. Juli. Aug.

Felsen der Alpen, Wallis, Südtirol, Laaserthal im Vintschgau über 2000 M., höchste Spitze des Schlern, Tauern von Heiligenblut.

310. *C. pauciflora* Lightf. Abbild. Taf. 422. Syn. *C. leucoglochis* L. fil. Aehrchen einzeln, meist 4blüthig mit einer endständigen männl. Blüthe; Früchte lanzettlich-pfriemlich, zurückgebrochen; weibl. Deckblättchen hinfällig. Juni. Juli.

Moorwiesen, sehr zerstreut.

Stamm 2. *Orthocerates* Gradhörnige.

Aehrchen einzeln, endständig; an der Basis der Scheinfrucht eine fädlich-pfriemliche Granne, welche aus einem fehlgeschlagenen Aestchen entstanden.

311. *C. microglochis* Wahlb. Abbild. Taf. 421. Aehrchen monoecisch, 10blüthig, männl. Blüthen meist 6; Staubweg 3lappig; Früchte wie bei voriger; Granne länger als die Scheinfrucht. Mai—Juli.

Alpenmoore, Wallis, Südtirol, Bairisches Hochland.

Stamm 3. *Cyperoideae*. Aehrchen mehre, in ein rundliches oder lappiges Köpfchen zusammengestellt, welches an der Basis von einer 2—3blättrigen Hülle gestützt ist.

312. *C. cyperoides* L. Abbild. Taf. 422. Aehrchen unten männlich; Köpfchen kugelig; Staubweg 2lappig; Scheinfrüchte sehr lang geschnäbelt, doppelt haarspitzig. Aug. Sept.

Sümpfe, Seeufer, im mittlen und südlichen Gebiet, selten.

313. *C. baldensis* L. Abbild. Taf. 423. Aehrchen oben männlich, meist 3, in ein gelapptes unten mit 2blättriger Hülle versehenes Köpfchen zusammengestellt; Hülle abstehend; Staubweg 3lappig; Scheinfrüchte sehr kurz geschnäbelt. Mai.

Voralpen in Oberbairern (Partenkirchen), Südtirol Schweiz (Egina, Zehnden-Gombs).

Stamm 4. *Vigneae*. Aehrchen zweigeschlechtig, in eine unterbrochene oder ununterbrochene Aehre geordnet, mit je einem Deckblatt gestützt, wovon das unterste oft in ein Blüthendeckblättchen übergeht.

a) Staubweg 3lappig; Aehrchen oben männlich.

**314. *C. gynomane* Bert.** Abbild. Taf. 423. Aehrchen 2-4, entfernt, lockerblüthig; Früchte 2nervig. April. Mai.

Gebirgige Inseln der Adria, Istrien.

**315. *C. curvula* All.** Abbild. Taf. 425. Aehrchen in ein längliches gedrungenes Köpfchen gehäuft; Früchte 3kantig. Juli. Aug.

Grasige Orte der Alpen.

b) Staubweg 2lappig; Aehrchen oben männlich.

1) Rhizom mit langen Ausläufern.

**316. *C. incurva* Lightf.** Abbild. Taf. 423. Aehrchen ein rundliches Köpfchen bildend; Scheinfrüchte aufgeblasen, mit glattem, an der Spitze schief abgesehenem Schnabel; Halm glatt, gebogen, so lang wie die Blätter. Juli. Aug.

Auf Glimmerboden der höchsten Alpen; Schweiz, Tirol.

**317. *C. chordorrhiza* Ehrh.** Abbild. Taf. 423. Aehrchen ein eiförmiges hellbraunes Köpfchen bildend; Scheinfrüchte rillig, mit glattem spitzem Schnabel, dieser kurz 2lappig, an der Spitze trockenhäutig; Halm glatt, unten ästig, weit länger als die Blätter. Mai. Juni.

Tiefe Sümpfe und Moräste Norddeutschlands und der Alpen, sehr zerstreut.

**318. *C. stenophylla* Wahl.** Abbild. Taf. 424. Köpfchen eiförmig-länglich; Scheinfrüchte eiförmig, 9 bis 11nervig, mit an der Spitze weisslich häutigem, rückwärts ausgerandetem, am Rande feingesägtem spitzem Schnabel; Deckblättchen spitz; Halm glatt, nur an der Spitze etwas rau. April.

Auf Wiesen, rasigen Hügeln, sehr zerstreut; fehlt in Norddeutschland; Böhmen, Mähren, Unterösterreich.

**319. *C. schoenoides* Host.** Abbild. Taf. 424. Aehrchen länglich, oben männlich; Scheinfrüchte fast kreisförmig, schwach nervig, vorn flach und nervenlos, mit kurzem 2zähligem Schnabel; Deckblättchen von der Länge der Frucht, stachelspitzig. Mai. Juni.

Wiesen in Niederösterreich.

**320. *C. divisa* Good.** Abbild. Taf. 424. Aehrchen länglich, oben männlich; Scheinfrüchte breit eiförmig, auf dem Rücken 3-11nervig, vorn flach, 7nervig, mit tief und spitz 2spaltigem feingesägtem spitzem Schnabel; sonst wie vor., der sie sehr nahe steht. Mai, Juni.

Wiesen in Unterösterreich, Istrien, Litorale.

**321. *C. disticha* Huds.** Abbild. Taf. 424. Aehre doppelt zusammengesetzt, länglich, unten bisweilen unterbrochen, hellbraun; oberste und unterste Aehren weiblich, middle männlich; Früchte wie vor., Halm an den Kanten rau, 0,50 M. hoch, beblättert. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen auf Sandboden.

**322. *C. arenaria* L.** Abbild. Taf. 424. Aehre doppelt zusammengesetzt, unten unterbrochen, eiförmig-länglich, hellbraun; obere Aehren männlich, untere weiblich, middle an der Spitze männlich; Früchte eiför-

mig, 7-9nervig, mit verbreitertem feingesägtem am 2spaltigem Schnabel hinaufziehendem Flügel; Deckblättchen sehr spitz. Mai. Juni.

Auf ausgedehnten Sandflächen, Dünen, norddeutsche Ebene.

Eine schwächliche Form dieser Pflanze mit dünnerem Rhizom, in allen Theilen zarter, ist von Gay als besondere Art unter dem Namen *C. ligerica* beschrieben.

2) Rhizom ohne Ausläufer, oder diese sehr kurz.

**323. *C. foetida* All.** Abbild. Taf. 423. Aehren ein rundliches Köpfchen bildend; Früchte mit langem 2spaltigem Schnabel; Halm von der Basis an rauhkantig. Sehr kurze Ausläufer. Juli. Aug.

Grasige feuchte Orte der höchsten Alpen, Schweiz, Salendferner in Südtirol, Vintschgan, Rabbithal, Schlern.

**324. *C. microstyla* Gay.** Aehrchen zahlreich, gedrängt, oben männlich oder mit ganz männlichen und ganz weiblichen gemischt; Früchte nervenlos, von der Länge des Deckblättchens, allmählig in den Schnabel verschmälert; Schnabel an der Bauchseite (innen) ganz, an der Rückenseite gespalten; Halm oben rau; kurze Ausläufer. Juni-Aug.

Hohe Berner, Walliser, Salzburger Alpen.

**325. *C. vulpina* L.** Abbild. Taf. 425. Hochwüchsig, rasig, vielhalmig; Halme steif, kielförmig, 3kantig mit vertieften Seiten, dick; Blust meist gestreckt, unten oft unterbrochen, hellbraun; Aehrchen oben männlich, Früchte sperrig abstehtend, 6-7nervig; Deckblättchen kürzer als die Frucht, stachelspitzig. Mai. Juni.

Sumpfige Wiesen, Gräben, sehr verbreitet.

**326. *C. muricata* L.** Abbild. Taf. 426. Halme dünn, meist lang, aus rasigem Rhizom zu mehren entspringend, zuletzt herabgebogen; Blust gedrunge, gestreckt, an der Basis bisweilen unterbrochen, blass, zuletzt grün; Früchte sperrig, nervenlos. Mai. Juni.

Trockne rasige Orte, überall.

NB. *C. divulsa* Good., etwas mehr aufrecht, mit sehr lockerem überall unterbrochenem Blust und in Folge dessen mehr aufrechten Früchten ist keine selbstständige Art, sondern eine unbedeutende Standortsabweichung von der vorigen. An schattigen und etwas feuchten Orten, vereinzelt. Vgl. Taf. 426. Ebenso ist *C. guestalica* Boenn. nur Form der *C. muricata* L. Sie stimmt mit *C. divulsa* Good. überein, unterscheidet sich aber durch abwärts gekrümmte sehr dünne Halme. Westfalen.

**327. *C. teretiusecula* Good.** Abbild. Taf. 426. Aehren meist deutlich doppelt zusammengesetzt, gestreckt, spitz; Aehrchen oben männlich; Früchte höckerig-convex, glänzend, nervenlos; Halm 3kantig mit gewölbten Seiten; Deckblättchen braun; die untersten Stätzblätter mit blattartiger Spitze. Mai. Juni.

Sumpfwiesen, nicht überall.

**328. *C. paniculata* L.** Abbild. Taf. 428. Aehren rispig, anfangs zimtbraun, Früchte nervenlos, matt, sonst wie bei vor.; Deckblättchen breit silberweiss be-

randet. Halm oben sehr rauh, 3kantig mit flachen Seiten; Rhizom rasis, nicht ausläuferartig. Mai. Juni. In Mooren, Teichen, tiefen Sümpfen, häufig.

**329. C. paradoxa Willd.** Abbild. Taf. 430. Aehren sehr locker rispig; Scheinfrüchte auf dem Rücken und vorn nervig gerillt; Halm dünn, hoch, oben sehr rauh, nur unten beblättert; Blätter sehr lang, schmal, rinnig. Mai. Juni.

Torfwiesen, weit weniger häufig als die vorige.

c) Staubweg 2lappig; Aehrchen unten männlich, meist wechselständig in eine einfache Hauptähre zusammengestellt.

1) Rhizom ausläufertreibend.

**330. C. Schreberi Schrk.** Abbild. Taf. 427. Aehren meist 5, grade, eiförmig-länglich, zimtbraun, zusammengedrängt; Früchte aufrecht, länglich-eiförmig; Deckblättchen zimtbraun, spitz. Mai. Juni.

Auf Sandboden; ziemlich verbreitet.

**331. C. brizoides L.** Abbild. Taf. 426. Der vorigen sehr ähnlich, aber die Aehrchen gekrümmt, lanzettlich, alle zweigeschlechtig, blass grünlich-weissgelb. Mai. Juni.

Häufiger als die vorige, auf Wiesen, in Gebüsch etc.

NB. *C. Ohmülleriana* Lang., die ich nicht aus eigener Anschauung kenne, scheint eine Form der vorigen zu sein.

2) Rhizom rasenbildend, ohne Ausläufer oder die Ausläufer sehr kurz.

**332. C. remota L.** Abbild. Taf. 431. Aehrchen, namentlich im untern Theil, sehr entferntstehend, grün, mit je einem den Halm überragenden Deckblatt gestützt, meist alle einfach; Halm schwach und schlank, überhangend. Mai. Juni.

Feuchte schattige Orte, ziemlich verbreitet.

NB. Ein Bastard zwischen dieser Art und *C. paniculata* L. ist von Weihe unter dem Speciesnamen *C. Boeninghausiana* beschrieben worden. S. Taf. 433.

*C. axillaris* Good. ist nach Ascherson ein Bastard zwischen *C. muricata* L. und *C. remota* L. Vgl. Taf. 427.

**333. C. stellulata Good.** Abbild. Taf. 425. Aehrchen meist 4, entfernt; Früchte sparrig abstehend, sternförmig gestellt, sehr spitz mit 2zähniem rauhem Schnabel; Halm an der Basis mit kurzen schmalen Blättern besetzt. Mai. Juni.

Auf feuchten Wiesen zerstreut.

NB. Eine Form mit 3 genäherten Aehrchen, etwas gekrümmtem sehr langem Schnabel (*C. grypus* Schlz.) kommt nur auf hohen Alpen vor. (Vgl. Taf. 427.)

**334. C. leporina L.** Abbild. Taf. 426. Aehrchen meist 6, genähert, eiförmig, zimtbraun mit sehr spitzen nach innen gekrümmten Deckblättchen; Früchte nervig gerillt mit flügelrandigem Schnabel. Juni. Juli.

Wiesen, Triften etc., ziemlich verbreitet.

Bei Erfurt ist von Ilse ein Bastard dieser Art mit *C. remota* L. aufgefunden.

**335. C. elongata L.** Abbild. Taf. 431. Aehrchen meist etwas entfernt, langgestreckt, fast anliegend, zur

Fruchtzeit abstehend, zimtbraun; Deckblättchen braun, nur an der Spitze weisslich; Früchte abstehend, lanzettlich, vorn und hinten nervig-vielrillig, mit fast ganzem Schnabel; Halme mit hohen Blättern am Grunde, ausserordentlich stark rückwärts stachelig rauh. Mai. Juni.

Wald- und Wiesenstümpfe. Zerstreut.

**336. C. lagopina Wahl.** Abbild. Taf. 431. Aehrchen 3, rundlich-länglich, gedrunge; Früchte aufrecht, eiförmig, flach-convex, glatt, in einen ungetheilten Schnabel zugespitzt; Rhizom mit kurzen Ausläufern. Juli. Aug.

Höchste Granitalpen; Tirol, Grossglockner, Pasterzengletscher.

**337. C. heleonastes Ehrh.** Abbild. Taf. 431. Aehrchen 3-4, rundlich, genähert, braun; Scheinfrüchte eiförmig, zusammengedrückt 3kantig, glatt, mit kurzem ungetheiltem Schnabel; Halm ziemlich rauh. Mai.

Moore der Alpen und Hochgebirge; am Brocken am Schneeloch, Salzburg, Oberbaiern, Schwaben, Canton. Bern, Deininger Filz bei München.

**338. C. caescens L.** Abbild. Taf. 425. Aehrchen 5-6, lanzettlich, oben und unten spitz, grün, zuletzt eiförmig, etwas entfernt; Deckblättchen häufig silberweiss berandet mit zartem grünem Mittelnerv; Früchte in einen kurzen ausgerandeten übrigens ungetheilten Schnabel zugespitzt; kurze Ausläufer; Halm nur ganz oben rauh. Mai. Juni.

Sumpfwiesen, Brüche, häufig.

NB. *C. Persooni* Sieb. mit grüner, zuletzt bräunlicher Aehre, oben rauherem Halm und lang zweispaltigem Fruchtschnabel ist eine auf den Alpen vorkommende Form der vorigen.

**339. C. loliacea L.** Abbild. Taf. 432. Aehrchen meist 4, entfernt, strohgelb, zuletzt rundlich; Früchte schnabellos, stumpf, ganzrandig, nervig. Mai.

Nur im Bourtanger Moor im Kreis Meppen und bei Wischwill in Ostpreussen.

Stamm 5. **Legitimae.** Echte Seggm.

Aehren meist rein eingeschlechtig; endständige männlich, untere weiblich (seltner die endständigen an der Spitze weiblich).

§. 1. Staubweg 2lappig.

A. Früchte mit einem berandeten vorn flachen Schnabel.

**340. C. mucronata All.** Abbild. Taf. 427. Männl. Aehre einzeln, lanzettlich, weibl. 1-2, genähert, kurz, unterste mit borstlicher blattiger Scheide; Früchte länglich, flammig, am Rand wimperig rauh; Blätter borstlich, rinnig; Aehre kastanienbraun. Juli. August.

Felsige Alpentriften.

**341. C. Gaudiniana, Guthnick.** Abbild. Taf. 433. Endständige Aehre lineal, meist an der Spitze, bisweilen auch an der Basis weiblich; weibliche 2-3, genähert, kurz; Früchte kahl, aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, mit 2zähniem Schnabel; Bl. an der Spitze flach zusammengedrückt. Juni. Juli.

Moorige Alpenwiesen, Canton Bern, Vorarlberg, Grenz. bei Seligenstadt in der Wetterau.

**342. C. microstachya Ehrh.** Abbild. Taf. 425. Halm scharf 3kantig ebenso die Blätter an der Spitze; sonst wie vor. Juni.

Moorige Wiesen selten; Ostfriesland, Pommern, Schlesien, bei Kitzbühel in Nordtirol.

B. Früchte schnabellos oder sehr kurz geschnäbelt.

**343. C. stricta Good.** Abbild. Taf. 431. Männliche Aehre 1—2, weibliche 2—3, lang cylindrisch, aufrecht, sitzend oder die untere gestielt; Stützblätter an der Basis beiderseits geöhret, ohne Scheide, das unterste blattig; Deckblättchen schwarz mit zur Spitze auslaufendem feinem grünem Mittelnerve; Scheinfrüchte flach, nervig; Blattscheiden sämtlich netzig gespalten; Halm steif aufrecht, wie die Blätter, scharfkantig; Rhizom rasig, ohne Ausläufer. April. Mai.

Moorige Sümpfe, sehr zerstreut.

**344. C. caespitosa L.** (nach Fries). Halm schlaff; untere Blattscheiden netzig gespalten; Früchte auf beiden Seiten schwach gewölbt, von sehr kleinen Pünktchen fein rauh, nervenlos. April.

Nasse Wiesen bei Hamburg, Hannover, Leipzig, zerstreut in Schlesien etc.

**345. C. vulgaris Fries.** Unterstes Stützblatt (meist) kürzer als der aufrechte Halm; Deckblättchen schwarz, stumpf, mit sehr feinem grünem Mittelnerve; Scheinfrüchte kahl, vorn flach, auf dem Rücken schwach gewölbt und vielnervig; Blattscheiden nicht netzig; Rhizom mit Ausläufern. Weit niedriger und kleiner als *C. stricta* Good. April. Mai.

Feuchte Wiesen, Triften, fast überall.

**346. C. acuta L.** Abbild. Taf. 430. Männl. Aehren 2—3, weibl. 3—4, lang cylindrisch, zur Blütezeit nickend, unterste gestielt; unterstes Stützblatt länger als der Halm; Deckblättchen schwarz mit grünem Mittelnerve, spitz; Scheinfrüchte kahl, etwas gedunsen, beiderseits gewölbt, undentlich nervig; Blattscheiden nicht netzig; Halm steif aufrecht, scharfkantig, fast 1 Meter hoch. Ausläufer. Mai.

Sümpfe, Gräben, Bachufer, häufig.

NB. *C. Buekii* Wimm. mit weithin sprossen treibendem Rhizom, 3kantigem scharfem mit kurzen Blättern versehenem Halm, stark netzfaserigen Scheiden, langen dünnen unten lockerblüthigen schiefe aufrechten oder hangenden Aehren, länglichen stumpfen Deckblättchen, aussen gewölbt, innen flacher, nervenloser Frucht etc., um Breslau, unweit Barby und an mehreren anderen Orten aufgefunden, ist weiterer Beobachtung zu empfehlen.

*C. elytroides* Fr. mit aufrechten Aehren ist eine Sandform.

**347. C. rigida Good.** Abbild. Taf. 432. Männl. Aehre einzeln, weibl. 3, aufrecht, ziemlich kurz cylindrisch; Früchte kahl, linsenförmig zusammengedrückt, sehr kurz geschnäbelt, glatt; Schnäbelchen stielrund, ungetheilt; Blätter zurückgebogen; sonst wie *C. acuta* L. Juni—Aug.

Südabhang des Brockens, Riesengebirge, Mährisches Gesenke.

**348. C. bicolor All.** Abbild. Taf. 432. Aehren zu 3 an der Spitze des Halms, gestielt, gedrungen, bisweilen eine 4te entfernte, länger gestielt und mit blattigem scheidigem Deckblatt gestützt; Früchte kahl, schnabellos; Rhizom kriechend, fingerlange dünne Halme und kleine Blätter nach oben sendend. Juli. Aug.

Höchste Granitalpen, Glockner, Vintschgau (2000 M.), Schlern, Nassfeld etc.

**349. C. hyperborea Drej.** Männl. Aehre einzeln, weibl. 2—4, aufrecht, meist sitzend, cylindrisch, mit aufrechten blattigen Stützblättern; Deckblättchen stumpf, eiförmig, von der Länge der Frucht, diese unten umschliessend; Frucht nervenlos, zusammengedrückt; Blätter aufrecht, am Rande umgerollt. Juni, Juli.

Feuchte Orte im Riesengebirge. Vereinzelt und weiterer Untersuchungen bedürftig.

§. 2. Staubweg 3lappig. Endständige Aehre männlich oder die unteren Blüthen männlich.

A. Scheinfrucht schnabellos oder kurz geschnäbelt.

1) Stützblätter scheidenlos oder kurzscheidig.

a) Scheinfrucht kahl.

**350. C. Buxbaumi Wahlb.** Abbild. Taf. 434. Endständige Aehre unten männlich, grösser als die 2—3 ziemlich entfernten weibl. Aehren, von denen die unterste kurz gestielt und entfernter; Halm bis fusshoch. April. Mai.

Torfige Wiesen, sehr zerstreut bis in die Alpen, nicht überall.

**351. C. VahlII Schk.** Aehren 3, gehäuft, rundlich, kurzgestielt, endständige unten männlich; Früchte stumpf gekielt—3kantig, gelblich (bisw. bräunlich), auf dem Rücken sehr fein runzelig-warzig; Blattscheiden ganz; Halm glatt. Juli. Aug.

Höchste Schweizeralpen; Albula, Val Bevers; um Laas, im Matscherthal, im oberen Ulten gegen Martell und Val di Sol etc.

**352. C. nigra All.** Abbild. Taf. 435. Aehren 3 bis 4, dicht kopfig, gehäuft, sitzend, schwarz, eiförmig, endständig, unten männlich; Früchte glatt, flachgedrückt, schwarz-violett, stumpf gekielt; Blätter kurz, steif. Juli. Aug.

Trockne Grasplätze der Alpen, in Tirol und Salzburg nicht selten.

**353. C. atterima Hoppe.** Abbild. Taf. 434. Aehren länger gestreckt als b. d. vor., 3—5, weibliche kurzgestielt; Früchte schwarzpurpurn, unten grünlich; Halm rauh; sonst wie vor., der sie sehr nahe steht. August.

Höchste Alpen, Salzburg, Tirol etc.

**354. C. atrata L.** Abbild. Taf. 434. Aehren eiförmig, kürzer als b. d. vor., 3—5, gestielt, die unteren zuletzt hangend; Halm glatt; Früchte grünlich; sonst wie vor. Juni—Aug.

Alpen an trocknen kiesigen Orten, Riesengebirge.

NB. Vielleicht sind *C. nigra* All., *C. atterima* Hoppe und *C. atrata* L. nur Formen einer Art, doch bedarf diese Frage noch eingehender Untersuchungen.

**355. C. irrigua Sm.** Abbild. Taf. 433. Einzelne männl. endständ. Aehre, 2—3 weibliche, eiförmig, gedrungenblüthig, nickend oder hangend, lang und dünn

gestielt; Früchte rundlich-oval, stumpf, zusammengedrückt, fast nervenlos; Ausläufer. Juli.

Sumpfige und moorige Stellen der Alpen, Voralpen, Riesengebirge, Erzgebirge.

**356. *C. limosa* L.** Abbild. Taf. 435. Weibliche Aehren 1–2, nickend oder hangend, entfernt, lang und dünn gestielt, alle langgestreckt cylindrisch; Deckblättchen zimtbraun; Früchte grünlich-gelb, vielnervig; Stark verzweigte dünne zimtbraune Ausläufer. Mai, Juni.

In tiefen Sümpfen und Mooren, daher nur in Sumpfgewässern häufig.

**357. *C. supina* Wahlb.** Abbild. Taf. 434. Syn. *C. obtusata* Liljeb. Männl. Aehre einzeln, lineal-lanzettlich, weibliche 1–2, genähert, ganz kurz, rundlich, sitzend; Früchte fast kugelig, 3kantig, glänzend. April, Mai.

Sonnige Abhänge, auf der Ebene oder in Thalern, nicht häufig.

*C. spicata* Schk. scheint nur eine Varietät von dieser zu sein.

b) Scheinfrucht flaumig oder filzig.

**358. *C. pilulifera* L.** Abbild. Taf. 435. Männl. Aehre lanzettlich, weibl. meist 3, kugelig, gedrängt, sitzend; unterstes Stützblatt ganz blattig, aufrecht abstehend. Früchte flaumig; Halme dünn, lang, zuletzt herabgebogen. April, Mai.

Feuchte Wälder, auf Sandboden, verbreitet.

**359. *C. tomentosa* L.** Abbild. Taf. 428. Weibl. Aehren 1–2, fast sitzend, kopfig gedrängt, eiförmig, stumpf, mattgrün; unterstes Stützblatt wagrecht abstehend; Früchte deutlich kurzhaarig-filzig. Ausläufer. Mai, Juni.

Feuchte Wiesen, zerstreut in Mitteldeutschland und im Süden.

**360. *C. globularis* L.** Weibliche Aehren kugelig; Früchte eiförmig, spitz, dünnfilzig; sonst wie vor. Juni. Sehr selten. Nur im Schilleningker Walde bei Tilsit; an feuchten Stellen der Kiefernwälder.

**361. *C. montana* L.** Abbild. Taf. 434. Männliche Aehre einzeln, länglich, spitz, weibl. 1–2, kopfig gedrängt, eiförmig; Stützblätter ganz kantig, stengelumfassend, mit Gramme oder blattiger Spitze; Deckblättchen zimtfarben (keineswegs schwarzbraun), seidenglänzend, stumpf mit kurzer Stachelspitze, Früchte kurzhaarig.

Lichte Waldungen, vorzugsweise in Gebirgen, kalkliebend, meist nicht selten.

**362. *C. ericetorum* Pöhl.** Abbild. Taf. 428. Deckblättchen eiförmig, kurz gewimpert, sehr stumpf, mit einem nicht an der Spitze hervortretenden Nerven, rötlich-braun, weissrandig; Rhizom ausläufertreibend; Blätter hart, kielig, häufig zurückgebogen. April, Mai.

Haiden, auf trockenem Sandboden, spärlich zerstreut; an vielen Orten ganz fehlend. Steht in der Mitte zwischen *C. montana* L. und *C. praecox* L.

**363. *C. membranacea* Hoppe.** Abbild. Taf. 428. Deckblättchen länglich, sonst wie vor., von der sie wohl nur Varietät ist. Juli, Aug.

Höchste Granitalpen an sonnigen unfruchtbaren Orten, Schweiz, Pasterze, Grossglockner.

**364. *C. praecox* Jacq.** Abbild. Taf. 428. Stützblätter randhäutig; Rhizom mit Ausläufern; Blätter steif, ziemlich breit, rinnig, zurückgebogen, blaulich-grün. März, April.

An trocknen Bergabhängen, Hügeln etc., in Mittel- und Süddeutschland sehr verbreitet.

Der *C. montana* L. sehr ähnlich, aber durch den Wuchs sogleich zu unterscheiden, im Ganzen niedriger, im Schatten aber hochwüchsig (*C. umbrosa* Host.)

Auch *C. longifolia* Host. = *C. umbrosa* Hoppe wagen wir nicht als eigene Art aufzuführen, da die Unterschiede zu unbedeutend sind. Es ist gewissermassen eine *C. montana* L. mit randhäutigen Stützblättern. Vgl. Taf. 437.

2) Stützblätter scheidig.

a) Scheinfrüchte flaumig.

**365. *C. humilis* Leyss.** Abbild. Taf. 437. Niedrig, dichtrasig mit dichten Büscheln borstlicher Blätter, aus denen die blühenden Halme kaum hervortreten; männl. Aehre einzeln, länglich-cylindrisch, weibl. 2–3, silberglänzend, entfernt, sehr dünn, fast stielartig, meist 3blüthig, alle gestielt, Blütenstiele von einem hautigen scheidigen spreitenlosen Stützblatt eingeschlossen; Deckblättchen stumpf, sehr breit silberweiss und glänzend gerandet; Früchte an der Spitze flaumig. März, April. Sonnige Kalkabhänge.

**366. *C. gynobasis* Vill.** Abbild. Taf. 437. Männl. Aehre einzeln, weibliche 2–3, meist 5blüthig, die obere fast die männliche berührend, die untere fast basalständig, sehr lang gestielt; untere Stützblätter scheidig. März, April.

Rasige Abhänge in Südtirol, der Südschweiz, Litorale, Niederösterreich, Elsass.

NB. *C. pediformis* C. A. M. mit sehr dickem kriechendem Rhizom, sehr rauhem Halm, 2–3 entfernten langgestielten weiblichen Aehren, grünen Stützblättern, deren unterstes pfriemlich-blattig, eirunden stachelspitzigen Deckblättchen; nur am Rollberg in Böhmen aufgefunden und der folgenden sehr ähnlich, bedarf erst genauerer Untersuchung.

**367. *C. digitata* L.** Abbild. Taf. 437. Weibliche Aehren meist 3, lineal, ziemlich entfernt, gestielt; Blütenstiele von einem hautigen scheidigen schief abgeschnittenen Deckblatt eingeschlossen; Deckblättchen lebhaft zimtbraun mit breitem weissem Rande. März, April.

Schattige Wälder, ziemlich häufig.

**368. *C. ornithopoda* Willd.** Abbild. Taf. 436. Aehren lineal, zusammengedrängt, gekrümmt; die ganze Pflanze weit niedriger und zierlicher als die vorige, von der sie ein Miniaturbild darstellt, sich aber durch obige Kennzeichen sehr leicht und sicher unterscheidet. März, April.

Gebüsche, Gebirgstäler auf Kalkboden, in Mittel- und Süddeutschland, sehr zerstreut; fehlt in Sachsen, in Thüringen ziemlich häufig, Saarbrücken, Strassburg, Hagenu, Sundgau, Lothringen, Basel, Tirol, Baiern etc.

## b) Scheinfrüchte kahl.

**369. C. alba Scop.** Abbild. Taf. 436. Aehren, besonders die einzelne gestielte cylindrische, dünne männliche weisslich blassbraun, weibliche 2, meist 5blüthig, klein und kugelig; Stützbl. ohne Spreite, häutig, auf dem Rücken mit krautigem Streifen; Früchte fast kugelig; Halme zart und schlank; Rhizom ausläuferartig. April. Mai.

Alpenhöher, Wälder der Voralpen, Tirol, Salzburg, Schweiz, bis Oberschwaben, München, Oesterreich, Jura, (Hünigen, Neu-Breisach etc.), Sundgau; fehlt in den Vogesen und in Lothringen.

**370. C. nitida Host.** Abbild. Taf. 436. Der vorigen ähnlich, aber die männl. Aehre länglich, bauchig, die 2 weiblichen eiförmig dreikantig, meist 12 blüthig untere heraustretend gestielt, obere fast sitzend; oberste Stützblätter kurz, eiförmig, braunspitzig, unterste so lang wie die Aehre mit Spreite; Deckblättchen rostbraun, glänzend, weissrandig; Früchte mit 2lappigem am Ende weisslich häutigem Schnabel. April. Mai.

Südschweiz, Südtirol, Niederösterreich, Litorale, an Gipsabhängen des südlichen Harzrandes.

**371. C. pilosa Scop.** Abbild. Taf. 438. Hochwüchsig, schlank mit kräftigen bis 0,5 M. hohen Halmen und ziemlich breiten, die Halme überragenden Blättern; die einzelne männl. Aehre langgestielt, dick cylindrisch, rothbraun, die weibl. 2-3, entfernt, sehr dünn und lang, heraustretend gestielt; der Halm selbst meist blattlos; die Basalblätter gewimpert und langhaarig. April. Mai.

Bergwäldungen, selten; Isserstedter Forst bei Jena, zerstreut in Schlesien, Preussen, Kurhessen.

**372. C. panicea L.** Abbild. Taf. 438. Die männl. Aehre langgestielt, aufrecht, gestreckt cylindrisch, die 2 (meist) weiblichen sitzend oder kurzgestielt entfernt, aufrecht, kurz cylindrisch oder kugelig, locker; Deckblättchen braun, eirund, stumpf, schmal weissrandig mit gelblicher Rückenlinie; Früchte fast kugelig mit stielrundem abgeschnittenem Schnabel; Rhizom mit Ausläufern; Blätter graugrün, rinnig, kürzer als der Halm. Mai. Juni.

Wiesen, sumpfige Orte, sehr verbreitet.

NB. Eine Form mit rechtwinklig zurückgebrochener männl. Aehre und breiteren Blättern hat Tausch unter dem Namen *C. vaginata*, Steudel als *C. sparsiflora* beschrieben. Vgl. Taf. 449. An nassen Stellen auf dem Brocken, im Riesengebirge.

**373. C. glauca Scop.** Abbild. Taf. 438. Männl. Aehren 2-4, weibl. 2-3, alle langgestielt, zuletzt überhangend, gestreckt cylindrisch; Früchte eirund, stumpf, sehr kurzchnabelig, etwas rau; Rhizom mit Ausläufern und ziemlich breiten rinnigen steifen graugrünen Blättern. April-Juni.

Sümpfe, feuchte Wiesen, lichte feuchte Wälder, fast überall.

**374. C. clavaeformis Hoppe.** Abbild. Taf. 449. Aehren keulig, verlängert gestielt, hangend; sonst wie vor.; Früchte etwas länger. Mai.

Kärnthner und Schweizer Alpen.

**375. C. pendula Huds.** Abbild. Taf. 440. Alle Aehren gekrümmt, zuletzt hangend, weibl. meist 4, entfernt, lang cylindrisch, gedrungeblüthig, obere eingeschlossen, untere heraustretend gestielt; Deckblätter blass, spitz; Früchte aufgeblasen, punktiert. Juni.

Feuchte Wäldungen, selten; Rheinprovinz, Westfalen, südl. Hannover, Harz, Spreewald, häufig im Schwarzwald, Elsass, seltner in Lothringen, selten in den Alpen: Bozen, Gardasee.

**376. C. strigosa Huds.** Abbild. Taf. 436. Aehren sehr dünne, schlank, nickend, lockerblüthig, die unteren heraustretend gestielt; Früchte länglich-lanzettlich, nervig, 3kantig, schnabellos; Deckblättchen lanzettlich, grün, ganzrandig; Rhizom ausläuferartig. Mai.

Feuchte Wälder des nördlichen und westl. Gebiets, sehr zerstreut.

**377. C. pallescens L.** Abbild. Taf. 440. Weibl. Aehren 2-3, gestielt, nickend, gedrängt länglich-eiförmig, gedrunge-blüthig, grünlich-blassgelb; Früchte länglich, stumpf, schnabellos; Blätter und untere Scheiden behaart; Rhizom rasig. Mai.

Waldwiesen, häufig.

**378. C. capillaris L.** Abbild. Taf. 439. Sehr zierlich, zart, niedrig; weibl. Aehren 2-3, langgestielt, nickend, meist 6blüthig, die 2 oberen die männliche überragend; Deckbl. blattig; Früchte oben und unten verschmälert. Juni. Juli.

Felsige feuchte Orte der Alpen, Voralpen, Riesengebirge.

**379. C. ustulata Wahlb.** Abbild. Taf. 439. Weibl. Aehren 2-3, eiförmig, gestielt, hangend, gedrungeblüthig, schwarz; Stützbl. scheidig, das unterste in eine blattige Stachelspitze, kürzer als die Aehre, endigend; Deckblättchen eirund, spitzig, schwarz; Früchte flachgedrückt, oval, plötzlich in einen stielrunden an der Spitze 2lappigen Schnabel zugespitzt. Aug.

Moore der höchsten Alpen, Krain, Kärnten, Steiermark, Oesterreich, Schweiz.

B. Früchte geschnabelt; Schnabel berandet, auf dem Rücken etwas gewölbt, vorn flach, an der Spitze 2spaltig mit grade vorgestreckten Zähnen, seltner fast ungetheilt. Männl. Aehre meist eine, bisweilen an der Spitze weiblich; seltner 2 männliche Aehren.

**380. C. fuliginosa Schk.** Abbild. Taf. 439. Aehren alle gestielt, die endständige an der Spitze weiblich, keulig, die weiblichen länglich, gedrungeblüthig, unterste zuletzt hangend; Früchte lanzettlich, mit berandetem feingesägt wimperigem 2zähmigem vorn flachem Schnabel. Rhizom rasig. Juli. Aug.

Kiesige feuchte Orte der Alpen, Tirol, Salzburg, Kärnten, Krain, Oesterreich.

**381. C. frigida All.** Abbild. Taf. 444. Endständ. Aehre männlich, lanzettlich; Rhizom ausläuferartig. Juli. Aug.

Wie vor. Alpen, Voralpen, Vogesen, Schwarzwald, Riesengebirge.

**382. C. sempervirens Vill.** Abbild. Taf. 441. Schlank und dünnhalmig mit Ausläufern und mehreren Halmen; Aehren lanzettlich, untere hervortretend ge-

stielt, überhängend; Deckblättchen purpurn-rothbraun mit grüner Mittellinie und weissem Rand; Frucht einzeltlich mit am Ende trockenhäutig-2lappigem Schnabel versehen; Bl. sehr schmal; die der blühenden Halme weit kürzer. Juni—Aug.

Rasige Orte der Alpen, Voralpen, Alpenniederungen.

**383. *C. hispidula* Gaud.** Die unterste Aehre fast immer eingeschlossen; Früchte mit zweispitzigem kurzem Schnabel; Blätter lineal, die der blühenden Halme so lang wie die übrigen. Sonst wie vorige Juli, Aug.

Felsspalten der höchsten Alpen, Zermatt am Matterhorn, Wallis, Tirol.

**384. *C. firma* Host.** Abbild. Taf. 441. Nur handhoch oder niedriger; Rhizom liegend, mit sehr steifen aufwärts gekrümmten rinnigen Blättern dicht besetzt; Halm blattlos; weibl. Aehren 2, untere entfernt, hervortretend gestielt; Früchte mit abgeschnitten 2lappigem Schnabel. Juni—Sept.

Felsige Orte der Alpen, Voralpen, Karpathen; häufig.

**385. *C. ferruginea* Scop.** Abbild. Taf. 439. Weibl. Aehren entfernt, dünn cylindrisch, lockerblüthig, alle hervortretend gestielt, die fruchttragenden überhängend; Deckblättchen lanzettlich, spitz, braunroth, mit grüner Rückenlinie; Früchte eiförmig, aufgeblasen, stachelig gerandet, in den kurz zahnigen Schnabel zugespitzt; Rhizom mit Ausläufern. Juni, Juli.

Feuchte Stellen der Alpen und Voralpen.

**386. *C. tenuis* Host.** Abbild. Taf. 439. Im Habitus der *C. hirta* L. ähnlich, aber schon durch die einzelne endständige männl. Aehre unterschieden; alle Aehren hervortretend gestielt, fruchtende überhängend; Deckblättchen zimmetbraun; Scheinfrucht länglich, kahl, 2spaltig; Rhizom mit Ausläufern.

Felsige Orte der Alpen, mähr. Gebirge.

**387. *C. depanperata* Good.** Weibl. Aehren nur 2—6blüthig; Stützbl. fast von der Länge des Halms; Früchte eirund, 3seitig, gedunsen, kahl, etwa 30 hervortretende Nerven zeigend, mit langem linealem am Ende trockenhäutigem und 2lappigem Schnabel. Rhizom mit kurzen Ausläufern, mit mehreren 4—5 Decim. hohen 3kantigen Halmen und flachen Blättern. Mai, Juni.

Sehr selten. Kastelwald bei Neu-Breisach im Elsass, Sundgau, Mompelgard, Istrien zwischen Pola und Stignano.

**388. *C. Micheli* Host.** Abbild. Taf. 441. Weibl. Aehren 1—2, entfernt, eingeschlossen, die untere bisweilen hervortretend gestielt, länglich, aufrecht, 6 bis 12blüthig; Deckbl. von der Länge der Aehre, weit kürzer als der Halm; Deckblättchen länglich, spitz, kahl, gelblich; Scheinfrüchte eirund, bauchig 3seitig, kahl, mit langem linealem am Ende 2spaltigem Schnabel. Rhizom mit Ausläufern, aufrechte Halme mit ziemlich breiten Blättern treibend. Mai.

Häufig in Böhmen bei Lowositz, Mähren, Oesterreich, Unterkärnten, gemein in Südtirol, Litorale.

**389. *C. hordeistichos* Vill.** Abbild. Taf. 441. Männl. Aehren meist 2, weibl. 3, aufrecht, eirund-läng-

Haller, Deutschlands Flora.

lich, gedrungeblüthig, die unterste hervortretend gestielt; Deckbl. blattig, wie die Basalblätter den Halm weit überragend; weibl. Deckblättchen mit Granne, eirund, stumpf, weiss, hautig mit scharfem Rückennerv; Früchte eirund, kahl, gestreift. April, Mai.

In sumpfigen Gegenden, sehr zerstreut, Mähren, Oesterreich, Istrien, fehlt in Tirol, auf Lias und Keuper in Lothringen, in der Pfalz, Halle, Stotternheim etc. Scheint Salzboden zu lieben.

**390. *C. flava* L.** Abbild. Taf. 442. Weibl. Aehren 2—3, genähert, kugelig, (die männl. lang cylindrisch), obere fast sitzend, untere eingeschlossen gestielt; Deckbl. blattig, absteigend, wie die Blätter den Halm nicht überragend; Deckblättchen eirund, braun, weissrandig; Scheinfrüchte kugelig-eiförmig, nervig, kahl, mit zurückgekrümmtem 2zahnigem Schnabel. Mai, Juni.

Auf sumpfigen Wiesen, Mooren etc. Sehr verbreitet.

**391. *C. Oederi* Ehrh.** Abbild. Taf. 442. Meist niedriger als die vorige; Blätter und Stützblätter die Halme überragend; Schnabel der Scheinfrucht grade; sonst wie die vorige, von der sie wohl nur Varietät ist. Mai—Juli.

Wie die vorige aber weit seltner.

*Carex fulva* Good. (Abbild. Taf. 443) mit einer langgestielten untersten Aehre, welche von den obern weit entfernt steht, die männl. Aehre überragenden Stützblättern und Blättern, gradem Scheinfruchtschnabel auf stark aufgeblasenem meist unfruchtbarem Fruchterigon ist nach Garcke ein Bastard zwischen *C. flava* L. und *C. Hornschuchiana* Hoppe.

**392. *C. Hornschuchiana* Hoppe.** Abbild. Taf. 442. Halm hoch und schlank, fast blattlos; weibl. Aehren meist 3, eirund-länglich, gedrungeblüthig, unterste weit entfernt, hervortretend gestielt; Deckbl. langscheidig, unterstes schmal blattig, länger als die Aehre; Früchte eiförmig, aufgeblasen; Deckblättchen spitz, dunkelbraun. Ausläufer. Mai, Juni.

Feuchte Wiesen, nicht häufig.

**393. *C. distans* L.** Abbild. Taf. 442. Weibl. Aehren meist 3, aufrecht, cylindrisch, gedrungeblüthig, unterste weit entfernt, hervortretend gestielt; Stützbl. länger als die Aehre; Deckblättchen braun mit breitem grünem Mittelfeld, eirund, stumpf, mit kleiner Stachelspitze. Mai, Juni.

Wiesen, Triften, meist nicht selten.

**394. *C. binervis* Sm.** Abbild. Taf. 443. Scheinfrüchte 3seitig, mit 2 starken hervortretenden Nerven, rothbraun; sonst wie vorige. Mai, Juni.

Sehr selten. Trockne Haiden in Westfalen, bei Verwiers, Malmedy etc. angeblich in der Pfalz; im westl. Frankreich häufiger.

**395. *C. extensa* Good.** Abbild. Taf. 441. Weibl. Aehren 2—4, eirund, gedrungeblüthig, obere sitzend und genähert, unterste etwas entfernt, eingeschlossen gestielt; Deckbl. weit länger als der Halm, zuletzt zurückgebogen und weit absteigend; Schnabel des Fruchterigons glattrandig. Juni, Juli.

Feuchte Stellen am Meere von Ostfriesland bis Holstein, Mecklenburg, Pommern, Litorale.

**396. *C. punctata* Gaud.** Abbild. Taf. 441. Unterste weibl. Aehre hervortretend gestielt; Stützbl. kaum von der Länge des Halms; Deckblättchen zugespitzt, mit rauher Stachelspitze; Blätter schmal, flach. April. Mai.

Grasige Hügel, Tessin, bei Salzburg.

**397. *C. laevigata* Sm.** Abbild. Taf. 448. Weibl. Aehren 3–4, entfernt, gedrungeblüthig, cylindrisch, hervortretend gestielt, unterste geneigt; Stützbl. langscheidig, blattig; Deckblättchen lanzettlich, langspitzig, blassbraun mit breitem grünem Mittelfeld; Fruchtperigon haarspitzig 2spaltig, geschnäbelt; Blätter breit lineal. Mai. Juni.

Schattige Wiesen, sehr selten. Bei Eupen, Malmedy, Aachen, Spaa, Mühlheim, Kiel.

**398. *C. silvatica* Huds.** Abbild. Taf. 446. Männl. Aehre einzeln (selten 2), weibl. 4, entfernt, langgestielt, schmal lineal und lockerblüthig, grün; Deckblättchen grün mit breitem weissem Rand; Fruchtperigon 3seitig, kahl, glatt, braun, mit glattrand. Schnabel. Juni.

Wälder, häufig.

C. Früchte geschnäbelt, stielrund oder berandet, doppelt haarspitzig; männl. Aehren meist mehre.

a) Früchte kahl.

**399. *C. pseudo-cyperus* L.** Abbild. Taf. 445. Aehren sämtlich sehr langgestielt, herabhängend, lang cylindrisch, dick, grün, gedrungeblüthig, meist ziemlich dicht beisammenstehend, bisweilen entfernt; Deckblättchen grün, borstlich, spitz; Halm scharfkantig-rah. Juni.

Sumpfige Waldungen, stellenweise, sehr selten.

**400. *C. ampullacea* Good.** Abbild. Taf. 443. Männl. Aehren meist 3, weibl. 2–3, entfernt, cylindrisch, kurz gestielt, aufrecht, gedrunge, anfangs bräunlich, die weibl. zuletzt grün; Früchte weit abstehend, kugelig, aufgeblasen, meist 4nervig; Halm stumpfkantig, glatt. Hochwüchsig, Rhizom dichträssig mit kräftigen Halmen. Mai. Juni.

In tiefen Sümpfen, häufig.

**401. *C. vesicaria* L.** Abbild. Taf. 447. Fruchtperigon ei-kegelförmig, stark aufgeblasen; Halm scharf und rauh skantig; Blätter grasgrün; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Wie vorige, häufig.

**402. *C. paludosa* Good.** Abbild. Taf. 446. Weibl. Aehren cylindrisch, aufrecht, gedrungeblüthig, schwarzbraun, männl. 2–3, beiderseits spitz; lichtbraun; Deckblättchen der weibl. Aehren schwarzbraun mit grünem Mittelverv, spitz; Fruchtperigon zusammengedrückt, nervig; Halm scharf und rauh skantig. Kriechendes Rhizom mit 1 M. hohen graugrünen Halmen. Mai.

Ufer, Sümpfe, sehr häufig.

**403. *C. riparia* Curt.** Abbild. Taf. 448. Männl. Aehren 3–5, dunkelbraun, glänzend, mit lanzettlichen in eine lange Haarspitze zugespitzten Deckblättchen; weibl. 3–4 mit schwarzbraunen haarspitzigen Deckblättchen; Fruchtperigon ei-kegelförmig, nicht stark

zusammengedrückt, vielnervig; Halm scharf und rauh kantig; Rhizom mit kräftigen über 1 M. hohen breitblättrigen Halmen. Mai. Juni.

Secuter, Teiche, Sümpfe, Flussränder, häufig.

**404. *C. nutans* Host.** Abbild. Taf. 447. Weibl. Aehren eiförmig-cylindrisch, fast sitzend, mit haarspitzigen dunkelpurpurrothen Deckblättchen und langen schmalen Stützblättern; Fruchtperigon fein eingedrückt rillig; Halm glatt. April. Mai.

Nur im Laaer Wäldchen bei Wien, bei Magdeburg, Barby, Schönebeck, Burg, Wolmirstedt.

b) Früchte kurzhaarig.

*C. evoluta* Hartmann. (Taf. 448) ist nach Wimmer ein Bastard zwischen *C. riparia* Curt. und *C. filiformis* L.

**405. *C. filiformis* L.** Abbild. Taf. 445. Männl. Aehren 1–2, weibl. 3–3, entfernt, länglich-cylindrisch, gedrunge, fast sitzend, durch die stachelspitzigen Deckblättchen dunkelbraun; Halm wie die schmalen Blätter glatt, kahl. Mai. Juni.

Stehende Gewässer, Sümpfe, stellenweise.

**406. *C. hirta* L.** Abbild. Taf. 449. Rhizom lang ausläuferartig; Aehren eiförmig-länglich mattgrün durch die länglichen behaarten Deckblättchen und kurzhaarigen Perigonbl.; Blätter und Scheiden behaart. Mai. Juni.

Auf sandigen Wiesen, Triften und rasigen Bergabhängen, häufig.

NB. Bei Jena findet sich eine sehr interessante Mittelform zwischen *C. hirta* L. und *C. distans* L., wahrscheinlich ein Bastard zwischen diesen beiden Arten.

#### Fam. 18. Cypéraceae. Cypergräser.

Pfl. zwittrblüthig; männl. Perigon 0; weibl. Perigon unterständig, in Borsten oder fadenförmige Zähne, Haare etc. aufgelöst oder fehlend; Fruchtknoten einfächerig, einknospig; Schliessfr. 1samig mit Inneneiweiss.

Gattungen:

Trib. 1. Cypéreae. Deckblätter 2reihig.

**101. *Cyperus* L.** Deckbl. zahlreich, gekielt; weibl. Perigon 0.

**102. *Schoenus* L.** Deckbl. 6–9, ungekielt; weibl. Perigon 1–5borstig oder 0.

Trib. 2. Scirpeae. Deckbl. dachziegelig.

**103. *Heleocharis* R. Br.** Staubweg an der Basis gegliedert; unterste Deckbl. grösser, die 1–2 untersten blüthenlos; Fruchtperigon nicht hervorragend.

**104. *Cladium* P. Br.** Staubweg ebenso; unterste Deckbl. kleiner, die 3 untersten blüthenlos; Fruchtperigon 0.

**105. *Rhynchospora* Vahl.** Staubweg ebenso; 3–4 unterste Deckbl. kleiner und blüthenlos; Fruchtperigon nicht hervorragend; Frucht geschnäbelt.

**106. *Scirpus* L.** Staubweg ungegliedert; untere Deckbl. grösser; Fruchtperigon nicht hervorragend.

**107. Eriophorum L.** Fruchtperigon lang wollig hervortretend.

**108. Fimbristylis Vahl.** Wie *Scirpus*, aber der Staubweg gegliedert, gewimpert, von der Seite zusammengedrückt.

## Arten:

**101. Cypérus L.**

**407. C. flavescens L.** Abbild. Taf. 415. Spirre einfach zusammengesetzt, kopfig; Aehrchen lanzettlich, flach; Deckblättchen dicht dachig, gelblich; Staubweg 2lappig; Hülle länger als die Spirre, meist 3blättrig; Rhizom ohne Ausläufer. Juli. Aug.

Nasse Wiesen, stellenweise, sandliebend.

**408. C. fuscus L.** Abbild. Taf. 413. Spirre durch Ancinanderdrängen der Köpfe fast doppelt zusammengesetzt; Aehrchen schmal lanzettlich, schmaler und kleiner als b. d. vor., braun; Staubweg 3lappig; sonst wie vor. Juli. Aug.

An ähnlichen Orten wie die vor., nicht häufig.

Der aus Südeuropa stammende *C. esculentus L.* wird zwar hier und da in südlichen Gegenden cultivirt, gehört jedoch unserer Flora nicht an (Taf. 413).

**409. C. badius Desf.** Spirre doppelt zusammengesetzt; Aehrchen am Ende der längeren Aeste zu 3—4, seitenständig. Aeste rechtwinklig abstehend; Aehrchen schmal, kastanienbraun; Hülle sehr lang; Rhizom kriechend. Juli. Aug.

Bei den Bädern von Burtscheid bei Aachen.

**410. C. longus L.** Abbild. Taf. 415. Spirre doppelt zusammengesetzt, längere Aeste am Ende doldig, Aehrenstielchen aufrecht, ungleich lang; Aehrchen lineal, flach, rötlich braun; Rhizom knollenförmig, kurzgliedrig, kriechend. Juli. Aug.

Gräben, Wiesen, Südschweiz, Südtirol, Litorale, Wien, Lindau am Bodensee. Früher officinell: *Rhizoma Cypéri longi*.

**411. C. Monti L. fl.** Abbild. Taf. 414. Aehrchen an der Spitze der längeren Aeste zu 3 und 4, fast rechtwinklig abstehend, lang lanzettlich, glänzend rothbraun; Früchte eiförmig, abgerundet flach, braun. Rhizom kriechend. Juli. Aug.

Wie vor. Südschweiz, Südtirol, Litorale.

**412. C. glomeratus L.** Abbild. Taf. 413. Aehren kugelig-eiförmig, gedrungen, zusammengeballt, glänzend rothbraun, am Ende der längeren Aeste zu 3; das grösste Hüllblatt über 0,5 M. lang. Juli. Aug.

Meerufer bei Monfalcone, Sümpfe bei Gratz.

**102. Schoenus L.**

**413. Sch. mucronatus L.** Abbild. Taf. 413. Hülle unter der kopfigen Spirre 3—6blättrig, abstehend; Blätter lineal, schwach röhlig; Aehrchen lebhaft kastanienbraun. Juni. Juli.

Am Meeresufer bei Aquileja.

**414. Sch. nigricans L.** Abbild. Taf. 414. Hülle unvollkommen ausgebildet, 2blättrig, das untere Blatt mit borstlicher schiefer aufstrebender Spreite, das obere

fast spreitenlos; Köpfechen dunkelbraun, Blätter borstlich, graugrün, kürzer als der Halm. Mai. Juni.

Moorwiesen, stellenweise häufig.

**415. Sch. ferrugineus L.** Abbild. Taf. 414. Köpfechen klein, 2—3jährig, mit sehr kleinen Hüllblättern, deren unteres steif aufrecht; Blätter sehr kurz, pfriemlich. Mai. Juni.

Moorwiesen, selten, am häufigsten im nördöstl. Gebiet, sehr zerstreut am Oberrhein unterhalb und unterhalb des Bodensees, fehlt in den Vogesen, im Schwarzwald, auch in Thüringen sehr selten.

**Zunft 2. Scirpeae.****103. Helicócharis R. Br.**

**416. H. palustris R. Br.** Abbild. Taf. 419. Unterstes Deckblättchen spitz, die folgenden nicht überragend, nur die halbe Aehre umfassend; Frucht glatt mit abgerundeten Rändern; Rhizom ausläuferartig. Juni—Aug.

Sumpfwiesen; gemein.

**417. H. uniglumis Lk.** Abbild. Taf. 420. Unterstes Deckblatt die ganze Aehre umfassend; Aehre weit kleiner, Pflanze zierlicher, sonst wie vor. Juni—Aug.

Wie vorige, weniger häufig.

**418. H. multicaulis Smith.** Abbild. Taf. 420. Deckblättchen stumpf, abgerundet; Staubweg 3lappig; Frucht eiförmig, glatt, scharf 3kantig; sonst wie *H. palustris R. Br.* Juli. Aug.

Moorgegenden; nur in Westfalen bei Bentheim, Grana, Dinslaken; in Holstein; selten.

NB. Garcke's Beschreibung stimmt mit derjenigen in Koch's Synopsis nicht überein; Garcke scheint also eine andere Pflanze gemeint zu haben.

**419. H. ovata R. Br.** Abbild. Taf. 417. Aehrchen fast kugelig, vielblütig; Deckblättchen stumpf, das unterste nicht über die folgenden hinausragend; Staubweg 2lappig; Frucht scharfrandig, von dem längeren borstlichen Perigon umgeben. Juni. Juli.

An stehenden Gewässern, sumpfigen Orten, meist nicht selten.

**420. H. atropurpurea Kth.** Staubweg 2lappig; Frucht glatt, flachgedrückt, länger als das Perigon, schwarzpurpurroth. Juli. Aug.

Zu Pierette zwischen Lausanne und Morges am Genfersee.

**421. H. acicularis R. Br.** Abbild. Taf. 418. Aehrchen klein, eiförmig mit stumpfen Deckblättchen; Frucht länglich, fein vielrippig; Staubweg 3lappig; Halm gefurcht 4kantig.

An stehenden Gewässern, nicht selten.

**104. Cladium P. Br.**

**422. C. mariscus R. Br.** Abbild. Taf. 414. Spirren doppelt zusammengesetzt, die eine endständig; Aehrchen kopfig zusammengedrängt, zimtbraun. Juli. August.

Stehende Gewässer, Sümpfe, sehr zerstreut in Norddeutschland, selten im Elsass, Tirol, Oberbayern.

105. *Rhynchospora*.

423. *Rh. alba* Vahl. Abbild. Taf. 415. Aehrchen fast trugdoldig geknäuel, Blust von der Länge der Hülle, weisslich; Fruchtperigon 10borstig, so lang wie die Frucht. Juli. Aug.

Sumpfige Orte, Moore, sehr zerstreut.

424. *Rh. fusca* R. et S. Abbild. Taf. 414. Aehrchen kopfig zusammengestellt; Blust von der borstlichen Hülle weit überragt, nussbraun; Fruchtperigon 3borstig, länger als die Frucht. Juni. Juli.

Wie die vorige, weniger häufig.

106. *Scirpus* L.

**Stamm 1.** Aehrchen endständig, einzeln am Ende des Halms oder seiner Zweige, aber diese nicht rispig angeordnet. Habitus von *Heleocharis*.

425. *S. caespitosus* L. Abbild. Taf. 418. Halm unten scheidig; die oberste Scheide mit kurzer Spreite; Deckblättchen stachelspitzig, braun; Stachelspitze dick, fast blattartig; Perigon borstlich, die Frucht überragend. Mai. Juni.

Moorige Stellen der Alpen, Voralpen, höheren Gebirge bis in das Alpenvorland; in Mooren Norddeutschlands.

426. *S. alpinus* Schleicher. Halm und Scheiden wie bei voriger, Deckblättchen stumpf, mit aufgesetzter kurzer Stachelspitze; Perigon fehlgeschlagen. Juli. August.

Nasse Stellen der höchsten Alpen, sehr selten: Zermatt.

427. *S. pauciflorus* Lightf. Abbild. Taf. 418. Scheiden gänzlich blattlos; Deckblättchen stumpf, ohne Spitze oder Granne, das unterste das Aehrchen umfassend; Perigon kürzer als die Frucht. Juni. Juli.

Moorgegenden, nicht selten.

428. *S. parvulus* R. S. Halm durch Scheidewände gegliedert; Scheiden blattlos, dünn hautig; Deckblättchen stumpf, wehrlos; Perigon die Frucht überragend. Juli. Aug.

Nasse Orte, selten, salzliebend. Elbufer b. Hamburg, Mansfeld, b. Schleswig, Lübeck, Mecklenburg etc.

429. *S. fluitans* L. Halm gestreckt, oft fluthend, astig, beblättert, unten wurzelnd; Aehrchen am Ende der achselständigen Stengel einzeln; Staubweg 2lappig; Perigon fehlgeschlagen. Juli—Sept.

Stehende Gewässer, zerstreut in Norddeutschland.

**Stamm 2.** Spirre durch Aufrichtung des grösseren Hüllblattes trugseitenständig.

a) Deckblättchen an der Spitze ganz.

430. *S. setaceus* L. Abbild. Taf. 417. Halm stielrund, Aehrchen 1—3 beisammen; Hüllblatt weit kürzer als der Halm; Staubweg 3lappig; Frucht längsrippig. Juli. Aug.

Teichränder, nasse Orte etc. zerstreut.

431. *S. supinus* L. Abbild. Taf. 420. Halm stielrund; Aehrchen in ein Köpfchen zusammengelagert, sitzend; Frucht querrunzelig; Staubweg 3lappig; Perigon fehlend. Juli. Aug.

Nasse Orte, selten. Aschersleben, Temprow bei Berlin, bei Thorn, Lausitz, Karlsruhe, Strassburg, Sundgau.

432. *S. mucronatus* L. Abbild. Taf. 419. Hochwüchsig, derbe und dichte Rasen (bis 1 M. hoch) bildend, binsenartig, mit 3kantigem Halm; Hüllblatt gross, flach; Deckblättchen stachelspitzig; Frucht 3kantig, querrunzelig. Juli. Aug.

Sehr selten. Schlesien, Bernburg, Erlangen. Litorale, Krain, Kärnten, Steiermark, Vorarlberg, Bozen, Bregenz, am Gardasee.

b) Deckblättchen an der Spitze ausgerundet.

433. *S. lacustris* L. Abbild. Taf. 416. Sehr kräftiges holziges kriechendes Rhizom mit 1—5 Meter hohen stielrunden Halmen; Spirre zusammengesetzt; Aehren büschelig gehäuft; Deckblättchen glatt, franzig; Fruchtperigon borstig, rückwärts fein stachelig. Juni. Juli.

Landseen, stehende langsamfliessende Gewässer; häufig.

434. *S. Tabernaemontani* Gmel. Halm meergrün, weit niedriger (1 Meter), oben 3kantig; Deckblättchen rau punctirt; sonst wie vor. Juni. Juli.

Stehende Gewässer, seltener als vor.

435. *S. Duvallii* Hoppe. Kräftige unten stielrunde in der Mitte stumpfkantig 3seitige Halme; Deckblättchen glatt; Staubweg 2lappig; sonst wie *S. lacustris* L. Juni. Juli.

See- und Flussufer, selten. Holstein, Hamburg, bei Saarbrücken, Ried am Bodensee, bei Bregenz, Strassburg, Mühlhausen, Basel, Kehl, Mannheim.

436. *S. litoralis* Schrad. Halm 3kantig; Aehrchen einzeln, gestielt und sitzend; Staubweg 2lappig; Fruchtperigon aus pinselig federigen haarförmigen Borsten gebildet. Juni. Juli.

Meerufer bei Duino und Monfalcone.

NB. *S. triquetus* der Autoren (nicht Linné's), syn. *S. Pollichii* Godr. und Gren. unterscheidet sich von *S. lacustris* L. lediglich durch den 3kantigen Halm und ist von dieser Art wohl nur eine Form; dasselbe gilt wahrscheinlich auch für *S. Duvallii* Hoppe und *S. Tabernaemontani* Gmel. S. die Abbild. Taf. 416.

437. *S. pungens* Vahl. Halm 3kantig; Aehrchen alle sitzend, eiförmig-länglich; Staubweg 2lappig. Juli. August.

Ufer; Wesermündung, an der Elbe bei Hamburg, in Holstein, bei Vegesack, an der Ems, Swinemünde, Heringsdorf, Rheininseln und Breisgau, selten in der Schweiz.

438. *S. Holoschoenus* L. Abbild. Taf. 418. 419. Spirre trugseitenständig, aus kugeligen, dicht zusammengeballten purpurbraunen Köpfchen bestehend; Deckblättchen abgeschnitten, stachelspitzig; kräftiges Rhizom mit starken unten braunen Halmen und halbstielrunden rinnigen Blättern. Juli. Aug.

Feuchte Orte, Ufer, sehr zerstreut durch das Gebiet.

**Stamm 3.** Spirre endständig, zusammengesetzt; Blätter flach, grasartig.

439. *S. maritimus* L. Abbild. Taf. 419. Halm 3kantig, bis 1 M. hoch, mit breiten Blättern besetzt;

Aehren zimmtbraun, büschelig; Deckblättchen 2spaltig mit spitzen gezähnten Lappen, zwischen denen sich eine Stachelspitze befindet. Juli. Aug.

Am Meeresstrand, an Gräben, Flussufern, salzliebend, meist häufig.

**440. *Sc. silvaticus* L.** Abbild. Taf. 417. Halm wie bei voriger; Aehren grün, in mehrfach zusammengesetzter, ebenstrüssiger Spirre, büschelig gehäuft; Deckblättchen stumpf mit feiner aufgesetzter Stachelspitze. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen, Gräben, Ufer, häufig.

**441. *Sc. radicans* Schk.** Abbild. Taf. 417. Spirre wie bei voriger, aber alle Aehrchen gestielt, länger und spitzer; Deckblättchen wehrlos. Juli. Aug.

Auf sumpfigen und oft überschwemmten Wiesen, vereinzelt im nördlichen und östlichen Gebiet; bei Saarbrück, Zweibrück, Bitsch, Germersheim etc.

**442. *Sc. Michellianus* L.** Abbild. Taf. 420. Spirre aus 5—10 sitzenden, einen runden lappigen Kopf bildenden Aehrenbüscheln bestehend; Deckblättchen lanzettlich, in eine Stachelspitze verschmälert; Staubweg 2lappig; Perigon fehlt. Juli. Aug.

Flussufer, sandliebend; selten. Litorale, Mähren, Schlesien, bei Wittenberg etc.

**Stamm 4.** Aehrchen eine endständige 2reihige gedrängte einzelne Aehre bildend.

**443. *Sc. compressus* Pers.** Abbild. Taf. 420. Einem *Carex* ähnlich. Aehrchen 6—8blüthig; Blätter unten gekielt; Perigon aus rückwärts stacheligen Borsten bestehend. Juli. Aug.

Wiesen, feuchte Triften, nicht häufig.

**444. *Sc. rufus* Schrad.** Abbild. Taf. 420. Dem *Schoenus nigricans* ähnlich. Aehrchen 2—5blüthig; Perigon aus aufrechten flaumhaarigen Borsten bestehend oder fehlend; Blätter ungekielt. Juni. Juli.

Meeresstrand, Salzwiesen, sandige Gegenden, nicht häufig.

#### 107. *Eriophorum* L. Wollgras.

**445. *E. alpinum* L.** Abbild. Taf. 415. Halm 3kantig, rau, zierlich (bis handhoch); Aehrchen einzeln, länglich, klein; Rhizom liegend, dichthalmig. April. Mai.

Moorige Orte der Alpen, Voralpen und höheren Gebirge, Moore des Alpenvorlandes und der norddeutschen Ebene, stellenweis häufig.

**446. *E. vaginatum* L.** Abbild. Taf. 421. Aehren einzeln, eiförmig-länglich; Rhizom dichthalmig; Halme kahl, oben dreikantig; Blätter am Rande rau. April. Mai.

Moorgegenden, nicht selten.

**447. *E. Scheuchzeri* Hoppe.** Abbild. Taf. 421. Halme einzeln, stielrund, kahl; Blätter kahl; Aehre einzeln, kugelig-eiförmig; Rhizom dünn, nicht rasig, ausläufertreibend. Juni. Juli.

Moore der höheren Alpen.

**448. *E. latifolium* Hoppe.** Abbild. Taf. 421. Aehren zahlreich; Blätter flach, am Ende 3kantig; Blütenstiele rau. April. Mai.

Wie vorige.

**450. *E. Vaillantii* Poit. et Turp.** unterscheidet sich von der vorigen durch den 3kantigen Halm und sehr lange Wolle. April. Mai.

Sumpfwiesen bei Salzburg.

**451. *E. gracile* Koch.** Abbild. Taf. 421. Blätter 3kantig; Blütenstiele filzig rau; sonst wie *E. angustifolium*. Mai. Juni.

Moore Norddeutschlands, selten.

#### 108. *Fimbristylis* Vahl.

**452. *F. dichotoma* Vahl.** Dolde aus zahlreichen Aehrchen zusammengesetzt. Juni—Aug.

Nasse Orte, sehr selten. Südtirol, Tessin.

**453. *F. annua* R. S.** Dolde fast einfach; Aehrchen meist zu 5, das mittlere sitzend. Juli. Aug.

Wie die vorige; Südschweiz, Südtirol.

#### Fam. Gramineae. Gräser.

Meist Zwitterblüthen; Perigon unterständig, 2blättrig, Blätter bis zur Basis getrennt, verschiedengestaltet; oft ausserdem noch 2—3 sehr kleine Nebenperigonblätter; Aehrchen meist von 2 (seltener 1), Deckblätter gestützt.

Das innere Perigonblatt wird Innenspelze, das äussere Perigonblatt Aussenspelze, die Deckblätter werden Hüllspelzen genannt. Wichtig ist die Unterscheidung des Aehrchens von der Hauptähre oder Rispe. Stehen die Aehrchen sitzend oder kurzgestielt um eine Hauptspindel, so heisst die ganze Blust eine Hauptähre, sind aber die Aehrchen an einfachen oder verzweigten längeren Stielen befestigt, so heisst der Blust eine Rispe.

Staubblätter meist 3 (seltener 12, 6, 2 oder 1); Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig; Samenknope aufrecht; Same mit grossem Eiweiss.

Die Gräser sind eine der grössten Pflanzenfamilien, verbreiten sich über die ganze Erde, aber am meisten über die nördliche gemässigte Zone.

Gattungen:

#### Zunft 1. *Oryzae*.

Aehrchen von der Seite flachgedrückt, 1blüthig; Hüllspelzen sehr klein oder fehlgeschlagen.

Gattungen:

**109. *Leersia* Sol.** Frucht von den beiden Spelzen umschlossen; Staubweg mit fiederigen Lappen, ziemlich lang; Aussenspelze stumpf.

**110. *Coleanthus* Seid.** Frucht nur an der Basis von den Spelzen umhüllt; Staubweg kurz, mit kurzen Haaren bedeckt; Aussenspelze begrannt.

#### Zunft 2. *Phalarideae*.

Aehrchen 1blüthig, rispenständig, oft mit 1—2 verkümmerten Blüten, oder mit 1—2 unteren männlichen Blüten; Mündungslappen 1—2, langgriffelig, an der Spitze des Aehrchens hervortretend; Hüllspelzen (meist) gleichgestaltet; Blüthenspelzen (meist) gleichgestaltet, hart, oft glänzend.

## Gattungen:

**111. Anthoxanthum L.** Aehrchen 3blüthig, 2 untere Blüten geschlechtslos, 1spelzig, begrannt, obere Blüthe 2spelzig, unbegrannt; Staubblätter 2.

**112. Phalaris L.** Hüllspelzen fast gleich, gekielt, von der Seite flachgedrückt, 1blüthig mit 1—2 zum Schüppchen verkümmerten unteren Blüten; Blüten-spelzen grannenlos; Frucht glänzend, hart, von den Spelzen umschlossen.

**113. Hierochloa Gmel.** Aehrchen 3blüthig, die 2 unteren Blüten männlich, 3männig, obere Blüthe zwit-terig, 2männig mit 1kieliger Innenspelze.

**114. Imperata Cyrill.** Aehrchen 1blüthig mit einer unteren 1spelzigen geschlechtslosen Blüthe; Blumen-spelzen durchsichtig.

**115. Alopecurus L.** Innenspelze fehlt; Aussenspelze auf dem Rücken lang begrannt; die einzelne Blüthe von den Hüllspelzen völlig eingeschlossen.

**116. Phleum L.** Innen- und Aussenspelze hautig, kahl, auf dem Rücken kurzgrannig oder wehrlos; Blü-the völlig eingeschlossen.

**117. Crypsis Ait.** Innen- und Aussenspelze fast gleich, kahl, hautig; Blüthe aus den Hüllspelzen her-vortretend.

**118. Chamagrostis Borkh.** Innen- und Aussenspelze gewimpert; Hüllspelzen auf dem Rücken abgerundet, die Blüthe einschliessend.

**Zunft 3. Paniceae.** Hüllspelzen ungleich, das 2blüthige Aehrchen einschliessend; untere Blüthe männ-lich oder verkümmert; Blüten-spelzen lederig, hart; Aussenspelze gewölbt; Mündungslappen pinselig, an der Spitze oder Basis der Blüthe hervortretend; Frucht flachgedrückt, von den harten Spelzen eingeschlossen.

**119. Panicum L.** Untere Blüthe geschlechtslos, eine kleine Spitze darstellend; Mündungslappen an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

**120. Setaria Palis de Beauv.** Hüllspelzen borst-lich; sonst wie vor.

**121. Tragus Desf.** Untere Blüthe fast gänzlich fehl-geschlagen; untere Hüllspelze klein, hautig, nackt, obere Hüllspelze lederig, stachelig; Mündungslappen an der Basis der Blüthe hervortretend; Frucht von den vertrockneten Blüten-spelzen bedeckt.

**Zunft 4. Stipaceae.** Aehren in Rispen, fast stiel-rund, 1blüthig, von den Hüllspelzen eingeschlossen. Aussenspelze eingerollt, meist an der Spitze begrannt; die Frucht einhüllend; Mündungslappen am Grunde der Blüthe hervortretend.

**122. Stipa L.** Aussenspelze mit bleibender sehr langer an der Basis schraubig gedrehter Granne.

**123. Milium L.** Aussenspelze grannenlos.

**124. Piptatherum Beauv.** Aussenspelze mit abfäl-liger Granne.

**125. Lasiagrostis Lk.** Aussenspelze auf dem Rücken unter der Spitze mit starker geknieter bleibender Granne.

**Zunft 5. Agrostideae.** Aehren rispenständig, von der Seite her zusammengedrückt, 1blüthig oder mit einer oberen stiel-förmig verkümmerten Blüthe; Hüll-spelzen die Blüthe umschliessend; Staubweg sehr kurz mit federigen an der Basis der Blüthe hervortretenden Lappen; Frucht von den Blüten-spelzen bedeckt.

**126. Agrostis L.** Hüllspelzen spitz, kahl, die untere länger als die obere.

**127. Polypogon Desf.** Hüllspelzen an der stumpfen schwach ausgerandeten Spitze borstig begrannt.

**128. Apera P. B.** Untere Hüllspelze kleiner als die obere; sonst wie Agrostis.

**129. Lagurus L.** Hüllspelzen pfriemlich, begrannt, untere mit 2endständigen graden und einer vom Rücken entspringenden geknieten Granne.

**130. Calamagrostis Rth.** Untere Hüllspelze grösser als die obere, an der Basis mit langen Haaren umge-ben; sonst wie Agrostis.

**131. Amophila Host.** Untere Hüllspelze kleiner als die obere, sonst wie vor.

**132. Gastridium P. B.** Hüllspelzen stark flachge-drückt, an der Basis gedunsen; Blumenspelzen an der Basis kahl; sonst wie Agrostis.

**Zunft 6. Arundinaceae.** Aehren rispenständig, 1—vielblüthig; Hüllspelzen die Blüten umschliessend; Staubweg lang; Mündungslappen pinselig aus der Spitze der Blüthe hervortretend.

**133. Arundo L.** Aussenspelze dreispaltig, mit lan-ger borstlicher Granne.

**134. Phragmites Trin.** Aussenspelze ungetheilt, grannenlos.

**Zunft 7. Sesleriaceae.** Aehren rispenständig, 2—vielblüthig; Hüllspelzen die Blüten umschliessend; Staubweg sehr kurz aber die langen fadenförmigen Mündungslappen an der Spitze der Blüthe hervor-tretend.

**135. Sesleria Ard.** Aussenspelze ungetheilt, stachel-spitzig oder begrannt, am Ende 3—5zähmig.

**136. Echinaria Desf.** Aussenspelze handförmig ge-theilt, 5spaltig.

**Zunft 8. Chlorideae.** Aehrchen in einseitigen 1 bis vielblüthigen Hauptähren mit kleinen nur die Basis der Blüten umfassenden Hüllspelzen; nur die unterste Blüthe fruchtbar, alle übrigen verkümmert; Staubweg lang.

**137. Cynodon Rich.** Blumenspelzen lederig, gleich-lang; Aussensp. eiförmig, kahnförmig flachgedrückt; Innenspelze lineal, auf dem Rücken durch eine Furche ausgehöhlt, von der Aussenspelze umschlossen.

**138. Spartina Schreb.** Blumenspelzen kantig; Aus-senspelze zusammengedrückt, gekielt, kürzer als die kahnförmige auf dem Rücken 2nervige Innenspelze.

**Zunft 9. Avenaceae.** Aehrchen gestielt, rispen-ständig; 2—vielblüthig mit verkümmertem End-blüthe; Hüllspelzen gröss, das ganze Aehrchen um-schliessend, krautig-häutig; Aussenspelze mehrnervig, meist begrannt; Innenspelze zweinervig, hautig

Staubweg kurz; die pinseligen Mündungslappen am Grunde der Blüthe hervortretend; Frucht auf dem Rücken mit Längsfurche.

139. *Avena* L. Aehren 3—mehrlüthig; die 2 unteren Blüthen Zwitter, die oberste verkümmert; Aussenspelze meist 2spitzig, auf dem Rücken unterhalb der Spitze mit langer knieförmig gebogener und schraubig gedrehter Granne versehen, krautig.

140. *Arrhenatherum* P. B. Aehren 2blüthig; obere Blüthe zwitterig, kurz begrannt oder grannenlos, untere männlich mit rückenständiger Granne.

141. *Danthonia* DC. Aehren mit 1—2 untersten Zwitterblüthen und 1—mehreren oberen geschlechtslosen; Blüthenspelzen grannenlos, bauchig.

142. *Triodia* R. Br. Aussenspelze am Ende 2spitzig, durch die oft kurze endständige grade Granne bisweilen fast 3spitzig; sonst wie *Avena*.

143. *Melica* L. Aehren mit 1—2 untersten Zwitterblüthen und 1—mehreren oberen geschlechtslosen; Blüthenspelzen grannenlos, bauchig.

144. *Koeleria* Pers. Blumenspelzen trockenhäutig; Aussenspelze ganz oder 2spaltig, mit endständiger Stachelspitze oder Granne.

145. *Lamarchia* Moench. Aehrchen zum Theil geschlechtslos, die fruchtbaren 1blüthig mit Ansatz zur 2ten geschlechtslosen Blüthe; Hüllspelzen schmal, begrannt; Aussenspelze aus der Mitte der 2spaltigen Spitze mit grader endständiger Granne.

146. *Aira* L. Aehren 2—3blüthig, mindestens mit 2 Zwitterblüthen; Aussenspelze an der Spitze abgestutzt, 4zählig, mit vom Grunde oder aus der Mitte des Rückens entspringender geknieter Granne.

147. *Corynephorus* P. B. Aussenspelze an der Spitze ganzrandig; Granne grundständig, grade, oben keulig, in der Mitte bärtig, gegliedert; sonst wie *Aira*.

148. *Holcus* L. Aehren 2blüthig; obere Blüthe männlich, begrannt, untere zwitterig, grannenlos.

**Zunft 10. Festucaceae.** Aehren 3—vielblüthig mit meist verkümmertem Endblüthe; Hüllspelzen klein, nur die Aehren an der Basis stützend, wie die oft endständig begrannete Aussenspelze krautig; Innenspelze häufig mit 2 starken Nerven; Staubweg kurz; Mündungslappen an der Basis der Blüthen hervortretend; Frucht nach innen längsfurchtig.

149. *Festuca* L. Staubweg der Spitze des Fruchtknotens eingefügt; Aehren und Blüthen lanzettlich, auf dem Rücken stielrund; Innenspelze gewimpert.

150. *Briza* L. Blüthen 2zeilig mit dachziegeligen bauchig aufgeblasenen grannenlosen an der Basis gehöhlten Aussenspelzen; Aehre eiförmig-länglich.

151. *Eragrostis* P. B. Aehre 3—vielblüthig, gestreckt, mit abfälligen Hüllspelzen; Blüthen nach der Samenreife bleibend, nur die Aussenspelze abfallend; Fruchtknoten kahl mit endständigem Staubweg.

152. *Poa* L. Aehren eiförmig, zur Zeit der Frucht reife mit dem Stielchen gegliedert abfällig; sonst wie vorige.

153. *Glycemia* R. Br. Aehren lanzettlich, Blüthen auf dem Rücken halb cylindrisch; sonst wie *Poa*.

154. *Molinia* Schrk. Blüthen aus einwärts bauchiger Basis kegelförmig, auf dem Rücken halbcylindrisch; sonst wie *Poa*.

155. *Dactylis* L. Aehren 3—mehrlüthig, knäuelig zusammengehäuft; Blüthen eiförmig, flachgedrückt, scharfkielig; Aussenspelze ungleichseitig.

156. *Cynosurus* L. Hüllspelzen zahlreich, 2reihig, eine Hülle bildend; sonst wie *Festuca*.

157. *Brachypodium* P. B. Innenspelze kammförmig borstig gewimpert, sonst wie *Festuca*.

158. *Bromus* L. Fruchtknoten an der Spitze behaart, der kurze Staubweg nicht an seiner Spitze, sondern unterhalb derselben eingefügt; sonst wie *Festuca*.

**Zunft 11. Hordeaceae.** Aehren in eine Hauptähre geordnet, den zahnartigen Vorsprüngen der Hauptspindel eingefügt; sonst wie die *Festucaceae*.

159. *Hordeum* L. Aehren in zweizeilige 3zählige Gruppen geordnet; die beiden seitlichen Aehren meist geschlechtslos oder männlich, 2blüthig, die untere Blüthe zwitterig, die obere verkümmert; sämtliche Hüllspelzen nach aussen gedrängt, vor den Aehren beisammenstehend.

160. *Elymus* L. Aehren in 2—6zählige Gruppen gestellt, mehrlüthig; sonst wie *Hordeum*.

161. *Secale* L. Aehren einzeln, zweizeilig geordnet, 2blüthig mit stiel förmig verkümmertem Mittelblüthe.

162. *Triticum* L. Aehren einzeln, 3—mehrlüthig, mit 2 Hüllspelzen gestützt, der Hauptspindel die Seite zuwendend.

163. *Lolium* L. Aehren mit dem Rücken der einen Blüthenzeile der Hauptspindel zugewendet, daher mit Ausnahme der endständigen Aehre nur von einer Hüllspelze gestützt; sonst wie *Triticum*.

164. *Gaudinia* P. B. Aussenspelze mit geknieter und schraubig gedrehter Granne; sonst wie *Triticum*.

165. *Aegilops* L. Hüllspelzen an der Spitze 1 bis 4zählig; Aussenspelze 1—4grannig; sonst wie *Triticum*.

166. *Lepturus* R. Br. Aehren einzeln, 1blüthig, oft mit stiel förmigem Ansatz zur 2ten Blüthe; Hüllspelzen knorpelig.

167. *Psilurus* Trin. Aehren einzeln oder zu zweien, 2blüthig; untere Blüthe einem Knötchen aufsitzend, vollkommen; die obere gestielte meist verkümmert; Hüllspelze einzeln.

**Zunft 12. Nardoideae.** Staubweg lang, seine Mündungslappen aus der Blüthenspitze hervorsendend; Aehren meist 1blüthig; sonst wie die *Hordeaceae*.

168. *Nardus* L. Aehren 1blüthig; fehlend.

**Zunft 13. Andropogoneae.** Aehrchen in Rispen oder Hauptähren, vom Rücken her flachgedrückt, 1blüthig mit einer unteren männlichen oder geschlechtslosen Blüthe, gezweigt, die endständigen gedreht, männlich eine mitte sitzende und 2 seitliche gestielte Aehrchen; Blumenspelzen zart; Staubweg lang.

169. *Andropogon* L. Von den gezweigten linealen Aehrchen ist das eine sitzend, zwitterig, das andere gestielt, männlich.

170. *Erianthus* Rich. Aehrchen alle Zwitter; sonst wie *Andropogon*.

171. *Heteropogon* Pers. Von den sitzenden Aehrchen sind die unteren krautig und männlich, die oberen knorpelig und weiblich, die gestielten sind alle männlich; sonst wie *Andropogon*.

172. *Sorghum* Pers. Aehrchen eiförmig; Hüllspelzen an der Spitze 3zählig; sonst wie *Andropogon*.

Arten:

Zunft 1. *Oryzeae*.

109. *Leersia* Sol.

454. *L. oryzoides* Swtz. Abbild. Taf. 454. Rispe locker; Zweige abstehend, schlängelich; Spelzen gewimpert. Aug.—Oct.

An Gräben, Flussufern, selten.

110. *Coleanthus* Seidel.

455. *C. subtilis* Seid. Halm fädlich, mit aufgeblasenen Scheiden besetzt. Juli—Octob.

Selten, an austrocknenden Teichen, sumpfigen Orten; Böhmen.

Zunft 2. *Phalarideae*.

111. *Anthoxanthum* L.

456. *A. odoratum* L. Honiggras. Abbild. Taf. 454. Staubblätter 2; Aussenspelze der unfruchtbaren Blüten angedrückt behaart; Blumenspelzen begramt. Mai. Juni.

Wiesen, Rasenplätze, gemein. Eins der besten Futterkräuter.

112. *Phalaris* L.

457. *Ph. canariensis* L. Abbild. Taf. 454. Rispe zur eiförmigen Scheinähre zusammengezogen; Hüllspelzen spitz, am Rand 1nervig, auf dem Rücken ganzrandig geflügelt; Blumenspelzen der fruchtbaren Blüte angedrückt behaart. Juli. Aug.

Istrien, an Wegen, unkultiv. Orten, eingewandert. Früher off. semen canariense, die Früchte; diese werden als Futter für die Kanarienvögel benutzt.

458. *Ph. minor* Retz. Abbild. Taf. 454. Der vorigen durchaus ähnlich, aber die Hüllspelzen mit ausgehissenen gezähneltem Flügel; die eine unfruchtbare Blüte sehr klein. Mai. Juni.

Am Meere zwischen Finne und Laurana.

459. *Ph. aquatica* L. Rispe langgestreckt; die eine unfruchtbare Blüte sehr klein, die andere fehlend; Spelzen der fruchtbaren Blüten kahl; Basis des Halms verdickt; sonst wie vor. Mai.

Feuchte Orte bei Stramare unweit Triest.

460. *Ph. paradoxa* L. Abbild. Taf. 455. Rispe

gestreckt cylindrisch; Aeste 6ährig, das mittlere Aehrchen zwitterig, die seitenständigen geschlechtslos, 2 bis 4 Mal kleiner; Spelzen der fruchtbaren Blüten lang zugespitzt, am Rand 3nervig, auf dem Rücken mit lanzettlichem zahnförmigem Flügel. Mai. Juni.

Aufschüttungen bei Triest.

461. *Ph. arundinacea* L. Abbild. Taf. 454. Rispe locker und weit abstehend verzweigt, büschelig; Hüllspelzen flügellos; Zwitterblüte kahl, unfruchtbare Blüten behaart. Juni, Juli.

Ufer, stehende Gewässer, auch auf trocknerem Sandboden.

113. *Hierochloa* Gmel.

452. *H. odorata* Wahlb. Abbild. Taf. 453. Rispe sehr locker; Blütenstielchen kahl. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen des nördlichen Gebiets, vereinzelt.

463. *H. australis* R. S. Abbild. Taf. 453. Blütenstielchen an der Basis des Aehrchens mit kurzem Haarbüschel. März. April.

Schattige Wälder des südlichen und östlichen Gebiets, im westlichen fehlend.

114. *Imperata* Cyrill.

464. *I. cylindrica* P. B. Abbild. Taf. 459. Rispe scheitährenförmig, cylindrisch; Blätter zusammengerollt. Juli. Aug.

Olivenwälder, Weinberge; Istrien und die benachbarten Inseln.

115. *Alopecurus* L.

465. *A. pratensis* L. Abbild. Taf. 455. Stengel aufrecht, kahl; Rispe an beiden Enden stumpf; Ausläufer kurz oder fehlend; Rispe grünlich, bisweilen schwärzlich. Hüllspelzen nur unten zusammengewachsen. Mai. Juni.

Rhizom. Gemeines Wiesen gras. Eines der besten Futtergräser. Aendert ab: α) glaucus Sonder. Niedriger, kurzrispig, Rispe zuletzt oft schwärzlich; Blätter und Blattscheiden blaugrün; Ausläufer! γ) nigricans auch (als Art)\*). Rispe dicker, verlängert, zuletzt schwärzlich, Scheiden etwas aufgeblasen, Blatthäutchen länglich; lange Ausläufer.

466. *A. agrestis* L. Abbild. Taf. 455. Stengel aufrecht oder nur schwach knieförmig gebogen, oben etwas rau; Rispe dünne walzlich, beiderseits verschmälert, grün; Hüllspelzen fast bis zur Mitte verwachsen, auf dem Rücken mit schmalen, nicht auslaufendem, kurz gewimpertem Flügel. Juni. Juli.

Einjährig. Auf sandigen Aeckern durch das ganze Gebiet, aber nicht überall häufig.

467. *A. geniculatus* L. Abbild. Taf. 455. Halm aufsteigend, an den Knoten knieförmig aufwärts gebogen, kahl. Hüllspelzen stumpf, nur an der Basis verbunden. Mai—Sept.

Gräben, Sümpfe; häufig.

\*) Vgl. O. W. Sonder. Flora Hamburgensis. Hamburg 1851 p. 32, 33.

NB. *A. fulvus* Sm. mit Spelzen, deren Grannen höher am Rücken entspringen, ist wohl nur eine Varietät der vorigen; an ähnlichen Orten und mit ihr zusammen vorkommend.

468. *A. utriculatus* Pers. Abbild. Taf. 455. Oberste Blattscheide schlauchig aufgeblasen; Hüllspelzen bis zur Mitte verwachsen, dann plötzlich in eine plattgedrückte Spitze zusammengezogen. Mai. Juni. Wiesen. Elsass, Saarthal, Moselthal, bei Triest.

#### 116. *Phleum* L.

469. *Phl. tenue* Schrad. Aehrchen eiförmig; Hüllspelzen am Rücken halbmondförmig gekrümmt, kurz stachelspitzig, sehr fein knotig rauh, sonst kahl. Juni. Grasige Orte. Istrien, Insel St. Andrea.

470. *Phl. arenarium* L. Abbild. Taf. 456. Niedrig; Rispe länglich-lanzettlich; Hüllspelzen lanzettlich, kurzgrannig, auf dem Rücken steifhaarig gewimpert; Wurzel einjährig, nur Halme, keine Blattbüschel treibend. Juni. Juli.

Sandige Orte am Meere, Ostfriesland bis Mecklenburg, ausserdem vereinzelt auf Sandfeldern bei Mainz, Bingen, Mühlheim, Düsseldorf.

471. *Phl. Micheli* All. Abbild. Taf. 459. Rispe lang, cylindrisch; Hüllspelzen wie bei vor.; Wurzel einjährig, Halme und unfruchtbare Blattbüschel treibend. Juli. Aug.

Alpenriffen, selten.

472. *Phl. Boehmeri* Wib. Abbild. Taf. 456. Hüllspelzen lineal-länglich, schief abgeschnitten, zugespitzt, begrannt-stachelspitzig, auf dem Rücken steifhaarig gewimpert; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Trockne beraste Bergabhänge, Sand- und Kalkboden, stellenweise auch auf der Ebene.

473. *Phl. asperum* Vill. Abbild. Taf. 456. Hüllspelzen keilförmig, abgeschnitten, an der Spitze aufgeblasen kantig, rauh, stachelspitzig; sonst wie vor. Mai. Juni.

Aecker, Weinberge; selten; durch das südl. und mitte Gebiet zerstreut; Runkel im Lahnthal, Nahethal, bei Coblenz, Göttingen, häufig im Elsass bei Kolmar; bei Ingersheim, Türkheim, Sigolsheim etc.; bei Heidelberg und Mannheim, selten im Jura, im Sundgau, bei Basel etc., fehlt in Lothringen.

474. *Phl. pratense* L. Abbild. Taf. 456. Hüllspelzen länglich, quer abgeschnitten, plötzlich in die kurze Granne zugespitzt, am Kiel steifhaarig gewimpert. Juni. Juli.

Gemeines Wiesengras, unter dem Namen Timotheengras als Futtergras beliebt. Eine Varietät mit unten verdicktem Halm ist das *Phl. nodosum* L.

475. *Phl. alpinum* L. Abbild. Taf. 456. Rispe eiförmig-länglich; Hüllspelzen länglich, quer abgeschnitten, lang begrannt; oberste Scheide aufgeblasen. Juni-Aug.

Fruchtbare Alpenwiesen, Voralpen, Riesengebirge, Mähren.

476. *Ph. echinatum* Host. Rispe eiförmig; unterste

Hallier, Deutschlands Flora.

Aehrchen herabgebogen; sonst wie *Phl. pratense* L. Mai.

Selten. Bergwiesen in Istrien.

#### 117. *Crypsis* Ait.

477. *Cr. aculeata* L. Abbild. Taf. 458. Halme ästig; Rispe halbkugelig, in eine blattige Hülle eingesenkt; Blüten 2männig; Pfl. einjährig. Juli. Aug.

Sümpfe im Litorale, in Mähren, Unterösterreich; sehr selten.

478. *Cr. schoenoides* Lem. Abbild. Taf. 458. Halme ästig; Rispe oval-länglich, nur an der Basis von der obersten Scheide umfasst; Staubblätter 3; Pflanze 1jährig. Juli. Aug.

Fechte Stellen; sehr selten. Im Litorale.

479. *Cr. alopecuroides* Schrad. Abbild. Taf. 458. Halme einfach; Rispe gestreckt cylindrisch, nackt. Staubl. 3; Pfl. einjährig. Aug. Sept.

Nasse Orte, selten. Unterösterreich, Mähren, in der Umgebung von Metz auf Feldern, welche im Winter überschwemmt worden; vorübergehend bei Darmstadt aufgefunden.

#### 118. *Chamagrostis* Borkh.

480. *Ch. minima* Borkh. Abbild. Taf. 458. Kleines zartes Pflänzchen mit dünnen linealischen violetten oder rötlichen Aehren. Einjährig. März. April.

Sandfelder, sehr selten; Holstein, Oranienbaum bei Dessau, Hanau, Offenbach, Mainz, Bingen, im Maingebiet bis Würzburg, im Valtellin am Braulio; fehlt in Elsass und Lothringen.

#### Zunft 3. *Panicaceae*.

##### 119. *Panicum* L.

Stamm 1. *Digitaria*, Aehrchen zu 2, in gefingerte Bluste geordnet.

481. *P. sanguinale* L. Abbild. Taf. 452. Aehren meist zu 5; Aussenspelze der geschlechtslosen Blüthe kahl, am Rande flammig, seitlich ohne Wimpern. Juli bis Sept.

Sandfelder, an Wegen etc. nicht selten.

482. *P. ciliare* Retz. Abbild. Taf. 452. Aussenspelze der geschlechtslosen Blüthe seitlich steifhaarig gewimpert; sonst ganz wie vorige. Juli-Sept.

Sandfelder, stellenweise Rheingegend, Bingen, Kreuznach, Mainz, Hanau, häufig in Lothringen, im Elsass, in Baden, Südtirol. Ist wohl nur eine Varietät der vorigen.

483. *P. glabrum* Gaud. Abbild. Taf. 452. Aehrchen meist zu 3; flaumig, nicht gewimpert; Blätter und Scheiden kahl. Juli-Sept.

Felder auf Sandboden; zerstreut.

Stamm 2. *Echinochloa*, Aehrchen rispig geordnet, einseitig; Hüllspelzen mit Stachelspitze oder Granne.

484. *P. crusgalli* L. Abbild. Taf. 453. Aehrchen zu wechselständig und gegenständig um die Hauptspindel geordneten Aehren vereint, lineal; Spindel unten 5kantig. Juli. Aug.

Aecker, Schutt etc. ziemlich verbreitet.

**Stamm 3. Milium.** Aehrchen rispig, Rispe ausgebreitet oder geknäuel. Hierher gehört die bekannte aus dem Orient stammende Hirse (*P. miliaceum* L.), welche an vielen Orten angebaut wird, aber nirgends im Gebiet vorkommt (Taf. 453) und in einer stärker behaarten Form mit sehr dünnen steifen Rispenästen bei Wien bisweilen verwildert.

**Stamm 4. Oplismenus.** Aehrchen in arnblüthigen Büscheln oder kurzen wechselweise und in Zwischenräumen um die Hauptspindel geordneten Aehren.

**485. P. undulatifolium** Ard. Büschel meist 10, eine unterbrochene Aehre bildend, arnblüthig; Bl. wellig. Aug. Sept.

Schattige Wälder bei Aquileja, in Tessin, Südtirol.

#### 120. *Setaria* P. B.

**486. S. verticillata** P. B. Abbild. Taf. 451. Rispe an der Basis oft unterbrochen; Hüllbl. durch rückwärts gerichtete stachelige Zähne rauh. Juli. Aug.

Sandige Orte, Flusskies, nicht selten.

**487. S. viridis** P. B. Abbild. Taf. 451. Hüllblätter durch vorwärts gerichtete Zähnen rauh. Juli. Aug.

Wie die vorige, der sie sehr ähnlich ist.

**488. S. glauca** P. B. Abbild. Taf. 451. Spelzen der Zwitterblüthen querrunzelig, doppelt so lang wie die der geschlechtslosen Blüthen; Hülle braungelb; sonst wie vor. Juli. Aug.

Wie vor.

**489. S. italica** P. B. Abbild. Taf. 451. Rispe doppelt zusammengesetzt; sonst wie *S. viridis* P. B. Juli. Aug.

Sandboden, Tessin, sonst cultivirt.

#### 121. *Tragus* Desf.

**490. Tr. racemosus** Desf. Abbild. Taf. 456. Rispe fast ährenförmig mit gestielten 3-5ährigen Aestchen; ausläuferartige liegende Zweige. Juni. Aug.

Sandige Orte in Südtirol, Litorale, Wallis.

#### Zunft 4. *Stipaceae*.

##### 122. *Stipa* L.

**491. St. pennata** L. Federgras. Abbild. Taf. 463. Grannen sehr lang, kniebogig, federig. Mai. Juni.

Auf trocknen Abhängen, auf Sand- und Kalkboden; Mittel- und Süddeutschland.

**492. St. capillata** L. Abbild. Taf. 463. Grannen sehr lang, gekniet, kahl. Juli. Aug.

Wie vorige aber seltner.

**493. St. Aristella** L. Abbild. Taf. 463. Grannen höchstens doppelt so lang wie die Blüthe, gerade. Juli. Aug.

Istrien, an ähnlichen Orten wie vorige.

##### 123. *Milium* L.

**494. M. effusum** L. Abbild. Taf. 464. Rispe absteigend; Spelzen spitz; Halm kahl. Mai-Juli. Laubwälder; häufig.

##### 124. *Piptatherum* P. B.

**495. P. paradoxum** P. B. Abbild. Taf. 464. Spelzen flaumig; Rispe lockerblüthig. Mai. Juni.

Wälder des südlichsten Gebiets; Istrien, Krain.

**496. P. multiflorum** P. B. Abbild. Taf. 465. Spelzen kahl; Rispe reichblüthig. Juni. Juli.

Wälder in Istrien, Südtirol.

##### 125. *Lasiagrostis* Lk.

**497. L. calamagrostis** Lk. Abbild. Taf. 463. Rispe locker absteigend; Granne lang. Juli. Aug.

Felsen der Voralpen; Schweiz, Tirol, Krain, Berner und Baseler Jura.

#### Zunft 5. *Agrostideae*.

##### 126. *Agrostis* L.

**498. A. alba** L. Abbild. Taf. 459. Rispe zur Blüthezeit kegelförmig-länglich, weisslich oder bräunlich, nach der Blüthe zusammengezogen; Blatthäutchen lang. Juni. Juli.

Nasse Orte, besonders auf Sandboden, häufig. Rhizom.

**499. A. vulgaris** With. Abbild. Taf. 460. Rispe eirund-länglich, nach der Blüthe weit absteigend; Blatthäutchen kurz. Juni. Juli. Rhizom.

Häufig, besonders auf Sandboden.

**500. A. canina** L. Rispe violett, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aussenspelze unter der Mitte des Rückens begrannt; Innenspelze fehlgeschlagen oder sehr klein; Basalblätter zusammengefaltet borstlich. Juni-Aug.

Auf Sandboden an feuchten Orten; häufig.

**501. A. alpina** Scop. Abbild. Taf. 460. Rispe absteigend; Aussenspelze an der Basis begrannt, an der Spitze kurz 2 borstig; Rispenäste rauh; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpen; im Schwarzwald nicht vorhanden, ebenso wenig in Lothringen und im Elsass; dagegen im mährischen Gebirge; sehr selten; häufiger nur in der Schweiz (am Sentis), in Tirol bei Innsbruck, Kitzbühel, Meran, überhaupt häufiger in Südtirol.

**502. A. rupestris** All. Abbild. Taf. 459. Rispenäste kahl; Aussenspelze an der Spitze fein gekerbt, unter der Mitte begrannt; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpen und Voralpen; Riesengebirge, mährisches Gesenke, Schweiz (Sentis, Kamor etc.), Vorarlberg, Tirol, aber weder im Schwarzwald noch in Elsass und Lothringen.

##### 127. *Polypogon* Desf.

**503. P. monspeliensis** Desf. Abbild. Taf. 455. Hüllspelzen aus der stumpf 2lappigen Spitze lang begrannt. Einjährig. Mai. Juni.

Feuchte Stellen am Meere in Istrien, Litorale, auf dem Ramis in Freiburg in der Schweiz.

*Polypogon litoralis* Smith, durch kürzere Grannen unterschieden, früher für Nordernei angegeben, scheint im Gebiet nicht vorzukommen.

128. *Apéra* P. B.

504. *Ap. spica venti* P. B. Windhalm. Abbild. Taf. 458. Rispe sehr weitschweifig; Antheren lineal-länglich. Einjährig. Juni. Juli.

Sandboden, gemein, ein lästiges Ackerunkraut.

505. *Ap. interrupta* P. B. Abbild. Taf. 457. Rispe zusammengezogen, ährenförmig. Antheren rundlich-eiförmig. Wie vorige, aber sehr selten; Salzderhelden im Hannöverschen, um Zone bei Köln.

129. *Lagurus* L.

506. *L. ovatus* L. Abbild. Taf. 457. Rispe eiförmig, gedrunken, mit langbegranteten Hüllspelzen. Einjährig. Juni. Juli.

Istrien, in Weinbergen.

130. *Calamagrostis* Rth.

Stamm 1. *Epigeios*. Ansatz zur zweiten Blüthe fehlend.

507. *C. lanceolata* Rth. Abbild. Taf. 461. Bis 1 M. hoch, rohrartig, ausläufertreibend; Haare länger als die Spelzen; Aussenpelze mit kurzer endständiger grader Granne aus kurzer Ausrandung. Juli. Aug.

Feuchte Wiesen, Gebüsche, Gräben, zerstreut.

508. *C. litorea* DC. Abbild. Taf. 462. Aussenpelze mit längerer Granne, die Granne mindestens von der halben Spelzenlänge; sonst wie vor. Juli. Aug.

Flusskies, Ufer, selten. An der Bode im Harz, bei Worms, Lübeck, im Weichselgebiet, häufiger in den Alpen, Vorarlberg, Tirol, gemein am sandigen Rheinufer von Basel bis Mainz.

509. *C. epigeios* Rth. Abbild. Taf. 462. Rispe geknäuelte lappig; Granne so lang wie die Spelze, aus deren Rückenmitte hervortretend. Juli. Aug.

Wälder auf Sand und Kalk; häufig.

510. *C. halleriana* DC. Abbild. Taf. 461. Rispen gleichförmig locker; Granne unterhalb der Mitte eingefügt, von den Hüllspelzen eingeschlossen. Juli. Aug.

Waldige feuchte Orte der Voralpen, Riesengebirge, Erzgebirge, Harz, Holstein bis Pommern am Seestrand.

511. *C. tenella* Host. Abbild. Taf. 459. Haare nur halb so lang wie die Hüllspelzen; Aussenpelze granulos oder kurzgrannig. Juli. Aug.

Triften und Wälder der Voralpen und Alpen; Vorarlberg, Tirol etc.

Stamm 2. *Dejeuxia*. Ueber der Innenspelze befindet sich ein stiel förmiger Ansatz zu einer zweiten Blüthe.

512. *C. stricta* Sprengel. Abbild. Taf. 462. Rispe schmal, locker, abstechend; Haare kürzer als die Hüllspelzen; Granne unter der Rückenmitte der Aussenpelze entspringend, gerade. Juli. Aug.

Feuchte Wiesen im nördlichen Gebiet, nicht häufig.

513. *C. montana* Host. Abbild. Taf. 462. Haare meist so lang wie die Hüllspelzen; Rispe ausgebreitet; Granne rückenständig, gekniet, nicht die Hüllspelzen überragend. Juli. Aug.

Wälder der Gebirge, Voralpen, zerstreut.

514. *C. silvatica* DC. Abbild. Taf. 461. Haare sehr kurz; Granne gekniet, hervorragend; sonst wie vor. Juli. Aug.

Wälder, zerstreut.

131. *Ammophila* Host.

515. *A. arenaria* Lk. Abbild. Taf. 460. Sehr robustes ausläufertreibendes Rhizom mit breiten Blättern und kräftigen, eine grosse ährenförmige Rispe tragenden Halmen; Hüllspelze lineal-lanzettlich, spitz; Haare sehr kurz. Juli. Aug.

Sandiger Meeresstrand; auch im Sande der norddeutschen Tiefebene verbreitet. Eine Form mit grösseren spitzen Rispen von dunklerer Farbe, lanzettlichen Hüllspelzen mit pfriemlicher Stachelspitze und längeren Haaren hat Link als besondere Art beschrieben; Andere halten sie für einen Bastard zwischen der vorigen und *Calamagrostis epigeios* Roth.

132. *Gastridium* P. B.

516. *G. lendigerum* Gaud. Abbild. Taf. 460. Rispe länglich-pyramidal, ährenförmig. Juli.

Aecker im Süden des Gebiets, Genf, Istrien.

Zunft 6. *Arundinaceae*.133. *Arundo* L. Rohr.

517. *A. donax* L. Abbild. Taf. 468. Aehrchen meist 3blüthig; Aussenpelze am Ende doppelt haar-spitzig, begrannt, auf dem Rücken langhaarig. October.

Sumpfe in Istrien, Litorale, Südtirol, aber dort wild nur am östl. Ufer des Gardasees, um Bozen kultivirt.

134. *Phragmites* Trin. Schilfrohr.

518. *Phr. communis* Trin. Abbild. Taf. 468. Aehrchen 4—5blüthig; wie die vor. mit sehr kräftigem Rhizom versehen. Aug. Sept.

An fliessenden und stehenden Gewässern überall.

Die Halme dieser Pflanze und der vorigen werden als Rohr zum Berohren der Wände, zum Dachdecken, zu Rohrgeflecht und in der Weberei zu Weberkämmen benutzt. Der Halm von *Phragmites* wird bis 8 Fuss, derjenige von *Arundo* bis 20 Fuss hoch.

Zunft 7. *Sesleriaceae*.135. *Sesleria* Ard.

519. *S. tenuifolia* Schrad. Abbild. Taf. 464. Aussenpelze am Ende mit 2—4 kurzen Borsten und kurzer endständiger Granne; Blätter borstlich lineal; Scheiden in schlängeliger verwebte Fäden sich auflösend; Rhizom rasig, mit Ausläufern. Mai.

Steinigtes Meerufer bei Triest, Fiume.

520. *S. caerulea* Ard. Abbild. Taf. 465. Blätter lineal, flach, mit plötzlich aufgesetzter Stachelspitze; Scheiden ungetheilt, zuletzt am Rande gespalten; Rhizom rasig ohne Ausläufer; sonst wie vorige. April. Mai.

Auf Kalkabhängen; häufig in Thüringen auf Muschelkalk, Rheinprovinz, Rüdersdorf, am Seestrand bei Memel

und Danzig, gemein im Baseler, Berner Jura, im Sundgau, auf den Vogesen (nur auf Kalk), in der Pfalz, auf dem Kaiserstuhl; häufig in den Alpen.

**521. S. elongata Host.** Abbild. Taf. 465. Rispe langgestreckt cylindrisch; Blätter lineal, rinnig, in eine sehr rauhe Spitze verschmälert; Ausläufer; sonst wie vor. Aug.—Oct., selten im Frühjahr.

Nur an der Südgrenze des Gebiets auf Felsen und Wiesen; Krain, Litorale, Fiume, im südlichsten Tirol.

**522. S. microcephala DC.** Rispe eiförmig; Aehrchen 2blüthig; Aussenspelze 5grannig. Juni. Juli.

Felsenspalten der höchsten Alpen, Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Tirol, bairisches Hochland auf dem Watzmann etc.

**523. S. sphaerocephala Ard.** Abbild. Taf. 465. Rispe kugelig; Aussenspelze aus der Ausrandung kurz begrannt. Juli. Aug.

Felsen der Alpen, Südschweiz, Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnthen.

**524. S. disticha Pers.** Rispe 2zeilig ährenförmig; Aehren 3—6blüthig; Aussenspelze grannenlos oder sehr kurzgrannig; Blätter fädlich. Juni. Juli.

Felsen der höchsten Alpen, Schweiz, Tirol, Salzburg, Steiermark.

### 136. Echinaria Desf.

**525. E. capitata Desf.** Kleines steifhalmiges Pflänzchen, einjährig, mit bandförmigen Blättern, kugeliges aus 2—4blüthigen Aehrchen zusammengesetzter Rispe; Hüllspelze mit kurzer dicker zuletzt zurückgebogener Granne. Mai. Juni.

Istrien, an grasigen Stellen.

### Zunft 8. Chlorideae.

#### 137. Cynodon Rich.

**526. C. dactylon Pers.** Abbild. Taf. 457. Liegendes ausläuferbildendes Rhizom; Aehren 3—5fingerig vereint, kahl, nur die Spelzen schwach gewimpert. Juli. Aug.

Sandfelder, Wege; südliches und westl. Gebiet, sonst sehr selten.

#### 138. Spartina Schreb.

**527. Sp. stricta Roth.** Abbild. Taf. 452. Rhizom kriechend; Rispe durch die dicht angedrückten Aehrchen steif stabförmig. Aug. Sept.

Nur an der Südgrenze am Isonzo auf vom Meer überschwemmten Wiesen.

### Zunft 9. Avenaceae.

#### 139. Avena L.

**Stamm 1. Genuinae.** Aehrchen nach dem Verblühen hangend; Hüllspelzen 5—9nervig; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Wurzel einjährig, ohne sterile Triebe.

**528. A. brevis Rth.** Abbild. Taf. 470. Rispe einseitwendig; Aehrchen (meist) 2blüthig; obere Hüllspelze 7nervig; Blüthen kahl oder oben borstig behaart,

länglich, stumpf; Aussenspelze am Ende 2spaltig und gezähnt. Juli. Aug.

Bisweilen unter der Saat; nicht ursprünglich heimisch; Bremen, Verden, Wandsbeck bei Hamburg, Niederösterreich, Sundgau.

**529. A. sativa L.** Abbild. Taf. 470. Hafer. Rispe allseitig ausgebreitet; obere Hüllspelze 9nervig; Blüthen kahl, lanzettlich; obere Blüthe grannenlos; sonst wie vor. Juli. Aug.

Ueberall angebaut, aber nicht einheimisch.

**530. A. orientalis Schreb.** Abbild. Taf. 470. Rispe einseitwendig; sonst wie vorige; als türkischer Hafer angebaut.

**531. A. strigosa Schreb.** Abbild. Taf. 470. Obere Hüllspelze 7—9nervig; Aussenspelze auf dem Rücken mit langer geknieter Granne, an der Spitze 2spaltig, die 2 Lappen mit graden Grannen versehen; sonst wie A. sativa L. Juli. Aug.

Bisweilen angebaut; auch unter anderer Saat vorkommend.

**532. A. nuda L.** Abbild. Taf. 470. Aehrchen meist 3blüthig, vom Grunde bis zur Spitze stark nervig; Achse ganz kahl. Juli. Aug.

Hie und da angebaut.

**533. A. sterilis L.** Rispe einseitwendig; Aehrchen meist 4blüthig; obere Hüllspelze 9nervig; Blüthen lanzettlich, an der Spitze der Aussenspelze gezähnt 2spaltig, die beiden unteren auf dem Rücken begrannt, von der Basis bis fast zur Mitte borstig behaart; die oberen wehrlos und nebst der Achse kahl. Juli. Aug.

Istrien, Fiume.

**534. A. fatua L.** Abbild. Taf. 470. Rispe allseitig abstehend; Aehrchen meist 3blüthig; Achse rauhhaarig; sonst wie vor.

Mit dem gemeinem Hafer als „Wildhafer“ vorkommend (nicht „Windhafer“).

**535. A. hirsuta Roth.** Rispe einseitwendig; Aehrchen meist 2blüthig; Aussenspelzen sämmtlich 2spaltig, auf dem Rücken begrannt, vom Grunde bis zur Mitte borstig behaart, die beiden Lappen mit grader Granne; Achse rauhhaarig. Juli. Aug.

Aecker, Wiesen, Wege; Fiume und auf den benachbarten Inseln.

**536. A. hybrida Peterm.** Rispe abstehend; Aehrchen meist 2blüthig; obere Hüllspelze 9nervig, untere 11nervig; Blüthen kahl, alle begrannt; Achse borstig behaart. Juli. Aug.

Selten unter der Saat, in Tirol an einigen Stellen.

**Stamm 2. Avenastrum.** Aehrchen nicht hängend; Hüllspelzen 1—3nervig; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Rhizom mit blühenden und sterilen Trieben.

**537. A. paniculmis Schrad.** Abbild. Taf. 469. Aehrchen meist 6blüthig; Hüllspelzen 3nervig; Blätter kahl mit rauhem Rande; Scheiden flachgedrückt, zweischneidig. Juli. Aug.

Nasse Wiesen der Sudeten.

**538. A. pubescens L.** Abbild. Taf. 466. Untere Rispenäste meist zu 5; Aehrchen meist 2—3blüthig; Hüllspelzen 1nervig; untere Blüthe in der Mitte der Aussenspelze begrannt, die Spelze am Ende silberig

trockenhäutig; Blätter lineal, flach, beiderseits wie die unteren Scheiden zottig. Mai. Juni.

Wiesen, Grasränder etc.

**539. A. amethystea** Cear. Untere Blüthe unter der Mitte der Aussenspelze begrannt, von der Mitte an silbern trockenhäutig; Hüllspelzen 3nervig, unten violett, weit grösser als bei der vor.; sonst wie jene. Mai. Juni.

Südtirol; Monte Baldo.

**540. A. alpina** Smith. Rispenäste zu 2, meist mit einem Aehrchen; Aehrchen meist 8blüthig; obere Hüllspelze 3nervig; Aussenspelze über der Mitte begrannt; Achse behaart; Blätter lineal, kahl, oben sehr rauh. Juli. Aug.

Kraiser Alpen in der Wochein; Südtirol bei Castel Andraz.

**541. A. pratensis** L. Pflanze völlig kahl, etwas blaulich angelauten; Basalblätter zusammengezogenborstlich; untere Rispenäste zu 2, 1-2ährig; Aehrchen 4-5blüthig; obere Hüllspelze 3nervig; sonst wie *A. pubescens* L., der sie ähnlich ist. Juni. Juli.

Trockne grasige Bergabhänge, Grasränder, selten auf Wiesen; sonst meist häufig.

NB. *A. versicolor* Vill. scheint eine niedrige alpine Form von *A. pratensis* L. zu sein. (Taf. 471.)

**542. A. sempervirens** Vill. Abbild. Taf. 467. Mittlere Rispenäste meist zu 3, längere 2-5ährig; Aehrchen 2-4blüthig; Blätter steif, meergrün, eingerollt, oben sehr rauh, wie die Scheiden kahl. Juli. Aug.

Felsige Abhänge der Alpen, selten; Oesterreich, Steiermark, Südtirol.

**Stamm 3. Ventenata.** Untere Blüthe an der Spitze begrannt; Hüllspelzen 7-9nervig; Fruchtknoten kahl.

**543. A. tenuis** Mönch. Abbild. Taf. 475. Aehrchen meist 3blüthig; die oberen Blüthen an der Spitze haarspitzig 2grannig, auf dem Rücken mit geknieter Granne. Juni.

Trockne Abhänge, stellenweise; Rheinpfalz bis Niederlande, Main bis Harz, Unterösterreich, Mähren, Hamburg, Dobberan; fehlt in Elsass und Lothringen.

**Stamm 4. Trisetum.** Fruchtknoten kahl (nur bei *A. alpestris* an der Spitze behaart); Granne oberhalb der Mitte der Aussenspelze hervortretend; Hüllspelzen 1-3nervig.

**544. A. flavescens** L. Abbild. Taf. 471. Rispe ausgebreitet mit haarfeinen Aesten, deren längere 5-8 Aehrchen tragen; Aehrchen 3blüthig; Blüthenachse kurzhaarig; Aussenspelze doppelt haarspitzig. Aehrchen gelblichgrün. Juni. Juli.

Gemeines Wiesengras.

**545. A. alpestris** Host. Abbild. Taf. 471. Fruchtknoten an der Spitze flaumig; Blätter und Scheiden behaart; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpentriften, ziemlich selten; Oesterreich, Steiermark, Pusterthal etc.

**546. A. distichophylla** Vill. Abbild. Taf. 473. Beide Hüllspelzen 3nervig; Fruchtknoten kahl; Blüthenachse behaart; Rhizom kriechend, ausläufertreibend, wurzelnd, vielhalmig, ausserdem sterile Stengel mit 2zei-

ligen meergrünen kahlen Blättern treibend; sonst wie vor. Juli. Aug.

Höhere Alpen; Südschweiz, Tirol, Salzburg, Kärnten.

**547. A. argentea** W. Längere Rispenäste 4-8ährig; Aehrchen behaart; Hüllspelzen blassgrün und blassviolett mit breitem weissem Hautrand, wie die Aussenspelze; untere Hüllspelze 1nervig, obere 3nervig; sonst wie vor. Juli. Aug.

Gerölle und Felsen hoher Alpen; Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark.

**548. A. subspicata** Clairou. Abbild. Taf. 472. Rispe gedrängt ährenförmig; Aussenspelze an der Spitze 2spaltig mit lanzettlichen stachelspitzigen Abschnitten; Halme handhoch, stark zottig behaart, meist einfach; Blätter flach. Juli. Aug.

Höchste Alpen, nicht selten.

**549. A. Cavanillesii** Koch. Abbild. Taf. 472. Rispe ährig, gedrängt; Aehrchen 2blüthig; obere Hüllspelze schwach 3nervig; Aussenspelze an der Spitze 2borstig; Halm an der Spitze nebst den ziemlich flachen Blättern und den Scheiden flaumig; einjährig, fingerlang. April. Uncultivirte Stellen; sehr selten; bei Sitten und am St. Leonhard im Wallis.

**Stamm 5. Caryophyllea.** Granne unterhalb der Mitte der Aussenspelze hervortretend; Hüllspelzen 1-3nervig; Fruchtknoten kahl; Blätter zusammengerollt borstlich. Einjährig.

**550. A. caryophyllea** Wigg. Abbild. Taf. 472. Sehr zart; Halme dünn, eine zierliche sehr weitläufige verästelte braune Rispe tragend, Aeste 3gabelig; Aehrchen 2blüthig, gegen die Astspitzen zusammengedrängt; Aussenspelzen beider Blüthen begrannt. Juni. Juli. Auf Sandboden; häufig.

**551. A. capillaris** M. K. Abbild. Taf. 468. Rispe sehr zart und weitläufig; Aehrchen 2blüthig, gleichmässig zerstreut; Stielchen sehr lang; Aussenspelze der unteren Blüthe wehrlos. Mai.

Uncultivirte Orte; selten; Südtirol, Litorale.

**552. A. praecox** Beauv. Abbild. Taf. 472. Rispe gedrungen, anfangs ährenförmig, meist grün; Pflanze nur wenige Zoll hoch mit sehr kurzen Rispenästen. April. Mai.

Unfruchtbare sandige Orte, meist häufig.

#### 140. Arrhenatherum P. B.

**553. A. elatius** M. K. Abbild. Taf. 469. Rhizom mit mehren 1-2 M. hohen Halmen; Rispe überhangend; Aussenspelze der männl. Blüthe mit langer geknieter Granne. Juni. Juli.

Gemeines sehr geschätztes Wiesengras (französisches Raigras).

#### 141. Danthonia DC.

**554. D. provincialis** DC. Abbild. Taf. 482. Rispe fast eine einfache Hauptähre (Traube); Aehrchen 4-6blüthig; Scheiden am Ende gebartet; Rhizom. Juni. Bergwiesen in Krain, Litorale, Südtirol, Roveredo, Gardasee; sehr selten.

**142. Triodia R. Br.**

**555. Tr. decumbens Pr. B.** Abbild. Taf. 480. Rispe fast einfach, langstielig; Aehrchen meist einzeln, 3—5blüthig; Rhizom mit liegenden oder aufstrebenden Halmen. Juni. Juli.

Wiesen, lichte Waldungen, zerstreut.

**143. Melica L.**

**556. M. ciliata L.** Abbild. Taf. 473. Rispe dicht, langcylindrisch, allseitig, stark silberglänzend; Aussenspelze am oberen Ende dicht und lang seidig gewimpert; geschlechtslose Blüthe einzeln, länglich; Zwitterblüthe einzeln; Rhizom. Mai. Juni.

Kalkabhänge, zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

**557. M. Bauhini All.** Abbild. Taf. 473. Rispe weitläufig, armählig; Aussenspelze an der unteren Hälfte gewimpert; geschlechtslose Blüthe einzeln, kreiselförmig; Aehrchen 3blüthig; Rhizom. Juni.

Nur an Felsen in Istrien.

**558. M. uniflora Retz.** Abbild. Taf. 473. Rispe weitläufig, langstielig, einährig, einseitwendig, hangend; Blüten bartlos, nur eine vollkommen; Blatthäutchen spitz; Rhizom. Juni. Juli.

Schattige Waldungen, nicht selten.

**559. M. nutans L.** Abbild. Taf. 473. Rispe ziemlich armählig, einseitwendig, fast traubig zusammengezogen, kurzstielig; Aehrchen hangend; Blüten bartlos, 2 vollkommene; Blatthäutchen kurz, abgeschnitten; Rhizom. Mai. Juni.

Wie vorige, ziemlich häufig.

**144. Koeleria Pers.**

**560. K. cristata Pers.** Abbild. Taf. 466. Rispe büschelig-ährenförmig; an der Basis unterbrochen; Aehrchen 2—vielblüthig; Blüten sämtlich zwitterig; Aussenspelze spitz, stachelspitzig oder wehrlos; Blätter flach, die unteren gewimpert; vertrocknete Scheiden ungetheilt; Rhizom. Juni. Juli.

Trockne Abhänge nicht selten.

**561. K. glauca DC.** Abbild. Taf. 466. Aehrchen 2—3blüthig; Aussenspelze stumpflich, wehrlos oder mit aufgesetzten Stachelspitzchen; Blätter flach, kahl; sonst wie vor. Die Blätter und Scheiden blaulich grün. Juni. Juli.

Sandboden; sehr zerstreut.

**562. K. valesiaca Gaud.** Abbild. Taf. 467. Rispe dicht gedrängt ährenförmig; Aehrchen 2—3blüthig; Basalblätter zusammengerollt, kahl; vertrocknete Blattscheiden zuletzt faserig aufgelöst; sonst wie vor. April. Mai.

Sonnige Abhänge in Wallis, Oetzthal in Tirol, Heidelberg, Neufchatel.

**563. K. hirsuta Gaud.** Abbild. Taf. 457. Rispe gedrängt eiförmig-länglich; Blüten zottig; Aussenspelze begrannt; Blätter schmal lineal, kahl; Halm oben filzig; Rhizom; sonst wie vor. Juli. Aug.

Höchste Alpen; Schweiz, Tirol.

**564. K. phleoides Pers.** Aehrchen 4—5blüthig, zottig; Aussenspelze der unteren Blüten unter der Spitze

begrannt; Blätter breit lineal, behaart; Halm kahl; ohne fruchtbare Halme; einjährig. Mai. Juni.

An Wegen in Istrien, Fiume, auf den nordadriatischen Inseln, am Gardasee nördlich von Limone.

**145. Lamarekia Mch.**

**565. L. aurea Mch.** Abbild. Taf. 481. Einjährig, mehrhalmig; Blätter bandförmig, spitz, mit grossem Blatthäutchen; Rispe gedrunge cylindrisch; Aeste angedrückt, 2—3zählig, 5ährig. Mai. Juni.

Nur in Istrien an grasigen Stellen.

**146. Aira L.**

**566. A. caespitosa K.** Abbild. Taf. 467. Blätter flach, oberseits sehr rauh; Rispe weitläufig-pyramidal, mit glänzenden grünen Aehrchen; Granne borstlich, wenig vortretend; Rhizom mit über 1 M. hohen Halmen. Juni. Juli.

Gemeines beliebtes Wiesengras.

**A. Wibeliana Sonder** (*A. paludosa* Wibel) ist eine Feuchtigkeitsform von der vorigen, wofür Meyer in seiner *Chloris Hannov.* sie richtig erkannte. Sie unterscheidet sich nur durch weniger rauhe Blätter, etwas längere Grannen und Aussenspelzen und stärkere Ausläuferbildung. Die Pflanze wurde von Sonder bei Hamburg am Elbufer aufgefunden; sie scheint aber verbreiteter zu sein. In der Jenaischen Flora kommt sie an feuchten Stellen im Stadforst vor, wo ich sie 1866 zuerst auf fand.

**567. A. flexuosa L.** Abbild. Taf. 469. Blätter schmal, fast borstlich; Rispe abstechend-überhangend, braunpurpurfarbig mit silberglänzenden Spitzen; Stielchen der 2. Blüthe ein Viertel so lang wie diese; Grannen vortretend, knieförmig gebogen; Rhizom. Juni.—Aug.

Auf Sandboden, in Waldlichtungen, auf Haiden etc., nicht selten.

**568. A. uliginosa Weihe.** Abbild. Taf. 466. Rispe aufrecht abstechend; Blätter sehr schmal, flach oder gefaltet; Stielchen der 2. Blüthe halb so lang wie diese; Grannen etwas vortretend. Aug. Sept.

Moräste, Moore etc.; Westphalen, Ostfriesland, Hamburg etc.

**147. Corynéphorus P. B.**

**569. A. canescens P. B.** Abbild. Taf. 478. Rispe abstechend, graubrünlich; Aussenspelzen sehr kurz begrannt; Blätter borstlich. Juli. Aug.

Auf Sandboden, auf Feldern, häufig.

**148. Holcus L.**

**570. H. lanatus L.** Abbild. Taf. 487. Granne der männlichen Blüthe nicht hervortretend, zurückgekrümmt; Rhizom ohne Ausläufer. Juni—Aug.

Gemeines beliebtes Wiesengras.

**571. H. mollis L.** Abbild. Taf. 487. Granne der männlichen Blüthe vortretend, gekniet; Rhizom mit Ausläufern. Juli. Aug.

Sandboden, waldige und freie Orte; der vorigen ähnlich, aber weit seltner.

## Zunft 10. Festuceaceae.

149. *Festuca* L.

**Stamm 1. Nardurus.** Aehrchen sehr kurzstielig, in einfacher Traube; Stielchen gleichförmig stark verdickt; Wurzel 1jährig, ohne unfruchtbare Halme.

**572. F. tenuiflora Schrad.** Abbild. Taf. 487. Aehrchen 1zeilig; Hüllspelzen spitz, untere 1nervig; Aussenspelze lineal lanzettlich, sehr spitz, kürzer oder länger begrannt. Juni. Juli.

Sonnige unfruchtbare Plätze im Wallis, in Istrien; sehr selten.

**573. F. Lachenalii Spenn.** Abbild. Taf. 487. Aehrchen abwechselnd, fast 2zeilig; Hüllspelzen stumpflich, beide 3nervig; Aussenspelze stumpflich, wehrlos oder begrannt. Juni. Juli.

Auf Sandboden, 1760 von Lachenal bei Basel aufgefunden; überall in Elsass und Lotfringen auf den granitischen Vogesen, ebenso auf Sand in Oberbaden, Schweiz, besonders im Süden, fehlt in der Pfalz.

**Stamm 2. Sclerochloa.** Rispe steif, mit kurzen gleichmässig stark verdickten Blütenstielchen; Wurzel einjährig, ohne unfruchtbare Halme.

**574. F. rigida Kth.** Abbild. Taf. 481. Rispe fast 2zeilig, sehr starr, mit 3kantigen Aesten; Aehrchen 6—12blüthig, wenig abstehend, seitenständige der Aeste sehr kurz gestielt. Juni. Juli.

An Bergabhängen, Wegrändern etc., auf Kalkboden, selten. Litorale, Südtirol (Bozen, Roveredo), Genf, Tessin, bei Jena, Aachen, Eupen.

**575. F. divaricata Desf.** Aehrchen lineal, abstehend; sonst wie vorige. April. Mai.

Nur unweit der Südgrenze bei Fiume, an steinigten Orten.

**Stamm 3. Vulpia.** Rispenäste (meist) nach dem Ende hin keulig verdickt; Blüten lanzettlich-pfriemlich, lang begrannt; Wurzel 1jährig, ohne unfruchtbare Blattbüschel.

**576. F. uniglumis Sol.** Abbild. Taf. 483. Rispe fast ährig, einseitswendig; obere Hüllspelze begrannt, untere klein oder fehlend; Granne länger als die Blüthe. Mai.

Trockne Stellen, sehr selten, im Litorale.

**577. F. myuros L.** Abbild. Taf. 483. Rispe einseitswendig, zusammgezogen, überhangend; obere Hüllspelze spitz, untere sehr kurz; Blüten lang begrannt zottig, dicht gewimpert. Mai. Juni.

Istrien, Fiume.

**578. F. pseudo-myuros Soyer-Willemet.** Abbild. Taf. 483. Blüthe rauh, aber nicht gewimpert und zottig; Halm bis zur Rispe mit Scheiden bedeckt; sonst wie vorige, mit der sie gewöhnlich verwechselt wird. Mai. Juni.

Sandfelder, sehr zerstreut.

**579. F. sciuroides Rth.** Abbild. Taf. 484. Rispe mässig zusammgezogen, aufrecht, obere Hüllspelze spitz, untere sehr kurz; Halm oben ohne Scheiden; sonst wie vorige; Mai. Juni.

Sandboden, sonnige Orte, seltner als vorige.

**Stamm 4. Genuinae.** Aehrchenstielchen dünn, am Ende nur schwach verdickt. Blätter alle zusammengefaltet oder die halmständigen flach; Blatthäutchen kurz, 2öhrig, Rhizom mit unfruchtbaren Blattbüscheln und (meist) Ausläufern.

**580. F. Halleri All.** Abbild. Taf. 483. Rispe klein, etwas abstehend; Aehrchen 4—5blüthig, obere flach sitzend; einzeln, Blüthe lanzettlich, begrannt; Aussenspelze deutlich 5nervig, an der Spitze 2spaltig; Blätter alle stark zusammengefaltet-borstlich. Juli. Aug.

Höchste Alpen, Südschweiz, Südtirol.

**581. F. ovina L.** Abbild. Taf. 484. Der vorigen sehr ähnlich, aber höher; Aehrchen kleiner, aber reichblüthiger, in grösserer Rispe; Granne kurz oder fehlend; Aussenspelze schwach 5nervig; Blätter zusammengefaltet borstlich. Mai. Juni.

Gemeines Wiesen gras, besonders für Schafriften geeignet; von der Ebene bis in die alpine Region.

**582. F. heterophylla Lam.** Abbild. Taf. 487. Rispe zuletzt abstehend; halmständige Blätter flach; hochwüchsiger als die vorige. Mai. Juni.

Trockene Waldungen der Alpen, Voralpen und Gebirge, weit seltener als vorige.

Synonym: *F. heterophylla* Haenke, *F. duriuscula* L.

**583. F. rubra L.** Abbild. Taf. 484. Rispe abstehend; Aehrchen meist 5blüthig, röthlich, behaart halmständige Blätter flach; Rhizom mit Ausläufern. Mai. Juni.

Sandboden, in freier Lage, nicht selten. Den beiden vorigen ähnlich aber weit robuster.

**Stamm 5. Schedonovi.** Blatthäutchen nicht 2öhrig; Blätter meist flach; sonst wie Stamm 4.

**584. F. varia Haenke** Rispenäste 1—2; Aehrchen 5—8blüthig; Aussenspelze schwach 5nervig, allmählig verschmälert; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blätter borstlich gefaltet; Blatthäutchen länglich. Juli. Aug.

Alpen, Voralpen, niedrige Gebirge, selten. Ausser den Alpen in Deutschland nur im Riesengebirge.

**585. F. pumila Vill.** Abbild. Taf. 489. Zierliche Pflanze! Rispe etwas abstehend, meist violett; Aehrchen 3—4blüthig, deutlich begrannt; Aussenspelze plötzlich zugespitzt; Blätter dünn borstlich; übrigens wie vorige, aber weit zierlicher. Juli. Aug.

Felsige Alpentriften; Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Schweiz.

**586. F. pilosa Haller fil.** Abbild. Taf. 485. Aehrchen 3blüthig; Achse unterhalb der Blüten mit einem Haarbüschel; Fruchtknoten kahl; Blatthäutchen länglich-lanzettlich; Rhizom rasig, borstlich beblättert. Juli. Aug.

Höchste Alpen, Schweiz, Tirol, Kärnten.

**587. F. laxa Hosh.** Abbild. Taf. 489. Rispe sehr schlaff, überhangend; Aehrchen meist 5blüthig; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blätter schmal lineal, oberseits sammethaarig, unterste borstlich; Blatthäutchen kurz, abgeschnitten. Juni. Juli.

Auf dem Loibl in Krain.

**588. F. spectabilis Jan.** Blattbüschel tragende Halme unten mit schuppigen Scheiden bedeckt; Blätter

lineal, flach, oberseits rau; Blatthäutchen länglich; Rhizom ohne Ausläufer. Juni. Juli.

Voralpen am Südfuss, Tirol, Krain.

**589. F. spadicea L.** Abbild. Taf. 485. Aussenspelze wie bei der vorigen fein punktirt, 5nervig, aber 3 Nerven stärker vortretend; Blätter schmal lineal, ganz kahl; Blatthäutchen länglich, ausgerandet 2lappig. Juli. Aug.

Triften der höchsten Alpen. Der *F. laxa* Host. in allen übrigen Merkmalen ähnlich.

**590. F. silvatica Vill.** Abbild. Taf. 485. Rispe weit ausgebreitet, rauhästig; Aehrchen meist 5blüthig; Aussenspelze wie bei voriger; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blätter ziemlich breit lanzettlich lineal, oben blaulich grün, am Bande rau, sonst kahl; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rhizom rasig. Juni. Juli.

Schattige Waldungen, zerstreut.

**591. F. drymeia MK.** Abbild. Taf. 489. Rhizom mit verlängerten mit Schuppen besetzten Ausläufern; sonst fast ganz wie die vor. Juni. Juli.

Feuchte Gebirgswaldungen in Böhmen, Mähren, Oesterreich.

**592. F. Scheuchzeri Gaud.** Abbild. Taf. 486. Rispe an der Spitze überhangend, kahlästig, untere Aeste zu 2; Hüllspelzen goldrandig; Aussenspelze spitz, vortretend 5nervig; Fruchtknoten kahl; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rhizom kriechend. Juli. Aug.

Alpenstriften.

**593. F. gigantea Vill.** Abbild. Taf. 490. Rispe sehr langästig, überhangend, auf über 1 M. hohem Halm mit bandförmigen kahlen Blättern; Blüten unter der Spitze begrannt; Granne schlängelig, doppelt so lang wie die Spelze; Fruchtknoten kahl; Blatthäutchen sehr kurz. Juni. Juli.

Feuchte Waldungen; verbreitet.

**594. F. borealis MK.** Halm auf sehr robustem Rhizom bis 1,5 M. hoch, mit sehr ästiger überhangender Rispe, Aeste meist 5zählig; Aussenspelze 5nervig, stumpf mit 3 stachelspitzigen Zähnen, unten mit einem Haarbüschel; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blatthäutchen länglich, abgeschnitten, zerrissen; Rhizom kriechend. Juni. Juli.

In stehenden und langsam fließenden Gewässern, Spree, Havel, Landseen von Pommern, Brandenburg bis Friedrichsort; selten.

**595. F. decolorans MK.** Abbild. Taf. 485. Aeste 3—4zählig, davon 2—3traubig, 3—4jährig, die letzte kürzer, 1jährig; Fruchtknoten kahl; Ligula fast fehlend. Juni. Juli.

Nur im Lauterbrunnenthal in der Schweiz.

**596. F. arundinacea Schreb.** Abbild. Taf. 486. Kräftiges Rhizom mit 1—2 M. hohen fast rohrartigen breitblättrigen Halmen; Rispenäste rau, 2zählig, 5—10jährig; Aussenspelze meist wehrlos; Fruchtknoten kahl; Blatthäutchen sehr kurz. Juni. Juli.

Flussufer, Wiesengebüsch, zerstreut.

**597. F. elatior L.** Abbild. Taf. 486. Dem vorigen ähnlich, aber nur 1 M. hoch und zarter; Aeste der Rispe 2zählig, der eine kurz, 1jährig, der andere traubig 3—4jährig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Gemeines Wiesengras.

**598. F. loliacea Huds.** Abbild. Taf. 486. Rispe fast 2zeilig traubig, überhangend; sonst wie vorige, von der sie wohl nur Varietät ist. Mai. Juni.

Auf Wiesen, selten.

#### 150. Briza L.

**599. Br. maxima L.** Abbild. Taf. 474. Aehrchen 9—17blüthig, Blatthäutchen lang, spitz. Einjährig. Mai. Juni.

Grasige Orte an der Südgrenze, Fiume, Istrien.

**600. Br. media L.** Abbild. Taf. 474. Aehrchen 5—9blüthig, herzförmig; Blatthäutchen abgeschnitten, kurz. Juni. Juli.

Gemeines gutes Wiesengras. Rhizom.

**601. Br. minor L.** Abbild. Taf. 474. Aehrchen 5—7blüthig, 3eckig; Ligula lang, spitz. Mai. Juni. Rhizom.

Aecker in Istrien, bei Vevay am Genfer See.

#### 151. Eragrostis P. B. Einjährig.

**602. E. megastachya LK.** Abbild. Taf. 475. Rispenäste 1—2ständig; Aehrchen lineal-länglich, 15—20blüthig; Aussenspelze kurz stachelspitzig. Juli. Aug. Sandige sonnige Orte, im südlichen Gebiet, im nördlichen nur verwildert.

**603. E. poaeoides P. B.** Abbild. Taf. 475. Aehrchen lanzettlich-lineal, 8—20blüthig; Aussenspelze stumpf. Der vorigen ähnlich, aber weit zarter. Juli. Aug.

An ähnlichen Orten; nur im mittlen und südlichen Gebiet ursprünglich.

**604. E. pilosa P. B.** Abbild. Taf. 475. Untere Rispenäste 4—5zählig, halbwirtelig; Aehrchen lineal, 5—12blüthig. Sehr zart. Juli. Aug.

Wie die vorige.

#### 152. Poa L.

**Stamm 1. Catapodium.** Aehrchen auf sehr kurzem dickem Stielchen, eine Hauptähre oder ährenförmige Rispe bildend. Einjährig.

**605. P. loliacea Huds.** Abbild. Taf. 482. Aehre starr, einseitig 2zeilig. Mai. Juni.

Am adriatischen Meere, Fiume, Veglia, Insel Brioni, Istrien.

**606. P. dura Scop.** Abbild. Taf. 481. Pflanze sehr niedrig, mit starrer eiförmiger gedrungener einseitwendiger Rispe; die Seitenähren 3—6jährig. Mai. Juni.

Auf Wegen, Triften, meist an vielbetretenen Orten, im Ganzen selten.

**Stamm 2. Genuinae.** Aehrchen gestielt, rispenständig.

a. Wurzel oder Rhizom ohne Ausläufer.

**607. P. annua L.** Abbild. Taf. 478. Rispe spreizend mit kahlen 1—2zähligen zuletzt herabgebogenen Aesten und kahlen Blüten; Aehrchen 3—7blüthig; Wurzel 1jährig; bisweilen der Stengel an der Basis wurzelnd. März—Oct.

Ueberall gemein.

**608. P. laxa Haenke.** Abbild. Taf. 477. Rispe zusammengezogen, an der Spitze nickend; Aehrchen meist 3blüthig; Blüthen am Rande und auf dem Rücken dicht flaumig. Rhizom. Juni—Aug.

Alpen, Voralpen, Sudeten, Schwarzwald.

**609. P. minor Gaud.** Abbild. Taf. 477. Rispe zusammengezogen, am Ende überhangend; Aehrchen 4—6blüthig; Blüthen am Rand und auf dem Rücken dicht flaumig, an der Basis durch wollige Haare verbunden. Rhizom. Juli. Aug.

Alpen, auf Triften, in Flussbetten.

**610. P. pumila Host.** Abbild. Taf. 474. Rispe aufrecht, spreizend; Aeste 1—2zählig, alle fast rechtwinklig spreizend; Aehrchen 4—6blüthig; Blüthen am Rande und auf dem Rücken dicht flaumig, nicht wollig verbunden; Rhizom. Mai. Juni.

Bergwiesen; Krain.

**611. P. concinna Gaud.** Abbild. Taf. 479. Rispe aufrecht, abstechend; Aeste 1—2zählig, rau; Aehrchen zusammengedrängt, 6—10blüthig; Blüthen wie bei vor. Rhizom. Juni.

Sandboden, bei Triest, im Wallis.

**612. P. bulbosa L.** Abbild. Taf. 479. Halme an der Basis meist knollig verdickt; Rispe aufrecht, abstechend; Aeste 1—2zählig, rau; Aehrchen zusammengedrängt, 4—6blüthig; Blüthen auf dem Rücken und am Rande dicht flaumig und durch lange hautige Wolle verbunden; Rhizom; die Blüthen meist durchwachsend (proliferirend). Mai. Juni.

Sonnige Orte, durch das Gebiet zerstreut.

**613. P. alpina L.** Abbild. Taf. 477. Rispe weit abstechend; Aeste 2zählig; Aehrchen 4—10blüthig; Blüthen durch spärliche Haare verbunden oder frei; Blätter breit lineal, plötzlich zugespitzt; untere Blatthäutchen kurz, abgeschnitten; Blattbüschel und fertile Halme von gemeinsamen Scheiden umschlossen. Mai—Juli.

Alpen und Voralpen, mährisches Gesenke, Jura, Vogesen, Schwarzwald.

NB. Auch diese Art proliferirt sehr häufig aus der Blüthe; die *P. badensis* Haenke ist eine Form mit steiferen bläulichen, knorpelrandigen Blättern.

**614. P. caesia Sm.** Abbild. Taf. 476. Rispe abstechend; Aeste 2—5zählig, rau; Aehrchen 2—5blüthig; Blüthen an der Basis nicht wollig; Scheiden sehr lang, die Knoten deckend, die oberste länger als ihr Blatt; Ligula kurz, abgeschnitten; Rhizom rasig. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen an sonnigen Felsen; Schweiz, Südtirol, Sudeten.

**615. P. nemoralis L.** Abbild. Taf. 476. Scheiden kürzer als die Halmfieder, daher die Knoten frei; oberste Scheide kürzer als ihr Blatt; sonst wie vor. Juni. Juli.

In Wäldern, sehr verbreitet; ein äusserst variables Gras.

**616. P. fertilis Host.** Abbild. Taf. 474. Untere Rispenäste meist 5zählig; Ligula länglich, spitz; sonst wie vorige. Juni. Juli.

An Ufern, in feuchten Waldungen.

**617. P. sudetica Haenke.** Abbild. Taf. 478. Blüthen erhaben 5nervig, meist ganz kahl; Blätter an der

Spitze plötzlich zugespitzt und kapuzenförmig; Ligula kurz; Rhizom mit 2zeiligen flachgedrückten zur Blüthezeit grünen Blattbüscheln. Juni. Juli.

Wälder der Voralpen und höheren Gebirge, bis in die Ebene zerstreut.

**618. P. hybrida Gaud.** Abbild. Taf. 478. Blüthen an der Basis spärlich mit wolligen Haaren besetzt; Blätter aus breit lanzettlicher Basis verschmälert, spitz; unfruchtbare Blattbüschel zur Blüthezeit trocken; sonst wie vor. Juni. Juli.

Feuchte Waldungen der Alpen; Grimsel, Jura, Tirol, Salzburg.

**619. P. trivialis L.** Abbild. Taf. 494. Unter Rispenäste zu 5; Aehrchen meist 3blüthig, grün; Blüthen erhaben 5nervig, kahl, Ligula lang. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen, überall.

b. Rhizom mit Ausläufern.

**620. P. pratensis L.** Abbild. Taf. 479. Aehrchen 3—5blüthig; Blüthen meist violett, auf dem Rücken und am Rande dicht flaumig, mit langer Wolle zusammenhangend, erhaben 5nervig; Ligula kurz, abgeschnitten. Mai. Juni.

Gemeines und geschätztes Wiesengras.

**621. P. cenisia All.** Abbild. Taf. 476. Aussen, spelzen 5nervig, aber die seitlichen Nerven schwachvortretend; Rispenäste 2zählig; oberste Scheide sehr lang; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpengiessbäche, nicht häufig.

**622. P. compressa L.** Abbild. Taf. 476. Rispe meist einseitwendig; Blüthen spärlich wollig, schwachnervig; Halme 2schneidig, liegend und knieförmig aufwärts gebogen; Rhizom mit langen Ausläufern. Juni. Juli.

Mauern, dürre Plätze; gemein.

### 153. Glyceria R. Br.

**623. G. spectabilis M. K.** Abbild. Taf. 480. Rhizom mit 1,5—3 M. hohen Halmen; Rispe gross, gleichmässig ausgebreitet, stark allseitig verästelt; Blüthen stumpf, mit 7 stark vortretenden Nerven. Juli. Aug.

Stehende Gewässer, Flussufer, fast überall.

**624. Gl. plicata Fr.** Junge Blätter mehrfach faltig; Rispe fast gleichmässig wirtelig, untere Aeste meist 5zählig; Aehrchen 7—11blüthig; Aussenspelze eirundstumpf, hervortretend 7nervig. Juni. Juli.

Stehende Gewässer, Bäche, fast durch das ganze Gebiet aber vielfach übersehen.

**625. Gl. fluitans R. Br.** Abbild. Taf. 481. Rhizom kriechend mit liegenden Halmen und oft fluthenden langenden linealischen Blättern; Rispe einseitwendig mit rechtwinklig abstehenden Aesten, die untersten 2zählig; Aehrchen 7—11blüthig, angedrückt; Aussenspelze hervortretend 7nervig. Juni. Juli.

Stehende und fließende Gewässer, nasse Wiessen, durch das ganze Gebiet.

**626. Gl. distans Wahlb.** Abbild. Taf. 473. Rhizom rasig, mit liegenden, unten wurzelnden Halmen, bandförmigen Blättern und gleichmässig ausgebreiteter Rispe; untere Aeste meist 5zählig, fruchtende herab-

gebrochen; Aussenspelze stumpf, abgeschnitten, kaum 5nervig. Mai, Juni.

Nasse, besonders salzige Stellen, sehr zerstreut.

**627. *Gl. festucaeformis* Heynh.** Abbild. Taf. 480. Rhizom rasig, nicht kriechend; Rispe gleichmässig abstehend; Aehrchen 5—9blüthig; Aussenspelze lineal-länglich, stumpf, kaum 5nervig; Rispenäste nach dem Verblühen aufrecht. Juni, Juli.

Am adriatischen Meere.

**628. *Gl. maritima* M. K.** Untere Rispenäste zu 2 zur Fruchtzeit zusammengezogen; Blüthen wie bei vor.; Rhizom mit niederliegenden ausläuferartigen sterilen Halmen. Juni, Juli.

Küste der Nord- und Ostsee.

**629. *Gl. aquatica* Presl.** Abbild. Taf. 482. Aehrchen lineal, zart, meist 2blüthig; Aussenspelze länglich, stumpf, hervortretend 3nervig; Rhizom ausläufer-treibend. Juni, Juli.

In stehenden Gewässern, auf nassem Sandboden; sehr zerstreut.

#### 154. *Molinia* Schrk. Rhizom.

**630. *M. caerulea* Much.** Abbild. Taf. 478. Rispe ziemlich zusammengezogen; Aehrchen aufrecht, wehrlos, meist 3blüthig; Halm fast nackt; Rhizom dicht rasig. Aug. Sept.

Moore, feuchte Wälder etc., häufig.

**631. *M. serotina* M. K.** Abbild. Taf. 480. Rispe abstehend; Aehrchen kurz begrannt, 2—5blüthig; Halm bis zur Spitze mit Scheiden bedeckt. Aug. Sept. Steinige Abhänge in Istrien, Litorale, Südtirol.

#### 155. *Dactylis* L. Rhizom.

**632. *D. glomerata* L.** Abbild. Taf. 482. Aussenspelze 5nervig; Ausläufer sehr kurz oder fehlend. Juni, Juli.

Gemeines Wiesenras, Knaulgras.

**633. *D. litoralis* W.** Aussenspelze 9—11nervig; Ausläufer lang. Juni, Juli.

Am adriatischen Meere; Fiume, Triest.

#### 156. *Cynosurus* L.

**634. *C. cristatus* L.** Abbild. Taf. 479. Rispe langgestreckt ährenförmig; Deckbl. stachelspitzig; rasiges Rhizom. Juni, Juli.

Beliebtes Wiesenras.

**635. *C. echinatus* L.** Abbild. Taf. 479. Rispe eiförmig, sehr gedrängt ährig; Deckbl. lang begrannt; einjährig. Mai, Juni.

Im südlichen Theil des Gebiets, Wallis, Südtirol, Gardasee, Istrien, Steyer in Oesterreich.

#### 157. *Brachypodium* P. B.

**636. *Br. silvaticum* R. S.** Abbild. Taf. 488. Rispe ährenförmig, überhangend, 2zeilig; Aehrchen zahlreich, lang begrannt; Rhizom rasig. Juli, Aug.

Waldungen; meist häufig.

**637. *Br. pinnatum* P. B.** Abbild. Taf. 488. Rispe ährig, aufrecht, 2zeilig; Aehrchen zahlreich, kurz

begrannt; Blätter flach; Rhizom ausläuferartig. Juni, Juli.

Abhänge, besonders auf Kalkboden häufig.

**638. *Br. ramosum* R. S.** Abbild. Taf. 488. Rispe ährig, aufrecht, 2—5jährig; Aehrchen kurzgrannig; Blätter sehr schmal linealisch, zusammengerollt, blau-grün; Rhizom ausläuferartig. Juni.

Felsen in Istrien.

**639. *Br. distachyon* R. S.** Rispe 1—3jährig, langgrannig; Blätter flach; Wurzel 1jährig. Mai.

Unkultivierte Orte in Istrien, Fiume.

#### 158. *Bromus* L. Trespe.

**Stamm 1. *Libertia*.** Aussenspelze beiderseits unterhalb der Mitte mit einem eiförmigen hautigen Zahn.

**640. *Br. arduennensis* Kth.** Abbild. Taf. 490. Aussenspelze 9nervig; Rispe fast einfach, abstehend, zuletzt überhangend. Candex 2jährig.

Aecker der Ardennen.

**Stamm 2. *Secalini*.** Aehrchen gegen die Spitze verschmälert; untere Hüllspelze 3—5nervig, obere 5—vielnervig; Innenspelze steifborstig kammförmig gewimpert. Alle Arten sind einfach periodisch.

**641. *Br. secalinus* L.** Abbild. Taf. 490. Rispe zuletzt überhangend; Aussenspelze zuletzt am Rande eingezogen, fast stielrund, 7nervig, mit vorgestreckter schlängeliger oder fast grader Granne; Blattscheiden kahl. Juni, Juli.

Auf Aeckern; ein überall unter dem Namen Trespe vorkommendes und gefürchtetes Unkraut im Getraide.

**642. *Br. commutatus* Schrad.** Abbild. Taf. 490. Aussenspelze nicht eingezogen, daher die Blüthen einander deckend, am Rande winkelig 7nervig; untere Blattscheiden behaart; sonst wie vorige. Mai, Juni.

Unter der Saat neben der vorigen, aber weniger gemein.

**643. *Br. racemosus* L.** Abbild. Taf. 489. Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen; Aussenspelze am Rande abgerundet; sonst wie vorige. Mai, Juni.

Auf Triften, meist häufig.

**644. *Br. mollis* L.** Abbild. Taf. 492. Aehrchen, Scheiden und Blätter weichhaarig; sonst wie *Br. commutatus* Schrad. Mai—Herbst.

Gemeines Gras auf Wiesen, Triften etc.

**645. *Br. confertus* M. B.** Abbild. Taf. 492. Aehrchen fast sitzend, mit abstehenden beim Trocknen gewundenen und gebogenen Grannen; sonst wie vor. Mai, Juni.

Istrien, unter der Saat.

**646. *Br. brachystachys* Hornung.** Rispe auch nach dem Verblühen abstehend; Aussenspelze fast rautenförmig vortretend; Aehrchen kahl; untere Scheiden behaart; sonst wie *Br. mollis* L. Juni. Sehr zerstreut.

**647. *Br. arvensis* L.** Abbild. Taf. 492. Rispe weitläufig abstehend, zuletzt etwas überhangend, völlig kahl; Aehrchen meist violett; Scheiden und Blätter behaart; sonst wie *Br. mollis* L. Juni, Juli.

Auf Aeckern, nicht selten.

**648. *Br. patulus* M. K.** Abbild. Taf. 492. Rispe nach dem Verblühen einseitig überhangend; Granne

der langen Aussenspelze zur Reifezeit spreizend zurückgebogen; sonst wie vor. Mai.

Aecker, Weinberge etc., selten.

**649. Br. squarrosus L.** Rispe schlaff überhangend; Granne der langen Aussenspelze im trocknen Zustand zusammengedreht spreizend; sonst wie vor. Mai. Juni.

Wie vor. im südlichen Gebiet.

**Stamm 3. Festucacei.** Verblühte Aehrchen gegen das Ende verschmälert; untere Hüllspelze 1nervig, obere 3nervig; Innenspelze am Rande sehr kurzflaumig. Rhizom.

**650. Br. asper Murr.** Abbild. Taf. 492. Rispe schlaff überhangend; Aehrchen 7—9blüthig; Aussenspelze aus der Mitte der kurz 2zähligen Spitze stark begrannt, 5nervig; untere Blätter und Scheiden rauhaarig. Juni. Juli.

Waldige und freie Orte, nicht selten.

**651. Br. erectus Huds.** Abbild. Taf. 488. Rispe steif aufrecht; Aussenspelze aus der Ausrandung begrannt, 5—7nervig; Basalblätter gewimpert; sonst wie vor. Mai. Juni.

Trockne Wiesen, Abhänge etc., überall.

**652. Br. inermis Leyss.** Abbild. Taf. 492. Aussenspelze am Ende kurz 2zählige, graunenlos oder sehr kurzgrannig; Blätter kahl; sonst wie vor. Juni. Juli.

Bergabhänge, trockne Wiesen etc., nicht überall.

**Stamm 4. Genuini.** Aehrchen gegen das Ende breiter werdend. Einjährig.

**653. Br. sterilis L.** Abbild. Taf. 491. Rispe spreizend, zuletzt etwas überhangend, sehr langästig; Halm kahl. Mai—Oct.

An unfruchtbaren Orten, gemein.

**654. Br. tectorum L.** Abbild. Taf. 491. Rispe von Anfang an einseitig stark überhangend; Halm am Ende flaumig. Mai. Juni.

Auf unfruchtbarem Sandboden; gemein.

**655. Br. rigidus Rth.** Abbild. Taf. 491. Rispe und ihre Aeste aufrecht; Aussenspelze bis zur Mitte 2spaltig, unterhalb der Lappen begrannt; Halm nach oben flaumig. Mai. Juni.

Weinberge, an Wegen etc. Litorale, Istrien.

**656. Br. madritensis L.** Abbild. Taf. 491. Rispe und ihre Aeste aufrecht; Halm kahl; Grannen kurz; sonst wie vor. Mai. Juni.

Oesterreich, Südtirol, Litorale, an ähnlichen Orten wie vor.

#### Zunft 11. Hordeaceae.

##### 159 Hordeum L.

**Stamm 1. Sativum.** Blüten alle zwitterig oder die seitlichen männlich, diese stets wehrlos.

**657. H. vulgare L.** Gerste. Abbild. Taf. 496. Aehrchen alle zwitterig, zuletzt 6zeilig, die seitlichen Zeilen stärker vortretend. Juni. Juli.

Überall als Gerste kultivirt.

**658. H. hexastichon L.** Sechszehlige Gerste. Abbild. Taf. 496. Aehrchen gleichförmig 6zeilig; sonst

wie vorige. Juni. Wie vorige, besonders als Wintergerste.

**659. H. distichon L.** Zweizeilige Gerste. Abbild. Taf. 496. Das mittlere Aehrchen zwitterig, begrannt, seitenständige männlich, wehrlos; Grannen aufrecht, anliegend. Juni. Juli. Wie vor.

**660. H. zeocriton L.** Bartgerste. Abbild. Taf. 496. Wie vorige, aber die Grannen fächerig abstehend. Juli.

**661. H. strictum Desf.** Rhizom mit an der Basis verdicktem Halm; Grannen der Hüllspelzen sehr lang; Blüten lanzettlich. Mai. Juni.

Grasplätze; in Istrien, bei Oldendorf im Westphälischen.

**Stamm 2. Murinum.** Alle Blüten begrannt, die seitlichen männlich oder geschlechtslos. Einjährig.

**662. H. murinum L.** Abbild. Taf. 497. Hüllspelzen des mittleren Aehrchens lineal-lanzettlich, gewimpert, die der seitlichen borstlich, rau. Juli. Aug.

Sterile Ote; gemein auf Sandboden.

**663. H. secalinum Schreb.** Abbild. Taf. 496. Hüllspelzen aller Aehrchen borstlich rau. Juni. Juli.

Wiesen, Triften; meist häufig.

**664. H. maritimum With.** Abbild. Taf. 497. Innere Hüllspelzen der seitlichen Aehrchen halblanzettlich, schwach gefügelt, die übrigen borstlich, alle rau. Mai. Juni.

Meeresstrand; Nordsee in Holstein, Wesermündung, Ems etc.

##### 160. Elymus L.

**665. E. arenarius L.** Abbild. Taf. 500. Weitkriechendes starkes Rhizom mit flachen seegrünen Blättern und 1—1,5 M. hohen starken Halmen; Aehrchen meist 3blüthig, flaumig; Hüllspelzen auf dem Kiel gewimpert. Juli. Aug.

Strand der Nord- und Ostsee, von da landeinwärts auf Sandboden.

**666. E. europaeus L.** Abbild. Taf. 497. Rhizom mit mehreren grünen der Gerste ähnlichen Halmen; Aehrchen 2blüthig oder mit einer fruchtbaren und einer verkümmerten Blüthe, kahl; Hüllspelzen begrannt; Aussenspelze rau, lang begrannt; Blätter kahl, mit behaarten Scheiden. Juni. Juli.

Voralpen und niedere Gebirge, Laubwälder, auf der Ebene selten.

**667. E. crinitus Schreb.** Aussenspelze sehr lang begrannt; Blätter oberseits zottig; Scheiden kahl. Einjährig. Mai. Juni.

Nur bei Triest auf der neuen Aufschüttung.

##### 161. Secale L. Roggen.

**668. S. cereale L.** Abbild. Taf. 496. Mai. Juni. Als Roggen (Korn) überall angebaut.

##### 162. Triticum L.

**Stamm 1. Cerealien.** Aehrchen bauchig, gedunsen; Hüllspelzen eiförmig oder länglich. Periode einfach.

**669. Tr. vulgare Vill.** Abbild. Taf. 493. Hauptähre dachig, 4seitig; Spindel zäh (nicht zerbrechlich);

Aehrchen meist 4blüthig; Hüllspelzen eiförmig, abgesehnitten, stachelspitzig, unter der Spitze zusammengedrückt; Früchte frei. Juni, Juli.

Als Weizen überall kultivirt.

**670. *Tr. turgidum* L.** Abbild. Taf. 493. Hüllspelzen gekielt; Kiel der ganzen Länge nach hervortretend, fast flügelartig; sonst wie vor. und als englischer Weizen angebaut.

**671. *Tr. durum* Desf.** Abbild. Taf. 493. Hüllspelzen 3 Mal so lang wie breit, breitstachelspitzig; sonst wie vor. und bisweilen angebaut.

**672. *Tr. polonicum* L.** Hauptähre unregelmässig seitig oder zusammengedrückt; Hüllspelzen länglich lanzettlich, papierartig-krautig, deutlich vielnervig, auf dem Rücken gekielt. Angebaut in der südlichen Schweiz (polnischer Weizen), bei uns seltn.

**673. *Tr. spelta* L.** Abbild. Taf. 493. Spindel der vom Rücken her schwach zusammengedrückten Hauptähre zerbrechlich; Hüllspelzen breit eiförmig, gestutzt, 2zählig; Kielzahn gerade, der vordere schwach; Frucht von den Spelzen eingeschlossen. Als Spelt oder Dinkel angebaut.

**674. *Tr. dicoccum* L.** Abbild. Taf. 493. Hüllspelzen schief abgeschnitten, kurz stachelspitzig-gezähnt, mit stark hervortretendem zusammengedrücktem oben mit dem Zahn der Spitze einwärts gebogenem Kiel. Sonst wie vor., als „Elmer“ angebaut.

**675. *Tr. monococcum* L.** Abbild. Taf. 493. Hauptähre von der Spitze stark flachgedrückt; Hüllspelzen an der Spitze 2zählig; Zähne spitz und wie die Kielspitze grade; sonst wie vorige; als „Einkorn“ gebaut.

**676. *Tr. villosum* M. B.** Abbild. Taf. 494. Hauptähre 2zeilig; Hüllspelzen keilig, abgeschnitten, wie die Spindel büschelig behaart. Mai, Juni.

Auf Aeckern in Istrien.

**Stamm 2. *Agropyrum.*** Aehrchen 2zeilig, nicht gedunsen; Hüllspelzen lineal-länglich oder lanzettlich.

**677. *Tr. junceum* L.** Abbild. Taf. 495. Hüllspelzen 9–11nervig, stumpf, sehr kurz; Aussenspelze stumpf, wehrlos; Blätter oberseits weich und sehr dicht und kurz sammethaarig; Rhizom weitkriechend. Juni–Sept.

Am Strand der Nordsee und Ostsee.

**678. *Tr. strictum* Deth.** Abbild. Taf. 494. Hüllspelzen 5nervig, spitz, länger als bei vor.; Blüten und Blütenachse in der unteren Hälfte behaart; sonst wie vor., von der sie vielleicht nur Abart ist. Juni, Juli.

Nur an einzelnen Stellen am Ostseestrand.

**679. *Tr. acutum* DC.** Abbild. Taf. 495. Hüllspelzen 7nervig, kurzgrannig oder wehrlos; Blätter oberseits rau durch sehr dichtgestellte spitze Punkte; Rhizom weit kriechend.

Sandiger Meeresstrand; Triest, Nordernei, Holstein, Warnemünde.

**680. *Tr. rigidum* Schrad.** Abbild. Taf. 494. Hüllspelzen länglich, 9nervig, breit abgeschnitten oder stumpf; Aussenspelze wehrlos, sehr stumpf; Spindel kurz borstig-rauh; Blätter oberseits von ireihigen kurzen Borsten sehr rau; Rhizom rasig. Juli, Aug.

Sandboden; am adriat. Meere, in Oesterreich; Böhmen etc.

**681. *Tr. pungens* Pers.** Abbild. Taf. 495. Hüllspelzen lanzettlich, 7nervig, spitz oder kurz stachelspitzig; Spindel oft kahl; Rhizom kriechend; sonst wie vor. Juni, Juli.

Sandboden; am adriat. Meere, angeblich auch an der Nordsee.

**682. *Tr. glaucum* Desf.** Abbild. Taf. 495. Hüllspelzen länglich, 5–7nervig, sehr stumpf oder abgeschnitten; Blüten sehr stumpf; sonst wie vor. Blätter graugrün. Juni, Juli.

Nur im südlichen Gebiet auf Sandboden, bis Böhmen.

**683. *Tr. repens* L.** Quecke. Abbild. Taf. 491. Hüllspelzen lanzettlich, 5nervig, spitz; Blätter oberseits rau punktiert; Rhizom weitkriechend. Juni, Juli. Gefürchtetes Unkraut. Offic. rhizoma graminis.

**684. *Tr. biflorum* Brign.** Aehrchen 2–4blüthig; Hüllspelzen lanzettlich, 5nervig, spitz; Aussenspelze sehr kurzgrannig; Blätter nur am Rande rau. Rhizom ohne Ausläufer. Juni, Juli.

Nur auf der Matajur in Krain.

**685. *Tr. caninum* Schreb.** Abbild. Taf. 494. Aussenspelze lang begrannt; Blätter beiderseits rau; Rhizom ohne Ausläufer. Juni, Juli.

In Gebüsch, auf Wiesen etc. häufig.

#### 163. *Lolium* L.

**686. *L. perenne* L.** Abbild. Taf. 498. Rhizom mit blühenden Halmen und sterilen Blattbüscheln; junge Blätter einfach gefaltet. Juni–Sept. Geschätztes Gras.

**687. *L. italicum* A. Br.** Jüngere Blätter zusammengerollt; sonst wie vor. Juni–Sept. Angebaut; eigentlich nicht heimisch.

**688. *L. multiflorum* Gaud.** Abbild. Taf. 498. Hüllspelze sehr kurz; Aehrchen 12–20blüthig; einfach periodisch, daher ohne sterile Blattbüschel. Juni, Juli.

Südl. Schweiz auf Aeckern.

**689. *L. rigidum* Gaud.** Hüllspelze etwa halb so lang wie das Aehrchen; dieses 5–10blüthig; Aussenspelze stumpf; sonst wie vor.

Nur im südlichsten Gebiet auf Wiesen, Triest, Fiume.

**690. *L. arvense* With.** Abbild. Taf. 498. Aehrchen länglich-eiförmig; sonst wie vor. Juni, Juli.

Bisweilen auf Leinäckern.

***L. speciosum* M. Bieb.** Abbild. Taf. 498. Ist wohl nur Form von der folgenden.

**691. *L. temulentum* L.** Abbild. Taf. 499. Hüllspelze länger als das längliche Aehrchen; Aussenspelze begrannt. Einjährig. Juni, Juli.

Auf Aeckern; als giftiges Unkraut gefürchtet.

#### 164. *Gaudinia* P. B.

**692. *G. fragilis* P. B.** Abbild. Taf. 495. Aehre gegliedert, zerbrechlich; Pfl. einjährig. Juni.

Eigentlich nur dem südlichsten Theil des Gebiets angehörig; Istrien, Waadtland; bei Hamburg, Dassow und Lippstadt eingeführt.

165. *Aegilops* L. Einjährig.

693. *A. ovata* L. Abbild. Taf. 499. Hauptähre eiförmig, 3-jährig; Hüllspelzen meist gleichmässig 4grannig, bis zur Basis rauh; Aussenspelze 2-3grannig. Mai.

Litorale, Istrien, Fiume, auf unfruchtbarem Boden.

694. *A. triaristata* W. Abbild. Taf. 499. Hauptähre 4-5jährig; Hüllspelzen gleichmässig 2-3grannig, an der Basis kahl; sonst wie vor. Mai. An denselben Orten.

695. *A. trinivalis* L. Abbild. Taf. 499. Hauptähre gestreckt, 5-6jährig; Hüllspelzen 3grannig oder die untersten 2grannig; die Grannen der obersten Ähren doppelt so lang; Aussenspelze 2zählig. Mai. Juni.

Wie die vorigen.

166. *Lepturus* R. Br. Einjährig.

696. *L. incurvatus* Trin. Abbild. Taf. 497. Hauptähre beim Trocknen gekrümmt; Hüllspelzen 2, länger als die Blüthe. Mai.

Am Strand des adriatischen Meeres, Nordsee, Ostsee.

697. *L. filiformis* Trin. Abbild. Taf. 497. Hauptähre fast aufrecht; Hüllspelzen 2, von der Länge der Blüthe. Mai. Juni.

Wie vorige, bei Varel in Oldenburg; angeblich auf Anrum und Beenshallig.

698. *L. cylindricus* Trin. Hauptähre aufrecht; Hüllspelze 1. Mai.

Bei den Triester Salzwerken.

167. *Psilurus* Trin.

699. *Ps. nardoides* Trin. Abbild. Taf. 500. Einjährige Wurzel mit mehreren langen gewundenen sehr kurzblättrigen Halmen. Mai. Juni.

An dünnen Orten; Istrien, Triest.

## Zunft 12. Nardoideae.

168. *Nardus* L.

700. *N. striata* L. Halm sehr dünn, unten mit borstlichem Blatt. Rhizom. Mai. Juni.

Mooriger Boden von der Ebene bis in die Alpen.

## Zunft 13. Andropogoneae.

169. *Andropogon* L.

701. *A. ischaemum* L. Abbild. Taf. 450. Ähren 5-10, fingerig angeordnet; Spindel und Blütenstielchen behaart. Juli. Aug.

Trockne sonnige Orte auf Sandboden, im mittlen und südlichen Gebiet.

702. *A. pubescens* Vis. Ähren 2zählig; Spindel, untere Hüllspelze und Blütenstielchen behaart. Aug. Sept.

Nur auf der Insel Sansego und weiter südlich.

703. *A. distachyus* L. Abbild. Taf. 450. Ähren 2zählig, völlig kahl. Juli.

Istrien an rauhen sonnigen Orten.

704. *A. gryllus* L. Abbild. Taf. 450. Rispenäste lang, wirtelig; Ähren endständig, 3zählig. Juni. Juli.

Trockne Orte im Süden: Südtirol, Tessin, Litorale.

170. *Erianthus* Rich.

705. *E. Ravennae* P. B. Rispe sehr ästig; Hüllspelzen des sitzenden Ährchens kahl, des gestielten langhaarig. Juli.

Inseln Cherso, Sansego.

171. *Heteropogon* Pers.

706. *H. Allionii* R. S. Männl. Ähren kahl. Rhizom. Juni-Aug.

Südtirol, Tessin.

172. *Sorghum* Pers. Rhizom.

707. *S. halepense* Pers. Ähren rispig; Hüllspelzen der Zwitterähren flaumig. Juni. Juli.

Weinberge, unkultivierte Orte; Südtirol, Litorale. Wird im Süden als Mohrenhirse (nicht Moorhirse) kultiviert.

## 2. Dicotyledoneae.

## Zweisamentlappige Pflanzen.

## Fam. 20. Salicineae.

Blumenlose Holzpflanzen mit dioikischen in kätzchenförmige Ähren geordneten Blüten; Ähren mit schuppenförmigen Deckblättern, vor denen je eine männl. oder weibl. Blüthe steht, welche mit einem schuppenförmigen oder becherförmigen Honiggefäß versehen ist; Fruchtknoten 2blättrig, 1fächerig, vielknospig; Staubweg einfach, oben in 2 oft gespaltene Mündungslappen getheilt; Samenknochen aufsteigend, umgekehrt, mit 2 Integumenten; zweilappige vielsamige Kapsel Frucht mit sehr kleinen von einem in seidige Haare zerschätzten arillus umgebenen Samen; Same eiseislos. Blätter einfach, ungetheilt, mit hinfalligen oder abfalligen Nebenblättern.

Centrum: Nördliche kalte und nördliche gemässigte Zone.

## Gattungen:

173. *Salix* L. Weide. Deckblätter ungetheilt; Honigdrüse schuppenförmig.

174. *Populus* L. Pappel. Deckblätter getheilt; Honigdrüse becherförmig.

## Arten:

173. *Salix* L. Weide.

Stamm 1. *Fragiles*. Bruchweiden. Deckblätter

geblichgrün, vor der Fruchtreife abfallend; Kätzchen seitenständig, auf einem zur Fruchtzeit beblätterten Zweiglein.

**708. S. fragilis L.** Abbild. Taf. 372. Staubbl. 2; Kapselstiel von der 3-fachen Länge der Honigdrüse; Blätter zuletzt beiderseits kahl. April. Mai.

Auf Wiesen, gemein.

**709. S. alba L.** Silberweide. Abbild. Taf. 372. Staubbl. 2; Kapselstiel sehr kurz; Blätter beiderseits seidenhaarig. Wie vor.

**710. S. pentandra L.** Abbild. Taf. 373. Staubbl. 5-10; Kapselstiel doppelt so lang wie die Honigdrüse; Blätter völlig kahl, sehr glänzend, hart, dunkelgrün. Mai. Juni.

Voralpen- und Alpenthäler, Gebirge, Norddeutsche Ebene, nicht überall.

**711. S. cuspidata Schultz.** Staubbl. 4-5; Kapselstiel 3-4 Mal so lang wie die Honigdrüse; Blätter lang zugespitzt, lanzettlich, völlig kahl. Mai. Juni.

Waldwiesen; selten; hier und da auf der norddeutschen Ebene.

**Stamm 2. Amygdalinae.** Mandelweiden. Deckblätter gelblichgrün, zur Fruchtreife bleibend; sonst wie vor.

**712. S. amygdalina S.** Staubbl. 3; Deckbl. an der Spitze kahl; Kapsel langgestielt; Blätter kahl. April. Mai. Auf Wiesen etc.; gemein.

**713. S. undulata Ehrh.** Staubbl. 3; Deckbl. an der Spitze bärtig; Kapselstiel doppelt so lang wie die Honigdrüse; Blätter lanzettlich, wellig, flaumig, zuletzt kahl. April. Mai.

An Ufern, in Norddeutschland, sonst selten.

**714. S. hippochaëfolia Thuill.** Staubbl. 2; Deckblätter rauhaarig; Kapselstiel kurz; Blätter lanzettlich, flaumig, zuletzt kahl. April. Mai.

Wie vor., selten. Rhein, Main, Mosel, Nahe.

**Stamm 3. Pruinosaë.** Schimmelweiden. Deckblätter an der Spitze dunkelfarbig; Kätzchen seitenständig, auch zur Fruchtzeit sitzend; Staubbl. nach dem Verblühen gelb.

**715. S. acutifolia W.** Blätter lineal-lanzettlich, spitz; Nebenbl. lanzettlich. März.

An Ufern, sehr vereinzelt und vielleicht nur angepflanzt.

**716. S. daphnoides Vill.** Blätter länglich-lanzettlich, spitz; Nebenbl. halbherzförmig. März. April.

Voralpen, Rheingegend, Donau, sonst ganz vereinzelt.

**Stamm 4. Purpureae.** Purpurweide. Deckbl. an der Spitze dunkelfarbig; Staubbl. purpurn oder roth, nach dem Verblühen schwarz; sonst wie vor.

**717. S. purpurea L.** Abbild. Taf. 373. Staubbl. 2, 1brüdrig; Staubweg kurz; Kapsel sitzend; Blätter lanzettlich, opponirt, kahl. März.

Ufer; gemein.

**718. S. rubra Huds.** Abbild. Taf. 374. Staubweg lang; Blätter anfangs flaumig; sonst wie vor., an ähnl. Orten aber weit seltner. Soll nach Wimmer ein Bastard von *S. viminalis* L. und *S. purpurea* L. sein.

**719. S. Pontederana Schleich.** Kapsel gestielt; Staubweg ziemlich lang; Blätter eiförmig-lanzettlich. März.

Gebirgswälder; Böhmen, Oesterreich, Tirol, Krain, Schweiz, Posen, Schlesien.

**Stamm 5. Viminalis.** Korbweiden. Deckbl. an der Spitze dunkelfarbig; Staubbl. gelb; Aussenrinde grünlich; Kapsel sitzend oder sehr kurz gestielt.

**720. S. viminalis L.** Abbild. Taf. 373. Kapsel sitzend, aus eiförmiger Basis lanzettlich; Staubweg lang mit ungetheilten Mündungslappen; Deckbl. schwarzbraun; Blätter verlängert lanzettlich, zugespitzt, unten seidenglänzend; Nebenbl. lanzettlich-lineal. März.

Überall an Ufern als Korbweide angepflanzt.

**721. S. mollissima Ehrh.** Abbild. Taf. 374. Kapsel sitzend, ei-kegelförmig; Staubweg lang mit 2spaltigen Mündungslappen; Deckbl. rothbraun; Blätter in der Jugend unterseits feinfilzig; Nebenbl. eiförmig, spitz. April.

Weniger häufig als vorige.

**722. S. stipularis Sm.** Kapsel kurz gestielt, aus eiförmiger Basis lanzettlich; Griffel verlängert mit fädlichen ungetheilten Mündungslappen; Bl. verlängert lanzettlich, unten filzig, schwach glänzend; Nebenbl. aus halbherzf. Basis lanzettlich. März. April.

Ufer; sehr selten; Niederösterreich, Nordernei, Varel.

**723. S. Smithiana W.** Kapsel gestielt; Griffel kürzer als die meist 2theiligen Mündungslappen; Bl. unterseits seidig filzig; Nebenbl. nierenförmig-halbherzförmig; sonst wie vor. März. April.

Ufer; vereinzelt in Norddeutschland. Kommt bei Jena nicht vor.

**724. S. acuminata Sm.** Abbild. Taf. 374. Staubweg so lang wie die ungetheilten Mündungslappen; Bl. etwas wellig, zugespitzt, unterseits blaugrün, glanzlos filzig; sonst wie vor. April.

Ufer; zerstreut und selten.

**725. S. Sericeana Gaud.** Weibliche Kätzchen gekrümmt, sitzend; Kapsel aus eiförm. Basis lanzettlich, ziemlich lang gestielt; Staubweg verlängert mit 2spaltigen Mündungslappen; Blätter länglich-lanzettlich, unterseits weissfilzig, runzelig; Nebenbl. eiförmig, spitz. April.

Bäche der Voralpen; Schweiz, Tirol, Krain.

**726. S. salviaefolia Lk.** Kapsel langgestielt; Staubweg kurz mit fast ungetheilten Mündungslappen; Bl. unterseits graufilzig; Nebenbl. halbherzförmig, spitz. April. Mai.

Sumpfige Orte. Schweiz. Südtirol etc.

**727. S. incana Schrk.** Kätzchen fast sitzend; Kapsel gestielt; Staubweg verlängert mit 2spaltigen Mündungslappen; Bl. lineal-lanzettlich, unterseits graufilzig. April. Mai.

Alpenthäler, bis in die Ebene herab; Baden, Elsass, Donauthal, Schlesien, an der Weichsel.

**Stamm 6. Capreae.** Saalweiden. Deckblätter an der Spitze dunkelfarbig; Staubbl. gelb; Kapsel deutlich gestielt.

**728. S. caprea L.** Kapsel sehr lang gestielt (4-6 Mal so lang wie die Honigdrüse); Staubweg sehr kurz mit eiförmiger 2spaltiger Mündung; Blätter eiförmig-länglich, mit krummer Spitze, wellig-gekerbt; oberseits kahl, unterseits filzig. März.

Waldungen, Gebüsche; gemein.

729. *S. holosericea* W. Kapselstiel 2—3 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz mit ausgerandeter Mündung; Blätter lanzettlich, zugespitzt, scharf gezähnt, unterseits filzig. März.

Ufer, feuchte Wiesen; sehr selten; bei Göttingen, Kassel, Allendorf.

730. *S. cinerea* L. Kapselstiel 4 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz mit 2spaltiger Mündung; Blätter lanzettlich-verkehrt eiförmig, kurz zugespitzt, wellig gesägt, graulich, oben flaumig, unten kurzhaarig filzig; Nebenbl. nierenförmig. März.

Waldungen, Triften etc. nicht selten.

731. *S. nigricans* Fr. Abbild. Taf. 374. Staubweg lang, mit 2spaltiger Mündung; Blätter eirund-länglich-lanzettlich, wellig gesägt, unterseits grau, in der Jugend wie die Zweige kurzhaarig flaumig, zuletzt kahl, sonst wie *S. holosericea* W. April. Mai.

732. *S. silesiaca* W. Staubweg mittellang, mit 2spaltiger Mündung; Kapselstiel 3—4 Mal so lang wie die Honigdrüse; Blätter eirund, zugespitzt, wellig gesägt, unten fast gleichfarbig, zuletzt kahl. Mai. Juni.

Gebirgswaldungen; Riesengebirge, Karpathen, mährische Gebirge.

733. *S. grandifolia* Ser. Kapselstiel 6 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz, mit 2spaltiger Mündung; Blätter länglich-eirund, zugespitzt, schwach wellig gesägt, oben kahl, unten graugrün, flaumig. März. April.

Voralpen.

734. *S. aurita* L. Kapselstiel 3—4 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubweg sehr kurz mit ausgerandeter Mündung; Blätter eirund-länglich, mit gekrümmter Spitze, wellig gesägt, runzelig, oben flaumig, unten bläulich, kurzhaarig filzig. April. Mai.

Waldungen, an feuchten Orten, nicht selten.

735. *S. depressa* L. Kapselstiel 5 Mal so lang wie die Honigdrüse; Staubwegmündung 2spaltig; Blätter verkehrt-eiförmig; ganzrandig oder ausgefressen gesägt, unten blaugrün, zuletzt ganz kahl; sonst wie vorige April.

Nur in Schlesien und im nordöstl. Gebiet.

736. *S. phyllifolia* L. Kapselstiel 2—3 Mal so lang wie die Honigdrüse, mit verlängertem Staubweg und 2spaltiger Mündung; Blätter eiförmig-lanzettlich, ausgeschweift—kleingesägt oder fast ganzrandig, unten blaugrün, zuletzt völlig kahl. Mai. Juni.

Brocken, Riesengebirge.

737. *S. glabra* Scop. Kapselstiel doppelt so lang wie die Honigdrüse; Blätter eirund, kahl, glänzend, nebenblattlos; Staubbl. unten zottig; sonst wie vor. Juni. Juli.

Voralpen, an Bächen, Salzburg, Baiern, Kärnten, Krain.

738. *S. Hegetschweileri* Heer. Kapsel kurzgestielt; Blätter eirund länglich, feingesägt; Nebenbl. der jüngeren Zweige halbherzförmig, geradspitzig, von der Länge des Blattstiels; Staubbl. kahl. Juni. Juli.

Urserenthal und im Engadin.

739. *S. hastata* L. Kapselstiel kurz; Blätter eiförmig-lanzettlich, kahl, kleingesägt; Deckbl. zur Fruchtzeit lang zottig gekräuselt. Juni. Sehr selten.

Alpen, Riesengebirge, Harz etc.

**Stamm 7. Repentes.** Moorweiden. Stamm am Boden kriechend; sonst wie vor.

740. *S. myrtilloides* L. Fruchtkätzchen langgestielt; Kapseln langgestielt, kahl; Blätter ei-lanzettlich, ganzrandig, glanzlos, kahl, graubläulich. Mai. Juni.

Waldige Moorsümpfe; selten, Schlesien, bairisches Hochland, Brüche bei München (Deiningers Filz etc.). Zierlicher Strauch mit Blättern von Gestalt und Grösse der Blätter der grossbl. Myrte.

*S. umbigna* Ehrh. ist wohl ein Bastard zwischen *S. aurita* L. und *S. repens* L.

741. *S. repens* L. Abbild. Taf. 373. Fruchtkätzchen kurzgestielt; Kapsel langgestielt; Stiel 2—3 Mal so lang wie die Honigdrüse; Blätter kurz lanzettlich, oberseits etwas glänzend, unterseits stark glänzend, seidenhaarig; Wuchs kriechend. April.

Moore, häufig in Norddeutschland, sonst zerstreut.

742. *S. angustifolia* Wulf. Blätter lang lanzettlich steif, am Rand etwas zurückgerollt; sonst wie vor. April.

Feuchte Wiesen des östl. und nördl. Gebiets, selten; Bremen, Hamburg etc.

*S. rosmarinifolia* L. scheint ein Bastard zwischen *S. viminalis* L. und *S. repens* L. zu sein. Ebenso scheint *S. Doniana* Sm. ein Bastard zwischen *S. purpurea* L. und *S. repens* L.

**Stamm 8. Frigidae.** Alpenweiden. Kätzchen seitenständig, zuletzt mit beblättertem Stiel; Deckbl. ungleichfarbig; Staubbl. gelb oder braun; Kapsel sitzend oder fast sitzend. Sehr niedrige Formen.

743. *S. arbuscula* L. Blätter kahl, eirund-lanzettlich, spitz, gesägt, oberseits glänzend, unterseits bläulich grün, matt. Juni. Juli.

Feuchte Alpentriften.

744. *S. lapponum* L. Jüngere Blätter seidig-zottig, später oben runzelig, lanzettlich, zugespitzt, kleingesägt oder fast ganzrandig, unten matt, filzig; Nebenbl. halbherzförmig mit gekrümmter Spitze. Mai. Juni.

Alpen, Riesengebirge, feuchte Orte.

745. *S. glauca* L. Blätter purpurröthlich, anfangs beiderseits weiss filzig, zuletzt oben grün, unten grau, langzottig, lanzettlich, ganzrandig. Juni. Juli.

Alpen der Südschweiz.

746. *S. caesia* Vill. Blätter lanzettlich, spitz, beiderseits matt, blaugrün, völlig kahl, am Rand zurückgerollt, ganz. Juni. Juli.

Alpen im Canton Waadt.

747. *S. myrsinites* L. Blätter breit lanzettlich, beiderseits netzaderig, glänzend, gleichfarbig, zuletzt völlig kahl, am Rand dicht drüsig kleingesägt. Juni. Juli.

Feuchte Stellen der Alpen.

**Stamm 9. Glaciales.** Gletscherweiden. Kätzchen endständig; zwergartige Formen der höchsten Alpen.

748. *S. reticulata* L. Kapsel filzig; Blätter langgestielt, fast kreisrund, sehr stumpf, ganzrandig, am

Rand zurückgerollt, oben zart runzelig, unten weisslich blaugrün mit bräunl. Adernetz; 30—50 Centim. hoher Strauch. Juli. Aug.

Felsen der Alpen.

**749. S. retusa L.** Kapsel kahl; Blätter fast sitzend, länglich-keilförmig-spatelig, ganzrandig, stumpflich, beiderseits blassgrün, völlig kahl. Strauch etwa 30—40 Centim. hoch. Juli. Aug.

Alpen und Voralpen.

**750. S. herbacea L.** Kapsel kahl; Blätter sehr klein, meist kreisrund, gesägt, kahl, netzig, beiderseits glänzend. Juli. Aug.

Alpen; Riesengebirge.

#### 174. *Populus L.* Pappel.

**751. P. alba L.** Silberpappel. Blätter der endständigen Zweige 5lappig; herzförmig, schneeweiss filzig. März. April.

Angebaut in Waldungen; in der Rheingegend wild.

**752. P. canescens Sm.** Blätter nicht gelappt, rückwärts graufilzig. März. April.

Zerstrent in Waldungen.

**753. P. tremula L.** Zitterpappel. Blätter fast kreisrund, völlig kahl, nur die der Wurzeltriebe behaart. März. April. Wälder.

NB. *P. pyramidalis* Roz., unter dem Namen italienische Pappel vielfach angepflanzt, stammt aus dem Orient.

**754. P. nigra L.** Schwarzpappel. Blätter dreieckig-eiförmig, zugespitzt, ganz kahl. April.

An feuchten Orten, Ufern etc. Wild und angepflanzt.

#### Fam. 21. Betulaceae.

Monoikische Holzpflanzen mit kätzchenförmigen Aehren; Deckbl. gestielt; ♂ mit 3 besonderen Deckblättchen und je 2 oder 4 Staubblättern; ♀ ohne besondere Deckblättchen, mit 2fächerigem, je 1knospigem Fruchtknoten; Frucht eine 2fächerige 2samige Schliessfrucht.

#### Gattungen.

**175. *Betula L.*** Birke. Schliessfrucht geflügelt.

**176. *Alnus L.*** Erle. Schliessfrucht ungeflügelt.

#### Arten:

**175. *Betula L.*** Birke.

**755. B. alba L.** Abbild. Taf. 375. Frucht breit lanzettlich, mit doppelt so breitem bis zur Spitze der Mundlappen hinaufreichendem Flügel; Blätter rautenförmig-dreieckig, kahl, lang, zugespitzt. April. Mai.

Wälder, besonders auf Sandboden häufig.

**756. B. pubescens Ehrh.** Abbild. Taf. 375. Frucht eiförmig; Flügel so breit wie dieselbe und bis zur Spitze der Mündungslappen hinaufreichend. April. Mai.

Wälder, Moore; weniger häufig.

**757. B. intermedia Thom.** Kätzchenträger mindere-

stens von der halben Länge des Kätzchens; Schuppen mit zusammenneigenden Lappen. Mai. Juni.

Torfbrüche im Jura.

**758. B. humilis Schrk.** Abbild. Taf. 375. Blätter klein, zierlich, rundlich-eiförmig, ungleich sägezählig; Fruchtkätzchen klein, eiförmig, aufrecht, kurzgestielt. April. Mai.

Brüche der nördlichen Alpenabhänge, in Norddeutschland zerstreut.

**759. B. nana L.** Blätter sehr kurz, stumpf, gekerbt; Fruchtkätzchen aufrecht, fast sitzend; Deckschuppen spreizend 3fingerig. Kriechender Stranch. Mai.

Brüche der Alpen, Voralpen, niedrigen Gebirge, im nördl. Gebiet selten.

#### 176. *Alnus L.* Erle.

**760. A. viridis DC.** Blätter spitz, eiförmig, beiderseits grün, auf der Rückseite der Nerven kurzhaarig; Samen breit geflügelt. Mai. Juni.

Alpen, Voralpen, Schwarzwald.

**761. A. incana DC.** Blätter spitzlich, eiförmig, unten grauhaarig, bläulich; Samen flügellos. Januar—März.

Alpen; sonst sehr zerstreut.

**762. A. glutinosa Gaertn.** Blätter sehr stumpf oder ausgerandet, fast kreisrund, kahl, nur unterseits an den Nervenwinkeln härtig. März. April.

Sumpfige Orte. Gemein.

NB. *A. pubescens* Tausch. scheint ein Bastard zwischen *A. incana* DC. und *A. glutinosa* L. zu sein.

#### Fam. 22. Cupuliferae.

Perigonpflanzen mit diklinischen Blüten, monoecisch oder dioecisch; weibliches Perigon etwas mit dem Carpell verwachsen, daher (unächt) oberständig, 4—6spaltig-zählig; Fruchtknoten 2—6fächerig, Fächer 1—2knospig; Samenknoten hangend, umgekehrt, mit 2 Integumenten; Schliessfrucht 1fächerig, 1samig, von der durch auswachsende Deckblätter gebildeten Cupula (Becherchen) gestützt oder mehr oder weniger umschlossen; die Cupula umschliesst eine oder mehrere Früchte; Same eiweisslos mit grossen blattartigen oder fleischigen Cotyledonen. Holzpflanzen, meist hohe Bäume.

#### Gattungen:

**177. *Quercus L.*** Eiche. Cupula aus zahlreichen Deckblättern gebildet, die Basis der einzelnen Frucht umgebend.

**178. *Fagus L.*** Buche. Cupula 4blättrig, die 3kantige Frucht völlig einschliessend.

**179. *Castanea Toura.*** Kastanie. Cupula 4blättrig, stachelig, 2—3 glatte abgerundete Früchte einschliessend.

**180. *Corylus L.*** Haselnuss. Cupula lappig zerlegt, die kugelige oder eiförmige Frucht umhüllend.

**181. *Carpinus L.*** Cupula aus 3 zu langen, blattartigen, 2blüthigen Deckblättern auswachsenden Schuppen gebildet.

**182. *Ostrya* Mich.** Cupula krugförmig, die Frucht umschliessend, an der Basis mit zahlreichen Borsten umgeben.

## Arten:

**177. *Quercus* L.** Eiche.

**Stamm 1.** Blätter abfällig.

**763. *Q. sessiliflora* Sm.** Winterliche. Blätter gestielt, kahl; weibl. Blüten fast sitzend; Schuppen der Cupula angedrückt. Mai.

Sehr verbreitet.

**764. *Q. pedunculata* Ehrh.** Abbild. Taf. 369. Sommerliche. Bl. fast sitzend, kahl; weibl. Blüten gestielt; Schuppen der Cupula angedrückt. Mai.

Wälder bildend.

**765. *Q. pubescens* W.** Abbild. Taf. 369. Bl. gestielt, unterseits flaumig, am Rand etwas wellig; weibl. Blüten gestielt; Schuppen der Cupula angedrückt. Mai.

Südl. und südöstl. Gebiet, im mittlen nur bei Jena am Kunitzberg.

**766. *Q. Cerris* L.** Abbild. Taf. 370. Bl. flaumig, unterseits oft graufilzig; Schuppen der Cupula abstehend, gewunden, lineal-pfriemlich. Mai.

Waldgebirge des südöstl. Geb.

**Stamm 2.** Blätter immergrün.

**767. *Q. suber* L.** Korkeiche. Abbild. Taf. 370. Bl. unterseits graufilzig; Rinde mit schwammigem gefeldertem Kork. Mai.

Nur an der Südgrenze, am Meere, in Istrien.

**758. *Q. Hex* L.** Abbild. Taf. 370. Bl. ebenso; Rinde glatt. Mai.

Hügel in Südtirol, Tessin, Litorale etc.

**769. *Q. coccifera* L.** Kermeseiche. Abbild. Taf. 369. Blätter kahl. Mai.

Hügel in Istrien.

**178. *Fagus* L.** Buche.

**770. *F. sylvatica* L.** Abbild. Taf. 369. Bl. eiförmig, gezähnt, faltig, am Rand gewimpert. Mai.

In Wäldern durch's Gebiet.

**179. *Castanea* Tourn.** Kastanie.

**771. *C. vulgaris* Lam.** Abbild. Taf. 369. Bl. länglich, zugespitzt, kahl. Juni.

Südl. Gebiet, nur südlich der Alpen reife Früchte bringend.

**180. *Corylus* L.** Haselnuss.

**772. *C. avellana* L.** Abbild. Taf. 370. Cupula röhrig-glockig, am Ende abstehend. Jan.—April.

Überall in Hecken, als Unterholz in Wäldern.

**773. *C. tubulosa* W.** Lambertsnuss. Abbild. Taf. 370. Cupula cylindrisch, am Ende verengt.

Wie vor., aber weniger häufig.

**181. *Carpinus* L.**

**774. *C. betulus* L.** Hainbuche. Abbild. Taf. 370. Deckschuppen der weibl. Blüthe (Cupula) 3lappig. April. Mai.

Haller, Deutschlands Flora.

Wälder, durchs Gebiet.

**775. *C. duinensis* Scop.** Abbild. Taf. 371. Deckschuppen ungetheilt. April. Mai.

Nur an der Südgrenze im Litorale.

**182. *Ostrya* Mich.**

**776. *O. carpinifolia* Scop.** Abbild. Taf. 371. Weibl. Blust eirund, hangend. April. Mai.

Flussufer, Gebüsche, südlich der Alpen.

## Fam. 23. Juglandaceae.

Holzpflanzen mit gefiedert zusammengesetzten Blättern, diklinischen, monoikischen oder dioikischen ährenständigen Blüten; männl. Perigon 2—6theilig; Staubbl. 3—36; weibl. Perigon 2 × 4theilig; der innere Wirtel abfällig; Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig; Samenknope aufrecht, grade, mit einfacher Hülle; Staubweg kurz mit 2—4lappiger Mündung; Frucht eine Steinbeere mit 2—4klappigen Steinen; Same eiweisslos; Keim mit dicken 2lappigen runzelig faltigen Cotyledonen.

**183. *Juglans* L.** Nussbaum. Männl. Perigon 4—6theilig, mit dem Deckblattstiel verwachsen; weibl. Blüten einzeln oder in arabl. Köpfchen; Stein 2klappig.

**777. *J. regia* L.** Walnuss. Abbild. Taf. 368. Blättchen eirund, kahl, schwachgesägt, das Endblättchen grösser und länger gestielt; Früchte sitzend, kahl, fast kugelig. Mai.

Aus Persien stammend; eigentlich nur kultivirt, aber im südl. Gebiet in grossen Beständen, besonders an Seeufern.

## Fam. 24. Myricaceae.

Diklinische, 1—oder 2häusige Holzpflanzen mit kätzchenförmigen Blüthen, welche die Blüten einzeln in den Achseln von Deckblättern tragen; männl. Blüthe mit 2—mehren Staubbl., ohne Perigon oder mit 1—2kl. Schöpfchen; weibl. Perigon 2—6 kleine hypogynische, oft mit dem Fruchtknoten verwachsene Schuppen; Fruchtkn. 1fächerig, 1knospig; Samenk. aufrecht; Staubweg 2lappig; Frucht eine trockene, oft durch die ausgewachsenen Perigonschuppen steinartige 1samige eiweisslose Schliessfrucht; Keim grade, umgekehrt.

**184. *Myrica* L.** Gagei. Blüten dioikisch; Staubbl. 4—6; Fruchtperigon 4schuppig; Frucht steinartig.

**778. *M. gale* L.** Abbild. Taf. 376. B. lanzettlich, gesägt; niedr. Strauch, stark duftend. April. Mai.

Moore, feuchte Haiden, Norddeutschland.

## Fam. 25. Urticaceae.

Unterständige Perigonpflanzen mit ächt oder unächt eingeschlechtigen, selten zwitterigen Blüten; Perigon 2—5blättrig oder fehlend; Staubbl. vor die Perigonblätter gestellt; Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig; Schliessfrucht (selten Steinbeere), vom Fruchtknoten oder von Deckblättern oder mehre vom auswachsenden Blüthenträger bedeckt.

Centrum: Aequatoriale und tropische Zone.

**Zunft 1. Urticeae.** Das trockene Fruchtperigon umhüllt die Frucht.

Gattungen:

185. *Urtica* L. Nessel. Blüten 1- oder 2häusig; Männl. Perigon 4blättrig, Staubbl. 4, eingerollt, zuletzt zurückgeschlagen; weibl. Perigon 2blättrig. Brennhaare.

186. *Parietaria* L. Bthen Zwitter, dazwischen einzelne weibliche; männl. und weibl. Perigon 4blättrig; Haare nicht brennend; sonst wie *Urtica*.

**Zunft 2. Cannabineae.** Fruchtperigon fehlt; die Frucht von einem hautigen Deckblättchen umschlossen.

Gattungen:

187. *Cannabis* L. Fruchtknoten und Deckblatt in einem grösseren Deckblatt eingerollt.

188. *Humulus* L. Fruchtknoten und Deckblatt durch ein kurzes, offenes Deckblatt gestützt.

**Zunft 3. Artocarpeae.** Fruchtperigon hautig, fleischig oder holzig, die Frucht ganz umschliessend; Früchte sämtlich zu einem Fruchtstand vereinigt.

Gattung:

189. *Morus Tourn.* Maulbeerbaum. Früchte vom saftig fleischigen Perigon umhüllt, zusammen eine Scheinbeere (Maulbeere) bildend; männl. und weibl. Perigon 4blättrig; Staubbl. 4.

**Zunft 4. Sykonen.** Blütenstiel fleischig werdend, eine Blüthe oder einen ganzen Blütenstand umschliessend.

Gattung:

190. *Ficus* L. Feigenbaum. Blütenstiel hohl, fassförmig, im Innern zahlreiche Blüten bergend.

Arten:

**Zunft 1. Urticeae.**

185. *Urtica* L. Nessel.

779. *U. pilulifera* L. Abbild. Taf. 366. Weibl. Blust kugelig, gestielt. Juni—Oct.  
Schutt, kult. Orte, sehr selten.

780. *U. urens* L. Abbild. Taf. 368. B. lappig-eingeschnitten-gezähnt, kleiner als bei folg., dunkelgrün und etwas glänzend; Blust kürzer als der Blattstiel. Juni—Sept.

Gemein.

781. *U. dioica* L. Abbild. Taf. 366. B. sägezäh-  
nig, mattgrün; Blust länger als der Blattstiel. Juni—Sept.

Gemein.

186. *Parietaria* L.

782. *P. erecta* M. K. Abbild. Taf. 366. Stengel aufrecht, einfach; Perigon glockig, von der Länge der Staubbl. Juli—Oct.

Mauern, Zäune, selten und vereinzelt.

783. *P. diffusa* M. K. Abbild. Taf. 366. St. ausgebreitet, ästig; Perigon zuletzt doppelt so lang wie die Staubbl.

Wie vor., etwas häufiger.

**Zunft 2. Cannabineae.**

187. *Cannabis* L. Hanf.

784. *C. sativa* L. Abbild. Taf. 366. B. gefüngert, scharf gesägt. Juli. August.

Aus Indien stammend; bei uns nur cultivirt. Einjährig.

188. *Humulus* L. Hopfen.

785. *H. lupulus* L. B. handnervig, fingerig gelappt, wie der windende Stengel stehend rauh. Juli. Aug. Rhizom mit Ausläufern.

Hecken, Zäune, an feuchten Stellen.

**Zunft 3. Artocarpeae.**

189. *Morus* L. Maulbeerbaum.

786. *M. alba* L. Abbild. Taf. 367. Weisser Maulbeerbaum. Früchte weiss; Perigon am Rande kahl. Mai. Juni.

Stammt aus China. Nur zur Seidenzucht cultivirt.

787. *M. nigra* L. Abbild. Taf. 367. Schwarzer Maulbeerbaum. Früchte schwarzviolett, sehr wohlschmeckend; Perigon rauhaarig gewimpert. Mai. Juni.

Aus Persien. Wird nur der Früchte wegen cultivirt; für die Seidenzucht ungeeignet.

**Zunft 4. Sykonen.**

190. *Ficus* L.

788. *F. carica* L. Abbild. Taf. 367. Feigenbaum. B. herzförmig, ganz oder handförmig gelappt. Juli. Aug.

Stammt aus dem Orient; in Südtirol, der südlichen Schweiz etc. cultivirt und bisweilen verwildert.

**Fam. 26. Ulmaceae.**

Holzpflanzen mit Zwitterblüthen; Fruchtknoten durch das nicht auswachsene Perigon gestützt; Fruchtkn. 1- oder 2fächerig; Fächer 1knospig; einsam. Steinfrucht oder Schliessfrucht.

Gattungen:

191. *Celtis* L. Steinbeere kugelig; Perigon 5—6theilig.

192. *Ulmus* L. Schliessfrucht linsenförmig, flach, gefügelt; Perigon glockig, 4—5zählig.

191. *Celtis* L.

789. *C. australis* L. Abbild. Taf. 367. Zürgelbaum. B. länglich-lanzettlich, zugespitzt, scharf gesägt. Mai.

Gebirgsgegenden des südl. Gebiets.

192. *Ulmus* L. Ulme. Ruster.

790. *U. campestris* L. Feldruster. Abbild. Taf. 368. Bthen fast sitzend; Früchte kahl. März. April. Bergwälder, verbreitet.

791. *U. effusa* W. Stielruster. Abbild. Taf. 368. Bthen gestielt; Fr. zottig gewimpert. Wie vor.

## Fam. 27. Oleraceae.

Hypogynische Perigonpflanzen mit kelchartigem Perigon, zwittrig oder unächt eingeschlechtig; Perigon 2–5blättrig, bleibend, Fruchtknoten 1fächerig, quer- oder längsflachgedrückt; Samenknope meist rund, grundständig, langgestielt, halb gekrümmt, mit 2 Integumenten, aufrecht, liegend oder vom Träger herabhängend; Staubweg kurz oder fehlend; Schliessfrucht oder Deckelfrucht, seltener Beere; Same mit ringförmig gebogenem oder hufeisenförmigem, das mehliges Albumen umfassendem Keim oder fast eiweisslos mit schneckenförmig aufgewickelter Keim.

## Gattungen:

Zunft 1. *Amaranthaceae*. Deckelfrucht (b. d. Einheim.) mit ringförmigem Keim.

193. *Amaranthus* L. Bthen monoikisch; Staubweg 3lappig.

Zunft 2. *Salsoleae*. Schliessfrucht mit schraubigem Keim; Stengel ungegliedert; Bthen zwittrig; Eiweiss spärlich oder fehlend.

194. *Schoberia* C. A. M. Perigon 5theilig, ohne Anhängsel; Fruchtschale hart.

195. *Salsola* L. P. 5blättrig, auf dem Rücken mit quergezogenem Anhängsel; Fruchtschale hautig.

Zunft 3. *Salicornieae*. Schliessfrucht mit ringförmigem Keim im grossen Eiweiss; Stengel gegliedert; Bthen zwittrig.

196. *Salicornia* L. P. ungetheilt, oben spaltenförmig, in die Spindel eingesenkt; Staubbl. 2–3.

Zunft 4. *Chenopodeae*. Schliessfrucht mit ringförmigem Keim; Stengel ungegliedert; Bthen zwittrig.

197. *Corispermum* L. Perigon fehlend oder aus 1–2 durchscheinenden Schüppchen bestehend; Schliessfrucht aufrecht.

198. *Polycnemum* L. P. 5blättrig, mit 2 Deckbl., Staubbl. 3; Deckelfrucht 1samig, aufrecht.

199. *Kochia* Rth. P. 5spaltig, zuletzt auf dem Rücken mit Anhängseln versehen; Schliessfrucht flach, liegend.

200. *Chenopodium* L. P. 5spaltig, ohne Anhängsel, Staubbl. 5, sonst wie vor.

201. *Blitum* L. Fruchtp. meist saftig, scheinbeerenartig; Früchte aufrecht oder die obersten liegend, oder aufrechte mit liegenden gemischt, Staubbl. 1–5; sonst wie vor.

202. *Beta* L. P. 5spaltig; Staubbl. 5; Frucht liegend, quer plattgedrückt, mit dem Perig. verwachsen; 2–3 Früchte meist zur Steinfrucht verwachsen.

203. *Camphorosma* L. P. 4spaltig, bleibend; Staubbl. 4; Frucht aufrecht, flach, einzeln.

Zunft 5. *Atriplicineae*. Bthen dioikisch; Keim ringförmig; St. ungegliedert.

204. *Spinacia* L. Männl. P. meist 1theilig; weibl. P. 2–3spaltig; Frktn. rundlich, zusammengedrückt, mit 4 Mündungslappen; Schliessfrucht aufrecht, mit dem B. verwachsen; Pfl. 2häusig.

205. *Diotis* Schreb. Männl. P. 4spaltig; weibl. P. röhrig, 2zählig; Staubweg 2theilig; Schliessfr. aufrecht, frei.

206. *Halimus* Wallr. Männl. P. 4–5theilig; Staubbl. 4–5; weibl. P. zusammengedrückt, 2lappig; Lappen 2zählig; Schliessfrucht aufrecht, flach, hautig.

207. *Atriplex* L. Staubbl. 3–5; Fruchtp. flachgedrückt, ganzrandig oder gezähnt; Schliessfrucht aufrecht, flach, hartschalig.

208. *Theligonum* L. Männl. Perig. 2spaltig; Staubbl. 12–mehr; weibl. Perig. 2spaltig; Frucht geflügelt, lederig.

## Arten:

Zunft 1. *Amaranthaceae*.193. *Amaranthus* L.

792. *A. silvestris* Desf. Knäulchen 3männig, sämtlich achselständig, keine endständ. Scheinähre bildend. Juli. Aug.

Auf Culturland, Rheinebene, Böhmen, Fiume.

793. *A. blitum* L. Knäulchen 3männig, am Ende in eine nackte Ähre zusammengereiht, die achselständig, rundlich; St. ausgebreitet, kahl; Kaps. rundlich eiförmig. Juli. Aug. Wie vor., verbreiteter. B. meist ausgerandet.

794. *A. prostratus* Balb. Knäulchen 3männig, am Ende in eine nackte Ähre zusammengereiht, achselständig, rundlich; St. gestreckt, oben behaart; B. gegen das Ende zugespitzt-verschmälert, an der Spitze stumpf oder ausgerandet, am Rand wellig; Kapsel länglich-eiförmig. Juli. Aug.

Nur in der Nähe der Südgrenze.

795. *A. retroflexus* L. Knäulchen zu zusammengesetzten Ähren vereint; St. aufrecht, behaart; B. eiförmig, spitz; Deckb. doppelt so lang wie d. Perigon stachelspitz. Juli. Aug.

Culturland, zerstreut.

Zunft 2. *Salsoleae*.194. *Schoberia* C. A. M.

796. *Sch. maritima* C. A. M. B. halb cylindrisch, spitz; Bthen meist zu 3, achselständig. Aug. Sept. Meeresstrand.

195. *Salsola* L.

797. *S. kali* L. B. an der Sp. dornig abstehend; Fruchtperigon knorpelig. Juli. Aug. Meeresstrand.

798. *S. soda* L. B. lineal, halbeylindrisch, kurz stachelspitz; Fruchtperigon hautig. Juli–Sept. Meeresufer bei Triest.

Zunft 3. *Salicornieae*.196. *Salicornia* L.

799. *S. herbacea* L. St. fleischig, gegliedert, spröde; Bthen gedreiet an den Gliedenden. Aug. Sept. Seestrand, sonst selten an salzhaltigen Stellen.

Zunft 4. *Chenopodeae*.197. *Corispermum* L.

800. *C. Marschallii* Stev. P. 0; Fruchtflügel gezähnt, an der Sp. ausgeschnitten, an der Mitte des Ausschnitts mit 2 Stachelspitzchen. Juli. Aug. Schwetzingen.

NB. *C. intermedium* Schweigg. ist von der vor. kaum spezifisch verschieden, die angegebenen Unterschiede sind nicht constant. Juli. Aug.

Sandige Orte der Seeküste, Preussen.

801. *C. hysopifolium* L. P. 2blättrig; Fruchtflügel undurchsichtig, an der Sp. ganz und mit 2 Stachelspitzchen. Aug. Sept.

Donauufer bei Wien.

802. *C. nitidum* W. Kit. P. 2blättrig; Fruchtflügel wie bei vor.; Pflanze fast völlig kahl.

198. *Polycnemum* L.

803. *P. arvense* L. Abbild. Taf. 347. B. steif 3kantig pfriemlich, sehr spitz; Deckb. kaum von der Länge des Perigons. Juli. Aug.

Aecker, Wege, sehr zerstreut.

804. *P. minus* A. Br. B. ebenso, Deckb. länger als des *P.* Früchte weit grösser.

Wie vor. und von derselben viell. nicht spezifisch zu trennen.

199. *Kochia* Rth.

805. *K. scoparia* Schrad. Abbild. Taf. 347. B. lineal-lanzettlich, gewimpert; Bthen zu zweien; Anhängsel des Fruchtperigon sehr kurz, 3eckig, spitz. Juli—Sept.

Aecker, im südl. Gebiet, Litorale, Oesterreich, Mähren, Böhmen.

806. *K. arenaria* Rth. Abbild. Taf. 347. Rauhaarig; B. fädlich, pfriemlich, unten mit einer Furche; Bthen meist zu dreien; Anhängsel des *P.* rautenf., ungleich. Juli—Oct.

Wie vor., Mittelrhein.

807. *A. prostrata* Schrad. Abbild. Taf. 347. Halbstrauchig; B. lineal, flach, flaumig oder grauzottig; Anhängsel rundlich. Juli—Sept.

Sandfelder, Mähren, Oesterreich.

808. *K. hirsuta* Nolte. B. lineal, stumpf, rauhaarig; Anhängsel kegelig. Aug. Sept.

Meeresstrand. Holstein, Nord- und Ostsee.

200. *Chenopodium* L.

809. *Ch. hybridum* L. Abbild. Taf. 348. B. gross, mit herzf. Basis grob buchtig gelappt, Mittellappen verlängert; S. grubig punktirt. Juli. Aug.

Zäune, Culturland.

810. *Ch. urbicum* L. Abbild. Taf. 348. B. klein, glänzend, 3eckig, buchtig gezähnt. Aug. Sept.

W. vorige, nicht häufig.

811. *Ch. murale* L. Abbild. Taf. 348. B. klein, rautenförmig, spitz, buchtig gezähnt, glänzend; S. matt, kielig berandet. Juli. Sept.

Auf Schutt, nicht häufig.

812. *Ch. album* L. Abbild. Taf. 348. B. rautenförmig, spitz, spitzsägezählig, oberste lanzettlich, ganzrandig, wie die ganze Pflanze mehlig bestäubt, matt, graugrün; Fr. glatt, glänzend. Juli—Sept. Gemein.

813. *Ch. opulifolium* Schrad. Abbild. Taf. 348. B. rautenförmig-kreisrund, schwach 3lappig, sehr stumpf, ausgebissen gezähnt, oberste lanzettlich; Fr. glatt, glänzend. Juli—Sept.

Wege, Schutt; zerstreut.

814. *Ch. fleifolium* Sm. Untere B. 3lappig spießförmig gezähnt, nach der Basis verschmälert; Mittellappen länger, länglich-lanzettlich, stumpf; Frucht glänzend, fein eingedrückt punktirt. Juli. Aug.

Wege, Schutt; selten.

815. *Ch. ambrosioides* L. Abbild. Taf. 348. B. lanzettlich, beiderseits verschmälert, entfernt-sägezählig, unten drüsig; Traube beblättert. Juni. Juli.

Im Süden stellenweise verwildert.

816. *Ch. polyspermum* L. Abbild. Taf. 348. B. eiförmig, ganzrandig, stachelspitz, ganz kahl; Fr. glänzend, sehr fein punktirt; Fruchtpt. abstehehd. Aug. Sept.

Culturland; nicht häufig.

817. *Ch. vulvaria* L. Abbild. Taf. 348. B. rautenförmig, ganzrandig, graumehlig; Tr. blattlos; Fr. glänzend, sehr fein punktirt. Juli. Aug.

Schutt; nicht häufig.

818. *Ch. botrys* L. B. länglich, fiederspaltig-buch- tigt, stumpf gezähnt, drüsig behaart; Blust schweifartig. Juli. Aug.

Flusskies, steriler Boden, südliches Geb.

819. *Ch. bonus Henricus* L. B. dreieckig-spiessförmig, ganzrandig; zusammengesetzte Scheinähren endständig und achselständig, endständige einen kegelförmigen blattlosen Blust bildend; Fruchtperigon trocken. Mai—Juli.

Wege, Dörfer, gemein.

820. *Ch. rubrum* L. B. 3eckig-rhombisch, glänzend, buchtig gezähnt; Aehren zusammengesetzt, beblättert; Fruchtperigon saftlos; Fr. glatt. Juli—Sept.

Wie vorige, seltener.

821. *Ch. glaucum* K. Abbild. Taf. 349. B. länglich-eiförmig, stumpf, entfernt gezähnt, unten graugrün; Blust blattlos; Tr. glatt. Juli—Sept.

Feuchte Orte, um Dörfer, nicht gemein.

201. *Blitum* L.

822. *B. capitatum* L. Abbild. Taf. 349. B. 3eckig, fast spießförmig, schwach gezähnt; Aehren nackt; Perigon saftig; Fr. am Rande spitz gekielt. Juni—Aug. Culturland, südliches Gebiet.

823. *B. virgatum* L. Abbild. Taf. 349. B. länglich 3eckig, fast spießförmig, tief gezähnt; Knäulchen

achselständig, Fr. mit stumpfem auf einer Seite rinnigem Rand. Juni—Aug. Wie vor.

**202. Beta L.**

**B. maritima L.** Stengel niederliegend; Mündungslappen lanzettlich. Nordseeufer? Juli. Aug. **B. vulgaris L.** wird als Zuckerrübe cultivirt.

**203. Camphorosma L.**

**824. C. monspeliaca L.** Pflanze rauhhartig; B. und Deckb. friemlich. Juli. Aug.  
Sandige Orte, Litorale, Veglia.

**Zunft 5. Atriplicineae.**

**204. Spinaeia L.**

**Sp. oleracea L.** Wird in verschiedenen Varietäten zum Küchengebrauch cultivirt.

**205. Diotis Schreb.**

**825. D. ceratoides U.** Abbild. Taf. 349. B. lanzettlich, graufilzig; weibl. Bthe wollig. Aug. Sept.  
Sterile Orte, Unterösterreich.

**206. Halimus Wallr.**

**826. H. portulacoides Wallr.** Abbild. Taf. 355. Fruchtperigon sitzend, 3lappig, auf dem Rücken weichstachelig. Juli. Aug.  
Meeresufer, Nordsee.

**827. H. pedunculatus Wallr.** Abbild. Taf. 355. Fruchtperigon langgestielt, 3eckig, ausgerandet—2lappig mit einem Zahn in der Anrandung. Juli—Oct.  
Meeresufer, hie und da an Salinen.

**207. Atriplex L.**

a. Fruchtperigon bis zur Reife krautig oder hautig, nur an der Basis verwachsen.

**828. A. hortensis L.** Abbild. Taf. 350. Fruchtperigon rundlich eiförmig, netzig, ganzrandig, bis zur Basis getheilt. Juli. Aug.  
Nur verwildert.

**829. A. nitens Reb.** Abbild. Taf. 350. Fruchtperigon eirund, spitz, netzig, ganzrandig, bis zur Basis getheilt; B. herzförmig 3eckig, buchtig gezähnt, oberseits glänzend, unterseits silbern-blaulich grün. Juli. Aug.  
Sterile Orte, nicht häufig.

**830. A. tartaricum L.** Fruchtperigon ei-rautenförmig, ganzrandig, bis zur Basis getheilt; untere B. eilanzettförmig, fast spießförmig, gezähnt. Juli. Aug.  
Wege, Felder, selten.

**831. A. patula L.** Fruchtperigon spieß-rautenförmig, bis zur Basis getheilt; B. lanzettlich, untere gezähnt, fast spießförmig. Juli. Aug.  
Wege, sterile Orte; gemein.

**832. A. latifolia Wahlb.** Abbild. Taf. 350. Fruchtperigon 3eckig, ganzrandig oder gezähnt, krautig, bis zur Basis getheilt; untere B. 3eckig-spiessförmig, gezähnt. Juni—Aug.  
Wege, Culturland; gemein.

NB. **A. hastata L.** ist nur eine Var. der vorigen mit breiteren tiefer gezähnten B. und spitz gezähntem Fruchtperigon.

**833. A. litoralis L.** Abbild. Taf. 350. Fruchtperigon eirund-rautenförmig, gezähnt; B. lineal-lanzettlich. Juli. Aug.  
Meeresufer.

**834. A. laciniata L.** Abbild. Taf. 350. Aehren blattlos; Fruchtperigon rautenförmig oder fast 3lappig, von der Basis bis zur Mitte zusammengewachsen und weiss knorpelig; B. fast spießförmig, untere 3eckig-rautenförmig, tief buchtig gezähnt. Juli. Aug.  
Sterile Orte, Meeresstrand, selten.

**835. A. rosea L.** Fruchtperigon 3eckig-rautenförmig, spitz gezähnt, von der Basis bis zur Mitte weiss knorpelig; B. rauten-eiförmig, buchtig gezähnt; Aehren unterbrochen beblättert. Juli. Aug.  
Wege, Schutt, nicht häufig.

**208. Theligionum L.**

**836. Th. cynocrambe L.** Juni.  
Felsenspalten; Insel Cherso.

**Fam. 28. Polygoneae.**

Zwitter oder unächt eingeschlechtig. Fruchtknoten 1blättrig, 1fächerig, 2—4-(meist 3-)kantig, 1knospig; Samenknope grade, aufrecht, grundständig (selten gestielt und hangend); Staubweg 0 oder kurz, 2 bis 4-(meist 3-)lappig; Schliessfrucht 2 bis 4-(meist 3-)kantig, grade, aufrecht, 1samig; Same aufrecht, mit mehligem Inneneiweiss; Staubblätter völlig frei oder auf unbedeutender Scheibe; Perigon einfach oder doppelt, frei oder am Grunde gamophyll.

Stengel knotig, gegliedert; Blätter (meist) wendelständig, einfach, ungetheilt, mit (meist) scheidigem Blattstiel.

Centrum: Gemässigte Klimate der nördlichen Hemisphäre.

**Gattungen:**

**209. Rumex L.** Perigon  $2 \times 3$ blättrig, grünlich, innerer Wirtel zu dem die Frucht ganz einschliessenden Fruchtperigon auswachsend; Staubblätter  $2 \times 3$ ; Fruchtknoten 3kantig, mit 3 pinselförmigen Mündungslappen.

**210. Oxynria Hill.** Perigon  $2 \times 2$ blättrig; innerer Wirtel bleibend; Fruchtknoten 2kantig, mit 2 pinseligen Lappen.

**211. Polygonum L.** Perigon 4—5blättrig; Blätter unten verbunden, andersfarbig; Fruchtperigon anwinkend; Fruchtknoten 2—3kantig, 2—3lappig, nicht pinselig, Staubblätter 5—8.

**Arten:**

**209. Rumex L.**

**Stamm 1. Lapathum.** Bthen Zwitter oder unächt

Igeschlechtig; Blätter an der Basis verschmälert, abgerundet oder herzförmig.

a) Scheinwirtel achselständig.

**837. R. Ukrainicus Bess.** Blätter des inneren Fruchtperigons rhombisch-eiförmig, mit vorgezogener lanzettlicher Spitze und beiderseits mit 3 borstlichen Zähnen.

⊙ An der Weichsel von Thorn bis Danzig, wahrscheinlich eingeschleppt. Juli. Aug. Stengel zuletzt roth.

**838. R. maritimus L.** Blätter des inneren Fruchtperigons rautenförmig, beiderseits mit 2 Zähnen.

⊙ Teiche, Sümpfe, Flussufer, Meeresstrand, nicht selten. Juli. Aug.

Stengel zuletzt gelb. Perigon kleinschwielig.

**839. R. paluster Sm.** Bl. des inneren Fruchtperigons eiförmig-länglich, beiderseits 2 zahnig. B. lanzettlich-lineal.

⊙ Teiche, Sümpfe, Seeufer, weniger häufig. Juli. Aug.

Stengel grün. Perig. grossschwielig.

**840. R. Steinii Brecher.** Bl. des inneren Fruchtperigons ebenso, untere B. an der Basis herzförmig, oberste lanzettlich.

Caudex. Nur am Mainufer ohnweit Frankfurt. Scheint verschwunden. Juli. Aug.

**841. R. conglomeratus Murr.** Bl. des inneren Fruchtperigons lineal-länglich, stumpf, ganzrandig.

Caudex. Ufer, Gräben, Sümpfe. Häufig. Juli. Aug.

b) Scheinwirtel blattlos.

**842. R. obtusifolius L.** Innere Bl. des Fruchtperigons eiförmig-3eckig, an der Basis mit pfriemlichen Zähnen, in eine länglich stumpfe Spitze vorgezogen; untere B. herzeiförmig, stumpf.

Caudex. Gräben, Wege, Wiesen, Dörfer, gemein. Juli. Aug.

**843. R. crispus L.** Innere B. des Fruchtperigons rundlich; fast herzförmig, ganzrandig oder an der Basis gezähnt; B. lanzettlich, spitz, wellig.

Caudex. Wiesen, Wege, gemein. Juni—August.

**844. R. pulcher L.** Innere B. des Fruchtperigons eiförmig-länglich, grubig-netzig, vielzähmig.

⊙ Nur in Süddeutschland, Baden, Elsass, Litorale, auf Culturland.

**845. R. pratensis M. K.** Innere B. des Fruchtperigons eiförmig, fast herzförmig, stumpf, gezähnt; untere B. herzförmig-länglich, spitz.

Caudex. Nicht häufig, auf fruchtbaren Wiesen im westlichen Mitteldeutschland. Juli. Aug.

**846. R. hydrolapathum Huds.** Innere B. des Fruchtperigons eiförmig-3eckig, ganzrandig oder unten gezähnt; B. lanzettlich, spitz, an der Basis verschmälert.

Caudex. Sümpfe, Ufer. Nicht selten. Juli. Aug.

**847. R. patientia L.** Innere B. des Fruchtperigons rundlich-herzförmig, stumpf, fast ganzrandig.

Caudex. Südöstliches Gebiet an Gräben, in Dörfern. Juni—Aug.

Stengel  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  M. hoch, roth, Blattstiele roth; Blatt gross, etwas wellig, in den Stiel herablaufend, am Ende ziemlich stumpf, fast ganzrandig, völlig kahl.

**848. R. maximus Schreb.** Innere B. des Fruchtperigons 3eckig-herzförmig, unten gezähnt.

Caud. Gräben, Teiche, nicht häufig.

Stengel  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  M. hoch, grün; Blattstiele flach, grün.

**849. R. aquaticus L.** Innere B. des Fruchtperigons herz-eiförmig, hautig, fast ganzrandig.

Caud. Teiche, Wiesen, nicht häufig. Juli. Aug.

**850. R. alpinus L.** Innere B. des Fruchtperigons herzeiförmig, hautig, fast ganzrandig; Basalbl. rundlich-herzförmig, stumpf oder kurz zugespitzt.

Caud. Nur in höheren Gebirgen, 1000—2000 M.

Bl. nicht herablaufend, am Rand wellig kraus, wimperig gezähnt, auf der Rückseite kurzhaarig.

**Stamm 2. Acetosa.** Bthen 2häusig; Bl. an der Basis spießförmig oder pfeilförmig.

**851. R. scutatus L.** Bl. alle spießförmig, äussere Perigonbl. anliegend.

Caud. Alpen, Voralpen, Rheingebiet, an steinigen Orten. Juni—Aug.

**852. R. nivalls Hegetschw. Heer.** Unterste Basalbl. rundlich-eiförmig, sehr stumpf; äussere Perigonbl. zurückgeschlagen.

Caud. Gerölle der Alpen. Juli. Aug.

**853. R. arifolius All.** Bl. spieß-pfeilförmig, äussere Perigonbl. zurückgeschlagen.

⊙ Höhere Gebirgswiesen. Juli. Aug.

**854. R. acetosa L.** Sauerampfer. Bl. pfeil-spießförmig; innere Perigonbl. rundlich-herzförmig, kantig, ganzrandig, am Grunde mit herabgezogener Schuppe, äussere zurückgeschlagen.

Caud. Wiesen, Waldwiesen, gemein. Mai—Aug.

**855. R. acetosella L.** Bl. spießförmig, lineal-lanzettlich; innere Perigonbl. schuppenlos, äussere angedrückt.

Caud. Felder, Felsen, Haiden etc., gemein. Mai—Aug.

## 210. Oxyria Hill.

**856. O. digyna Campd.** Bl. nierenförmig.

Caud. Felsen der östlichen Alpen. Juli. Aug.

## 211. Polygonum L. Kröterig.

**Stamm 1. Bistorta.** Stengel einfach mit einzelner Aehre an der Spitze.

**857. P. bistorta L.** Blattstiele geflügelt.

Rhizom. Feuchte Wiesen, besonders auf Sandboden, häufig. Mai—Juli.

Schöne rosenfarbige walzenförmige Blüthentraube.  $\frac{1}{2}$  M. hoch.

**858. P. viviparum L.** Blattstiele flügellos.

Caudex. Alpen und Hochalpen, sonst nur bei Thorn und bisweilen im Harz gefunden. Juli—Sept.

Bthen weisslich, unscheinbar; Pflanze nur 0,10—0,20 M. hoch.

**Stamm 2. Persicaria.** St. ästig mit endständigen Aehren.

**859. P. persicaria L.** B. eiförmig-lanzettlich; Scheiden rauhaarig, lang gewimpert; Kelch und Bthenstiele drüsenlos. Juli—Oct. Gemein.

860. *P. lapathifolium* L. Abbild. Taf. 351. B. eiförmig-lanzettlich; Scheiden kahl oder schwach wollig, kurz feingewimpert; Kelch und Bthenstiele drüsig. Juli—Oct.

Feuchte Orte, gemein.

861. *P. amphibium* L. B. länglich-lanzettlich; Aehren einzeln, cylindrisch; Bthen 5männig; Rhizom kriechend. Juni. Juli.

Auf trockenem Boden und im Wasser, häufig.

862. *P. mite* Schrk. B. länglich-lanzettlich; Scheiden rauhhartig, langgewimpert; Bthen drüsenlos; Aehren locker, überhangend. Juli—Oct.

Feuchte Orte, zerstreut.

863. *P. hydropiper* L. B. lanzettlich; Scheiden fast kahl, kurz gewimpert, die Bthenst. wimperlos; Bthen drüsig punktirt; Aehren überhangend, locker, unten unterbrochen. Juli—Oct.

Feuchte Orte, häufig.

864. *P. minus* Huds. B. aus abgerundeter Basis nach vorn allmählig verschmälert, lineal-lanzettlich; Scheiden angedrückt behaart, langgewimpert; Bthen drüsenlos; Aehren locker, meist aufrecht. Juli—Oct.

Feuchte Orte, zerstreut.

**Stamm 3. Avicularia.** Bthen in den Blattachsen büschelig oder am Ende der Aeste in unterbrochenen Aehren.

865. *P. aviculare* L. Abbild. Taf. 352. B. lanzettlich; Scheiden 2spaltig, mit lanzettlichen zugespitzten Abschnitten, zuletzt vielspaltig; Aeste des stark verästelten Stengels bis an die Sp. beblättert; Früchte fein runzelig gestrichelt. Juli—Oct.

Wege, Weiden etc., gemein.

866. *P. maritimum* L. B. breit lanzettlich, aderig, am Rand ungerollt; Scheiden wie bei voriger; Früchte sehr glatt, glänzend. Juli. Aug.

Ufer des adriat. Meeres.

867. *P. Bellardi* All. B. breit lanzettlich, spitz; Scheiden zuletzt vielspaltig; St. aufrecht; Aeste unterbrochen ährig, am Ende blattlos; Frucht sehr fein runzelig gestrichelt. Juni. Juli.

Litorale, auf Culturland.

**Stamm 4. Hexine.** Bthen in den Blattachsen gebüschelt.

868. *P. convolvulus* L. Abbild. Taf. 359. St. windend; Innenperigon stumpf gekielt; Frucht matt. Juli—Sept.

Culturboden, häufig.

869. *P. dumetorum* L. Abbild. Taf. 351. St. windend; Aussenspelze hautig geflügelt; Fr. glänzend. Juli. Aug.

Zäune; häufig.

**Stamm 5. Aeonogonum.** Bthen in traubigen Rispen; Tr. länger als das Perigon.

870. *P. alpinum* All. B. länglich-lanzettlich, spitz, wellig, gewimpert, unten flammig; Scheiden rauhhartig; Bthen 8männig. Juli. Aug.

Alpenwiesen.

871. *P. fagopyrum* L. B. herz-pfeilförmig, zugespitzt; Fr. zugespitzt, 3kantig mit ganzrand. Kanten. Juni—Aug. Nur cultivirt und bisweilen verwildert.

872. *P. tataricum* L. B. herz-pfeilförmig, spitz; Fr. mit ausgeschweiftgezähnten Kanten; sonst wie vorige und mit ihr eingeschleppt.

#### Fam. 29. Santalaceae.

\* Perigonpflanzen mit mehr oder weniger oberständigem 3—5spaltigem Perigon mit dachiger Knospenlage; Staub. 4—5, unten mit dem Perigon verbunden und diesem gegenständig; Fruchtknoten 1fächerig, 2—4knospig; Samen. von der Spitze eines centralen Samenträgers herabhängend, grade, ohne Integumente; Schliessfrucht einsamig.

Centrum: die beiden gemässigten Zonen.

#### Gattungen:

212. *Thesium* L. Filamente mit einem Haarbüschel umgeben; Perigon bleibend.

213. *Osyris* L. P. 3spaltig; Staub. 3.

#### Arten:

##### 212. *Thesium* L.

**Stamm 1. Dreideckblättrige.** Unter jeder Bthe 3 Deckbl.; St. oberwärts rispig oder traubig, bis zur Spitze blühend.

a. Perigon nach dem Verblühen bis zur Basis eingerollt.

873. *Th. montanum* Ehrh. Abbild. Taf. 357. Vielästig, ohne Ausläufer; B. lanzettlich, lang zugespitzt, 3—5nervig; Fr. kugelig-eiförmig. Juli. Aug.

Gebirgswälder, nicht selten.

874. *Th. intermedium* Schrad. Ausläufer; B. lineal-lanzettlich, spitz, 3nervig; Fr. oval-länglich. Juli. Aug. Wie vorige.

875. *Th. divaricatum* Jan. Vielästig, ohne Ausläufer; B. lineal, spitz, 1nervig oder schwach 3nervig; Fr. länglich-cylindrisch, gestielt. Juli. Aug.

Sterile Orte; Triest, Fiume.

876. *Th. humifusum* DC. Vielästig, St. gestreckt oder aufstrebend; Aestchen und Blattrand rau; B. lineal, schwach 1nervig; Fr. eirund, fast sitzend. Juni. Juli.

Hügel und Ackerränder bei Wagram.

877. *Th. ramosum* Hayne. Vielstengelig, aufrecht; Aeste traubig, wie der Rand der oberen B. und Deckb. rau; blühende Aeste 3—4 Mal so lang wie die Frucht; B. lineal lanzettlich, schwach 3nervig. Juni. Juli.

Trockene Wiesen und Triften bei Wien.

878. *Th. humile* Vahl. Ein—mehrstengelig, aufrecht oder aufstrebend; Aestchen und Rand der oberen B. gezähnt rau; blühende Aestchen sehr kurz; Fr. eirund, fast sitzend, dem St. anliegend; B. lineal, 1nervig. Juni. Juli.

Unterösterreich, auf Aeckern.

b. Perigon nach dem Verblühen röhrig, nur an der Spitze eingerollt.

879. *Th. pratense* Ehrh. Abbild. Taf. 357. Frucht-

ästchen wagerecht abstehend; B. lineal-lanzettlich, schwach 3nervig; Steinfrucht fast kugelig. Juni. Juli.

Bergwiesen, im mittlen und südlichen Gebiet bis in die Alpen, Nordgrenze im Harz.

**880. Th. alpinum L.** Abbild. Taf. 357. Fruchtläste aufrecht abstehend, einseitwendig; B. lineal, 1nervig; Frucht fast kugelig. Juni. Juli.

Triften, Haiden von der Ebene bis in die Alpen. \*

**Stamm 2.** Eindeckblättrige Fruchstengel an der Sp. durch unfrucht. Deckb. schuppig; Deckb. unter jeder Bthe einzeln.

**881. Th. ebracteatum Hayne.** Ausläufertreibend; Fr. eirund, gestielt, 3 Mal kürzer als das röhrige Perigon. Juni. Juli.

Nördliches Gebiet; Waldplätze, auf verschiedenen Pflanzen; selten.

**882. Th. rostratum M. K.** Wurzel vielköpfig, ohne Ausläufer; Fr. fast kugelig, sitzend, halb so lang wie das P. Juni. Juli.

Alpenbäche, im Geröll.

#### 213. Osyris L.

**883. O. alba L.** B. kurzgestielt, lanzettlich; Bl. schmutziggelb, wohlriechend. April. Mai.

Felsen, sterile Orte; Litorale.

### Fam. 30. Thymeleae.

Hypogynische Perigonpflanzen mit Zwitterblüthen; Perigon kronenartig; Staubbl. 2–10, mit dem Perigon verbunden, mit 2 Längsspalten aufspringend; Fruchtknoten 1blättrig, 1fächerig, ungleichseitig, mit einfacher oder polsterförmiger Mündung; Samenknochen 1(–3), von der Fruchtknotenwand herabhängend, umgekehrt, mit 2 Integumenten, das äussere hautig, das innere fleischig auswachsend; Schliessfrucht oder Steinbeere 1(–3)samig; Same fast oder ganz ohne Eiweiss (Aussen-eiweiss); Keim grade; Cotyledonen fleischig; Pflanzensträucher oder krautig, mit einfachen ungetheilten ganzrandigen Blättern. Die Familie ist hauptsächlich verbreitet am Cap, in Neuholland, in den wärmeren Theilen der gemässigten Zonen, in Amerika spärlich.

#### Gattungen:

**214. Passerina L.** Perigon anwelkend; Schliessfrucht.

**215. Daphne L.** Perigon abfällig; Steinbeere.

#### Arten:

#### 214. Passerina L.

**884. P. annua Wickstr.** Abbild. Taf. 351. Kahl; B. schraubig, lanzettlich-lineal, spitz; Bthen zu 1–5 in den Blattachsen, flaumig, gelblich grün. Juli. Aug.

Aecker, sonnige Anhöhen, kalkliebend, sehr zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

#### 215. Daphne L.

**885. D. mezereum L.** Abbild. Taf. 356. Bthen

seitenständig, sitzend, meist 3zählig, flaumig. Febr. März.

Haine, Wälder.

**886. D. laureola L.** Abbild. Taf. 355. Bthen in kurzen achselständigen Trauben, grünlichgelb. März. April.

Wälder im Hochgebirge, Westschweiz, Südtirol, Oesterreich, Jura, Lothringen.

**887. D. alpina L.** Abbild. Taf. 356. Bthen endständig zusammengedrängt, zottig, röthlich weiss. Mai–Juli.

Alpen, auf Felsen, selten im Jura.

**888. D. Blagayana Fr.** Bthen in entständigen Büscheln, kurz gestielt, gelblich weiss. Mai.

Wälder, Sh. Lorenzberg bei Billichgrätz in Krain.

**889. D. collina Sm.** Abbild. Taf. 355. Bthen in endständiger Dolde, aussen zottig-filzig; rosenroth; B. unterseits rauhhaarig. März. April.

Felsen im Isonzothal.

**890. D. striata Tratt.** Abbild. Taf. 356. Bthen in endst. Dolde, kahl, pfirsichroth; B. kahl. Juli. Aug. Felsen der Alpen.

**891. D. cucorum L.** Bthen in endst. Dolde, kurzgestielt, flaumig; B. lineal-keilig, kahl. Juni. Juli.

Haiden, Triften; mittleres und südliches Gebiet, zerstreut.

### Fam. 31. Laurineae.

Hypogynische Perigonpflanzen mit Zwitterblüthen und kelchartigem bleibendem Perigon; Staubbl. mit 2 oder 4 Klappen aufspringend, mit dem Perigon verbunden; Fruchtknoten 1blättrig, 1fächerig; Staubweg einfach mit 2–3lappiger Mündung; Samenknochen 1–2, an je einem wandständigen Samenträger, hangend, umgekehrt; einsamige Beere oder Steinbeere; Same eiweisslos mit gradem Keim und grossen fleischigen Cotyledonen. Holzpflanzen.

Centrum: Die heissen Gegenden Asiens; in Amerika in geringerer Zahl auftretend, in noch geringerer in Afrika.

#### Gattung:

**216. Laurus L.** Zweihäusig; P. 4theilig; Staubbl. der endständigen Bthen 12, 2reihig, die 6 inneren in der Mitte mit je 2 Drüsen versehen; einsamige-lederige Beere.

**892. L. nobilis L.** Lorbeer. B. lanzettlich, am Rand wellig. April. Mai.

Nur südlich der Alpen wirklich heimisch.

### Fam. 32. Elaeagneae.

Hypogynische Perigonpflanze mit zwitterigen oder diklinischen Bthen; Perigon 2–4blättrig, dachig; Staubblätter dem Schlund des Perigons eingefügt, in gleicher oder doppelter Zahl; Fruchtknoten in der Perigonröhre eingeschlossen, 1–2knospig; Samenk. aufrecht; Scheinfrucht, aus dem beerenartig auswachsenden P. gebildet, die echte Fr. nussartig.

## Gattungen:

217. *Elaeagnus* L. Bthen zwittrig; Fr. 2samig.  
218. *Hippophäe* L. Bthen 2häusig; Fr. 1samig.

## Arten:

217. *Elaeagnus* L.  
893. *E. angustifolia* L. B. beiderseits silberweiss schülferig, breit lanzettlich. Mai, Juni.  
Insel Osero. Strauch.  
218. *Hippophäe* L.  
894. *H. rhamnoides* L. B. unten weisschuppig, schmal lanzettlich. April, Mai.  
Giessbäche, Meeresufer, Nord- und Ostseeküste, Alpen.

## Fam. 33. Ranunculaceae.

Perigon einfach oder doppelt, bisweilen als Kelch und Krone unterscheidbar; Blüthen hypogynisch; alle Blütenkreise und ihre Glieder völlig frei, dieselben, namentlich die Staubblätter und Pistille meist deutlich schraubenständig, daher unbestimmtzählig; Staubblätter nach aussen oder seitlich aufspringend; Carpellblätter apocarp oder hemiapocarp (unten syncarp), mit kurzem Griffel, einfachem Mündungslappen; Samenknochen im inneren Winkel der Carpellblätter von dessen Rändern entspringend; einsamige Schliessfrüchte, mehrsamige Schläuche oder Schlauchkapseln; Keim klein, an der Spitze des Inneneiweisses.

## Gattungen:

- Zunft 1. Clematideae.** Perigonblätter ohne Honigdrüse, in der Knospe klappig (foliatio valvata), dabei bisweilen beide Blattränder einwärts gefaltet (vernatio implicativa); Schliessfrüchte 1samig, geschwänzt; Blätter opponirt. Meist Schlingpflanzen.  
219. *Clematis* L. Perigon einfach, kronenartig, 4—5 blättrig.  
220. *Atragene*. Perigon doppelt, kronenartig, äusserer Wirtel 4blättrig, innerer vielblättrig.  
**Zunft 2. Anemoneae.** Perigonblätter ohne Honigdrüse, in der Knospe dachig; Schliessfrüchte 1samig.  
221. *Thalictrum* L. Perigon kronenartig, klein, 4—5blättrig; Schliessfrüchte in geringer Zahl, ungeschwänzt, gefurcht.  
222. *Hepatica* Dillen. Perigon kronenartig, 6—9 blättrig, von einer kelchartigen 3blättrigen Hülle unmittelbar umgeben; Schliessfrüchte ungeschwänzt.  
223. *Anemone* L. (e. p.) Wie vorige, aber die Hülle entfernt stehend.  
224. *Pulsatilla* Mill. Wie vorige, aber die Schliessfrüchte geschwänzt.  
225. *Adonis* L. Perigon doppelt; äusserer Wirtel 5blättrig, innerer vielblättrig; Schliessfrüchte ungeschwänzt.  
**Zunft 3. Ranunculeae.** Perigon in der Knospe-

Haller, Deutschlands Flora.

lage dachig, 2 × 5blättrig; innere Blätter am Grunde mit Honigdrüse; Schliessfrüchte ungeschwänzt.

226. *Myosurus* L. Fruchtboden gleich nach dem Abblühen schwanzförmig verlängert; Schliessfrucht 1samig, 1fächerig.

227. *Ranunculus* L. Fruchtboden nicht schwanzförmig; Schliessfrucht ebenso.

228. *Ceratocephalus* L. Fruchtboden nicht schwanzförmig; Frucht mit 1 fruchtbaren und 2 leeren Fächern.

**Zunft 4. Helleboreae.** Schlauchkapseln oder Schläuche in bestimmter Zahl; Blumen meist mit Nebenperigon.

229. *Caltha* L. Perigon kronenartig, 5blättrig; Nebenperigon 0.

230. *Trollius* L. Nebenperigonblätter klein, zungenförmig; Perigon ebenso.

231. *Eranthis* Salisbury. Perigon kronenartig, Nebenperigonblätter klein, röhrig, 2lippig; Schlauchkapsel langgestielt; Fächer oben getrennt.

232. *Helleborus* L. (e. p.) Schlauchkapsel sitzend; Perigon auswachsend; sonst wie vorige.

233. *Isopyrum* L. Schlauchkapsel sitzend; Perigon abfällig; sonst wie vorige.

234. *Nigella* L. Schlauchkapsel 5—10fächerig, sitzend; Perigon kronenartig, 5blättrig; Nebenperigonblätter kapuzenförmig, 2lippig; Fruchtfächer bis zum Griffel syncarp.

235. *Aquilegia* L. Nebenperigonbl. 5, trichterförmig, unten gespornt; Schläuche 5.

236. *Delphinium* L. Perigon verwickelt symmetrisch, 5blättrig, oberes Blatt gespornt, Nebenperigon 4blättrig, die 2 oberen Blätter gespornt, Sporne im grösseren Sporn des Perigons eingeschlossen; Schlauch einzeln.

237. *Aconitum* L. Perigon ebenso, aber das oberste Blatt ungespornt, helmförmig; Nebenperigon 5blättrig; die 2 oberen Blätter röhrig gestielt, kapuzenförmig; Schlauchkapsel 3—5fächerig.

**Zunft 5. Paeonieae.** Schläuche in unbestimmter Zahl, vielsamig, oder 1—wenigsamige Beeren. Perigon einfach symmetrisch, ohne Honigdrüsen.

238. *Paeonia* L. Kelchperigon unbestimmtzählig, Blätter verschiedengestaltet; Kronperigon unbestimmtzählig; Carpellblätter 2—5, apocarp; 2—5 lederartige mehrsamige Schläuche.

239. *Actaea* L. Kelchperigon 4blättrig, hinfällig; Kronperigon 4blättrig; Beerenfrucht 1fächerig, vielsamig.

240. *Cimicifuga* L. Schlauchfrüchte, sonst der vor. ähnlich; Kelchperigon 4 5blättrig; Kronperigon 4—6blättrig.

## Arten:

**Zunft 1. Clematideae.**219. *Clematis* L.

895. *Cl. integrifolia* L. Blätter eiförmig, spitz, ganz und ganzrandig, oberseits kahl; Blumen violett, aussen filzig; Pflanzen nur wenige Fuss hoch, nicht schlingend. Mai—Aug.

Auf Wiesen, Ungarn, Kärnten, Oesterreich. Die

Pflanze ist durch einen grossen Theil von Südeuropa verbreitet und findet sich weit nach Asien hinein in Sibirien, der Tartarei etc.

**896. *Cl. recta* L.** Abbild. Taf. 2. Bl. gefiedert; Blättchen eiförmig, stumpf zugespitzt, gestielt, ganzrandig, 3nervig, blaugrün, unterseits graugrün, kahl; Blumen weiss, rispig, Pflanze wenige Fuss hoch, nicht schlingend. Rhizom. Juni—Aug.

Im südlichen Gebiet auf bewachsenen Abhängen, trocknen Wiesen etc., in Mittelddeutschland sehr zerstreut und meist nur verwildert, im Norden fehlend. Früher officinell: *Herba Flammulae Jovis*.

**897. *Cl. Flamula* L.** 1. Bl. doppelt gefiedert; Blättchen eiförmig-länglich, ganzrandig, kahl, mit aufgesetzter Haarspitze; Blumen weiss, wohlriechend. Pfl. kletternd, wenige Fuss hoch. Holzpfl. Juli—Sept.

Auf Felsen, in Gebüsch, im Süden des Geb.

**898. *Cl. Vitalba* L.** Abbild. Taf. 1. Bl. gefiedert; Blättchen gestielt, ei-herzförmig, fast ganzrandig oder sägerandig, mit Mittelnerv, übriges netzaderig, etwas behaart, glänzend, lebhaft grün. Blumen weiss, rispig. Pfl. stark kletternd. Holzpfl. Juli—Sept.

In niedrigen Gebirgen, lichten Waldungen, fast durch das ganze Gebiet.

**899. *Cl. viticella* L.** Abbild. Taf. 1. Kletternd; B. 3—5zählig; Perigonb. dreieckig-verkehrt eiförmig, veichenblau, mit abwärts gebogenem Spitzchen; Fr. kurz und bartlos geschweift. Juni—Sept.

Zäune und Gebüsche Südeuropa's bis zum Fuss der Alpen.

## 220. *Atragene* L.

**900. *A. alpina* L.** B. doppelt 3zählig gefiedert; Blättchen gestielt, ganz, grob und spitz gesägt. Juni—Aug.

Alpen und Voralpen.

## Zunft 2. *Anemoneae*.

### 221. *Thalictrum* L.

**Stamm 1. *Tripterium*.** Früchte 3flügelig, sonst glatt, auf einem Stempelträger befestigt.

**901. *Th. aquilegifolium* L.** Abbild. Taf. 2. B. 2—3fach gefiedert; Abschnitte mit abgerundeten Lappen, bisweilen mit sehr kleinen aufgesetzten Spitzchen; Blattstieläste mit Nebenblättern. Mai—Juli.

Schattige Wälder, Wiesen, Alpen, nicht häufig; Schweiz, Tirol, Baiern, Böhmen, Schlesien bis Preussen.

**Stamm 2. *Euthalictrum*.** Früchte längsfurchig, ohne Stempelträger.

**902. *Th. alpinum* L.** Abbild. Taf. 2. St. einfach, fast nackt; Traube einfach, endständig; Fruchtstielchen zurückgekrümmt. Juni.

Höchste Alpen, an feuchten Stellen. Tirol.

**903. *Th. foetidum* L.** Abbild. Taf. 4. St. nebst den B. von einfachen abstehenden Drüsenhaaren flaumig; Blättchen rundlich-verkehrt eiförmig, sägezählig; Mündungslappen franzig gezähnt, rückwärts zusammenschlagend. Juli. Aug.

Alpenhöher, auf Felsen; Oetzthal, bei St. Ivan unweit Prag.

**904. *Th. minus* L.** Abbild. Taf. 2. Stengel gerieft, an der Basis scheidig, etwas bereift, an den Knoten gebogen; Blättchen rundlich, meist 3lappig, unterseits graugrün; Aehrchen der Blattscheiden einwärts gerollt, ohne Nebenblättchen; Bthen und Staubb. überhangend.

Mai. Juni. — Hügel, Bergabhänge, besonders auf Kalkboden; Rheingegend, Thüringen etc.

**905. *Th. flexuosum* Bernh.** (Syn. *Th. collinum* Wallr. Taf. 4.) St. nur unter den Blattbasen gerieft, ganz kahl, unbereift, glänzend; Blättchen rundlich-verkehrt eiförmig, tief 3—fast 5spaltig; Aehrchen der Blattscheiden starr abstehend; erste Blattstieläste mit Nebenblättern. Juni. Juli.

Wie vor. und häufig mit ihr verwechselt.

**906. *Th. elatum* Jacq.** Abbild. Taf. 3. St. gefurcht, bereift; Blättchen rundl.-vkt. eiförmig, 3—7zählig, graugrün, matt; Aehrchen kurz, abgerundet, etwas abstehend, nebenblattlos; Bthenstielchen, Bthen und Staubb. grade vorgestreckt. Juni. Juli.

Abhänge, nicht häufig; Schweiz, Oesterreich, Böhmen, Sachsen etc.

**907. *Th. medium* Jacq.** Abbild. Taf. 3. St. gefurcht, glänzend, kahl; Blättchen länglich keilförmig, meist 3zählig, gräsgrün, oberseits glänzend, unterseits matt; Aehrchen 3eckig-eirund, gezähnt, aufrecht, ange-drückt; erste Blattstielzweige mit Nebenblättern; Bthen und Staubb. grade vorgestreckt. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen an der Donau.

**908. *Th. simplex* L.** Abbild. Taf. 3. St. gefurcht; Blättchen länglich-keilförmig, 3spaltig und ungetheilt, matt; Aehrchen der oberen Scheiden eirund-länglich, spitz, gezähnt; Rispe länglich pyramidal; Bthen nickend. Juni. Juli.

Sehr vereinzelt auf rasigen Abhängen; Wallis, Holstein, Spandau, Königsberg etc.

**909. *Th. galloides* Nestl.** Abbild. Taf. 3. Blättchen lineal, glänzend, ungetheilt, nur das endständige oft 3spaltig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Wiesen und Haiden, nicht häufig; Kärnten, Baiern (Oberbaiern, München etc.), Steiermark, Oberschwaben, Böhmen, Oesterreich, Schlesien, Dessau etc.

**910. *Th. angustifolium* Jacq.** Abbild. Taf. 4. Blättchen langlich keilförmig oder lineal, ungetheilt und 3spaltig, glänzend, unten heller; Blattstielzweige nebenblattlos; Juni. Juli.

Feuchte Wiesen; Basel, Hochbaiern, Tirol, Salzburg, Oesterreich, Böhmen, Schlesien, weiter nördlich sehr zerstreut.

**911. *Th. flavum* L.** Abbild. Taf. 4. Rhizom kriechend; St. gefurcht; B. gefiedert zusammengesetzt; Blättchen vkt. eiförmig-keilförmig, ganz oder 3spaltig, unten blasser; untere Blattstielzweige mit Nebenblättchen. Juni—Aug.

Feuchte Wiesen; zerstreut.

**912. *Th. rufinerve* Lej. und Cort.** Rhizom ohne Ausläufer; St. gefurcht, glänzend; Blättchen unterseits meergrün, die der unteren B. vkt. eiförmig, 3spaltig, der oberen länglich lineal, 3zählig; Aehrchen der

oberen Scheiden eirund, zugespitzt, gezähnt, nebenblattlos; Bthen aufrecht. Juni. Juli.

Bei Blisten unweit Spaa.

**913. Th. exaltatum Gaud.** St. gefurcht, glänzend; Blättchen unterseits mit kleinen Drüsen besetzt, ganz oder 2—3spaltig, keilig; Aehrchen kurz, rundlich, schmal, oft nebenblattlos; Bthen gehäuft, aufrecht. Ausläufer. Juni. Juli

Flussufer der südlichen Schweiz.

#### 222. *Hepatica* Dill.

**914. H. triloba Gil.** Abbild. Taf. 8. B. 3lappig, ganzrandig. März. April.

Laubwälder niederer Gebirge, sehr verbreitet, auf der Ebene selten.

#### 223. *Anemone* L.

**915. A. baldensis L.** Abbild. Taf. 7. Hüllb. kurzgestielt; Basalb. 2—3zählig, mit 3theiligen Blättchen; Bthen einzeln, vielblättrig, weiss; Fr. wollig. Juni—Aug. Höchste Alpen an steinigten Orten, Tirol, Steiermark, Salzburg etc.

**916. A. silvestris L.** Abbild. Taf. 7. Hüllb. gestielt; Basalb. 5theilig, mit 3spaltigen Theilen; Bthen einzeln, weiss, zottig, meist 5blättrig; Fr. filzig. Mai. Juni.

Bergabhänge, kalkliebend; im mittlen und südlichen Gebiet häufig.

**917. A. nemorosa L.** Abbild. Taf. 8. Hüllb. 3zählig, langgestielt; Blätter fast kahl, eingeschnitten gesägt; Bthen meist einzeln, weiss oder röthlich angelaufen, kahl; Fr. weichhaarig. März. April.

Gebüsche, Haine; gemein.

**918. A. ranunculoides L.** Abbild. Taf. 8. Blattstiele kurz; Bthen meist 2zählig, gelb, unten flaumig; sonst wie vor. und mit ihr an dens. Orten.

NB. Diese beiden Arten bilden bisweilen Bastarde.

**919. A. trifolia L.** Abbild. Taf. 7. Hüllb. 3zählig, gestielt; Blättchen breit lanzettlich, ungetheilt, gesägt, an der Basis ganzrandig; Bthen einzeln, weiss, kahl. Mai.

Wälder und Gebüsche der Alpenthäler, Südtirol, Krain, Kärnten.

**920. A. hortensis L.** Abbild. Taf. 5. Hüllb. länglich, ungetheilt, bisweilen an der Sp. 3spaltig, sitzend; Basalb. 5theilig; Bthen einzeln, meist 12blättrig, meist hellpurpurn. März. April.

Gebüsche des südlichen Gebiets, Italien, Südschweiz, Südtirol.

**821. A. narcissiflora L.** Abbild. Taf. 7. Hüllb. sitzend, eingeschnitten, ziemlich dicht unter dem dolgedigen Blust weisser Blumen stehend; Basalb. 5theilig mit 3spaltigen und eingeschnitten gezähnten Abschnitten; Bthenstiel behaart; Fr. kahl. Juni—Aug.

Alpen und höhere Gebirge: Salzburg, Baiern, Schwaben, Riesengebirge.

#### 224. *Pulsatilla* Mill.

**922. P. vernalis L.** Abbild. Taf. 6. Hüllb. dicht unter der einzelnen inwendig weisslichen, aussen violetten

Blume sitzend eingefügt, vielspaltig mit fast borstl. Abschnitten; Basalb. mit breiten eiförmigen 3spaltigen Fiedertheilen. März—Mai.

Alpen und niedrigere Gebirge, im nördlichen Gebiet sehr zerstreut.

**923. P. Halleri All.** Abbild. Taf. 6. Hüllb. wie bei vor., aber entfernter von der violetten Blume, Basalb. 2paarig gefiedert, sehr zottig; Fiedern fiederspaltig bis doppelt fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen Abschnitten; Blume aufrecht. März. April.

Höchste Alpen der südlichen Schweiz.

**924. P. vulgaris Mill.** Abbild. Taf. 6. Hüllb. wie bei vor.; Basalb. 3fach fiederspaltig, mit linealen spitzen Abschnitten; Bthen meist aufrecht, hellviolett, aussen graufilzig, offen. März. April.

Häufig im mittlen und südlichen Theil des Geb. auf Kalkabhängen, im nördlichen weit seltener, im östlichen fehlend.

**925. P. pratensis Mill.** Abbild. Taf. 6. Bthen glockig zusammenneigend, überhangend, dunkler und kleiner als bei vor.; sonst wie vor. März. April (nicht Mai). Blüht nur 8—14 Tage; auf sandigen Triften, aber auch auf Kalkboden, nur im nördlichen Theil des Geb. bis Thüringen, im westlichen und südlichen fehlend. Beide officinell: Herba Pulsatillae.

NB. Zwischen den beiden vorgenannten Arten kommen Bastarde vor, ebenso zwischen *P. pratensis* M. und *P. patens* L. (*P. Hachelii* Pohl.)

**926. P. patens L.** Abbild. Taf. 5. Hüllb. wie bei der vor.; Basalb. 3zählig mit meist 3theiligen lanzettl. Abschnitten; diese 2—3zählig-vielspaltig; Blume aufrecht, offen, hellviolett. Juni. Juli.

Oestliches Geb. auf sonnigen Haiden. Diese Art bildet Bastarde mit *P. vernalis* Mill.

**927. P. alpina L.** Abbild. Taf. 6. Hüllb. den Basalb. gleich, von der einz. Bthe entfernt, 3zählig, doppelt fiederschnittig mit schmalen Abschnitten; Perig. meist 6blättrig, weiss; Fr. und ihr Schweif rauhhaarig. Mai—Juli.

Alpen, Brocken, Riesengebirge.

#### 225. *Adonis* L.

**928. A. autumnalis L.** Abbild. Taf. 9. Einjährig; Kelchperigon kahl, abstehend; Früchte zahlos mit gradem Schnabel; Innenperigon blutroth, am Grunde schwarz. April—Sept.

Getreidefelder des südl. Geb., im nördl. selten.

**929. A. aestivalis L.** Abbild. Taf. 9. Einjährig, Kelchperigon kahl, angedrückt; Früchte 2zählig mit spitzem Zahn an der Basis und mit aufstrebendem gleichfarbigem Schnabel. Var. mit feuerrothem und strohgelbem Innenperigon (*A. citrina* Hoffm.) Juni. Juli.

Saatfelder, meist häufig.

**930. A. flammea Jacq.** Abbild. Taf. 9. Einjährig; Kelchperigon rauhhaarig, angedrückt; Fr. oben 1zählig, mit aufstrebendem an der Spitze brandigem Schnabel; Innenperigon mennigroth. Juni—Aug.

Saatfelder; Südschweiz, Oesterreich, Rheinpfalz, Thüringen etc.

**931. A. vernalis L.** Abbild. Taf. 9. Rhizompflanze; Kelchperigon flaumhaarig; Innenperigon vielzählig, strahlig ausgebreitet, gelb; Fr. fast kugelig, runzelig, flaumhaarig, vor der Spitze geschnäbelt; Basalb. schuppig. April. Mai.

Nach Westen und Süden geneigte Kalkabhänge, sehr zerstreut: Wallis, Hochbaiern (München), Thüringen etc. Das Rhizom Verwechs. mit rhiz. Helleb.

### Zunft 3. Ranunculeae.

#### 226. *Myosurus L.*

**932. M. minimus L.** Mäuseschwanz. Abbild. Taf. 10. B. lineal-spatelig, eine Basalrosette bildend; Bthenstengel mehre aus je einer Blattachsel. Mai. Juni.

Sandige Aecker, meist häufig.

#### 227. *Ranunculus L.*

**Stamm 1. Batrachium.** Blume weiss mit gelbem Grund; Honiggrube ohne Schuppe; Fr. querrunzelig. Wasserpflanzen.

**933. R. hederaceus L.** Abbild. Taf. 10. Alle B. nierenförmig, stumpf 5lappig. April—Aug.

Quellen, Bäche, westliches und nordwestl. Geb.

**934. R. aquatilis L.** Abbild. Taf. 11. Untergetauchte B. borstlich, vielspaltig, gestielt, Abschnitte allseitig abstehend; schwimmende nierenförmig, gelappt oder gespalten; Staubb. 8—30, länger als das Fruchtköpfchen. Juni—Aug.

Stehende Gewässer; fast überall.

**935. R. hololeucus Lloyd.** Abbild. Taf. 11. Schwimmende B. 3theilig, feinbehaart, mit keilförmigen Lappen; Staubweg ziemlich lang, zurückgekrümmt, an der Basis verdickt. Mai—Juli.

Nur bei Neumünster in Holstein in Mooren.

R. Baudoti Godr. ist wohl nur eine Form von R. aquatilis mit kürzeren Staubblättern; ebenso scheint R. confusus Godr. zu R. aquatilis zu gehören.

**936. R. divaricatus Schrk.** Abbild. Taf. 11. Sämtliche B. untergetaucht, borstlich vielspaltig, kreisförmig ausgebreitet; Staubb. länger als das Fruchtköpfchen. Juni. Juli.

Stehende Gewässer, zerstreut.

**937. R. fluitans Lam.** Abbild. Taf. 10. B. wie bei vor. aber derber, länger, mit grade vorgestreckten gleichlaufenden Abschnitten; Staubb. kurz. Mai. Juni. Flüsse, Bäche, häufig.

**Stamm 2. Hecatonia.** Blume meist weiss; Honiggrube bisweilen in eine zarte Röhre oder in eine zarte oft 2spaltige Schuppe vorgezogen; Fr. seitlich glatt oder unregelmässig gerunzelt, oben und unten gekielt.

**938. R. rufaeifolius L.** Abbild. Taf. 17. Basalb. doppelt gefiedert, mit 3theilig—vielspaltigen Fiedern und linealen Lappchen; St. 1—3bthig; Kr. 8 oder 10blättrig, weiss mit rothem Fleck am Honigrübchen. Juli. Aug.

Höchste Alpen auf Kies, an rasigen Abhängen, bis zur Schneegrenze: Wallis, Graubünden, Tirol, Salzburg, Kärnten.

**939. R. anemonoides Zahlbr.** Abbild. Taf. 15. Basalb. 2—3zählig mit 3theilig—vielsp. Blättchen und li-

nealen Lappchen; Blume meist einzeln, mit lineal-länglichen strahlig abstehenden weissen Perigonblättern. April.

Nadelwälder der Voralpen; Oesterreich, Steiermark.

**940. R. glacialis L.** Abbild. Taf. 12. Basalb. 3zählig mit gestielten 3theilig—vielspalt. Blättchen und lanzettl. stumpfl. Lappchen; St. 1—3bthig; Kelchperig. rauhaarig; Blume weiss oder rosenroth mit grünl. Basis. Juni—Aug.

Höchste Granitalpen bis zur Schneegrenze.

**941. R. Segueri Vill.** Abbild. Taf. 12. Basalb. und Stengelb. handf. vielspaltig, im Umriss herzförmig-rundlich, behaart, mit spitzen Lappchen; Kelchperigon fast kahl; Bthen gross, weiss. Mai. Juni.

Höchste Alpen; Schweiz, Krain, Tirol, Alpe Stou in Kärnten.

**942. R. alpestris L.** Abbild. Taf. 13. Basalb. rundlich herzförmig, 3 und 5spaltig mit vkt. eiförmigen vorn eingeschnitten gekerbten Abschnitten; St. 1bthig; Stengelb. meist einzeln, ganz oder 3spaltig mit linealen Abschnitten; Bthen weiss. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen, sehr verbreitet.

**943. R. Trautfellneri Hoppe.** Abbild. Taf. 16. Basalb. 3theilig, im Umriss rundlich nierenförmig; Mittellappen 3spaltig, seitliche tief 2spaltig mit 2spaltigen Abschnitten; Stengelb. ganz, lineal; Bthe einzeln, weiss. Juli. Aug.

Steinige Orte der Alpen, wenig verbreitet und einzeln; Kärnten, Krain, Tirol.

**944. R. crenatus W. K.** Abbild. Taf. 13. Basalb. ganz oder vorn 3lappig, gekerbt, die Kerben nach der Basis kleiner werdend; Stengelb. ungetheilt; Blume gross, weiss; Staubweg hakig; sonst wie R. alpestris. Aug. Nasse Felsen der Granitalpen; Steiermark, Ungarn.

**945. R. aconitifolius L.** Abbild. Taf. 18. Basalb. und Stengelb. handförmig 3—7theilig, mit 3spaltig zugespitzten Theilen, eingeschnitten gesägt; St. mehrblüthig. Mai—Aug.

Gebirgswälder der Alpen und Voralpen bis zur Schneegrenze, Böhmen, Schlesien, Sachsen bis zur Rheinprovinz, aber sehr zerstreut.

**946. R. parnassifolius L.** Abbild. Taf. 13. Basalb. eirund-herzförmig, bogennervig, am Ende mit stumpfer Spitze, ganzrandig; Bthen mehrzählig, weiss oder blass rosa. Juni. Juli.

Kiesige Stellen der höchsten Alpen; Schweiz, Tirol Pyrenäen.

**947. R. pyrenaicus L.** Abbild. Taf. 12. B. lanzettlich, bogennervig, ganzrandig; Bthen 1—3zählig, weiss, Bthenstiele an der Sp. wollig. Juni. Juli.

Höhere Alpen an feuchten Orten; Schweiz, Tirol, Kärnten.

**948. R. gramineus L.** Abbild. Taf. 16. B. lineal-lanzettlich, bogennervig, ganzrandig, spitz, kahl; St. 1— bis mehrblüthig; Blume gelb. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge; Wallis.

**Stamm 3. Ranunculus.** Blumen gelb; Honiggrube an der Basis der Innenperigonblätter mit fleischiger Schuppe bedeckt; Fr. berandet.

a. B. ungetheilt; Wurzel faserig.

**949. R. flammula L.** Abbild. Taf. 16. B. lanzettlich, spitz; St. vielblüthig; Fr. glatt, schwach berandet, mit Spitzchen am Ende. Mai—Sept.

An Ufern, auf nassen Wiesen etc. durch das ganze Geb.

**950. R. ophioglossifolius Vill.** Abbild. Taf. 14. B. länglich, unterste herz-eiförmig; St. aufrecht, vielblüthig; Fr. beiderseits knötig rauh, kurz geschnäbelt. Mai. Juni.

Sümpfe des südlichen Europa, Litorale.

**951. R. lingua L.** Abbild. Taf. 16. Hochwüchsig; B. lang lanzettlich, spitz, schwach entfernt gesägt; St. steif aufrecht, mehrblüthig, unten wirtelig bewurzelt, mit Ausläufern; Fruchtschnabel kurz und breit schwertförmig. Juli. Aug.

Stehende Gewässer; in Sumpfgenden häufig.

b. B. ungetheilt oder schwach gelappt; knolliger Mittelstock.

**952. R. ficaria L.** B. rundlich-nierenförmig, glänzend, untere geschweift, obere eckig gezähnt. April. Mai. An rasigen Stellen, überall.

**953. R. Thora L.** Abbild. Taf. 17. Basalb. 0, unterstes Stengelb. sitzend, rundlich-nierenförmig, gekerbt, die folgenden eiförmig-lanzettlich. April. Mai.

Gebirgswälder und Triften der Alpen und Voralpen; Jura, Karpathen, Appeninen. R. hybridus Bir. ist wohl nur Var. der vor.

c. B. getheilt; Caudex knollig.

**954. R. illyricus L.** Abbild. Taf. 15. B. und St. seidig-wollig; Basalb. 3zählig mit ungetheilten lineal-lanzettlichen oder 2—3theiligen Theilen. Mai. Juni.

Grasige Orte, Felder; Oesterreich, Böhmen, Schlesien, sonst ganz vereinzelt.

d. B. getheilt oder gespalten; W. faserig; Fr. glatt.

**955. R. auricomus L.** Abbild. Taf. 15. Basalb. kreisrund-herzförmig, ganz oder 3—vielspaltig, gekerbt; Bstiele scheidig; Stengelb. fingerig mit lineal-lanzettl. Theilen; Fr. bauchig, sammethaarig. April. Mai.

Schattige rasige Orte, überall.

**956. R. cassubicus E.** Abbild. Taf. 14. Basalst. Scheide kantig, blattlos, ausserdem ein einzelnes kreisrund-herzförmiges gekerbttes, seltner gelapptes Basalblatt, bisweilen mehre; Stengelb. gefingert mit längl. lanzettlichen Theilen; Fr. bauchig, sammethaarig, mit hakigem Schnabel. Mai.

Schattige Wälder; Schlesien, Posen, Preussen.

**957. R. montanus W.** Basalb. handförmig getheilt, mit eirund-keilförmigen Theilen, welche meist 3spaltig, stumpf gezähnt; unterstes Stengelb. 5theilig mit längl. linealen abstehenden Theilen, oberes 3spaltig; Bthenstiele stielrund; Fruchtboden borstig. Mai—Aug.

Alpen, Oesterreich, Salzburg.

**958. R. Villarsi DC.** Basalb. handförmig getheilt mit verkehrt eiförmigen 3spaltigen Abschnitten, spitz gezähnt; Stengelb. 1—2, fingerig 3theilig, mit linealen Theilen; St. 1—2blüthig; Bthenstengel stielrund; Fruchtb. borstig.

Rasige Orte der Alpen und Voralpen; Krain, Schweiz.

**959. R. acris L.** Abbild. Taf. 13. Abschnitte der

Basalb. fast rhombisch, spitz eingeschnitten gezähnt; Stengelb. ebenso, die obersten 3theilig mit linealen Theilen; St. vielblüthig; Bthenstiele stielrund; Fruchtschnabel schwach gekrümmt, sehr kurz. Mai—Juli.

Gemein auf Wiesen.

**960. R. lanuginosus L.** Abbild. Taf. 14. Basalb. handförmig gelappt—gespalten mit breiten Abschnitten, diese 3lappig und spitz gezähnt; ganze Pfl. dicht weichhaarig; Stengelb. fast gleichgestaltet; Bthenstengel stielrund; Schnabel halb so lang wie die Frucht; Fruchtboden hahl. Mai—Juli.

Laubwälder, besonders in Gebirgen.

**961. R. polyanthemus L.** Abbild. Taf. 16. Basalb. handförmig getheilt mit 3spaltigen, 3theil. Theilen, diese eingeschnitten spitz sägezählig; Bthenstengel gefurcht; Fruchtschnabel hakig; Fruchtboden borstig; Pfl. schwach behaart. Mai—Juli.

Wälder, nicht selten.

**962. R. nemorosus DC.** Abbild. Taf. 15. Basalb. fingertheilig mit breiteren oder schmälere, oft fast linealischen 3spaltigen-3lappigen eingeschnitten sägezählig Theilen; Bthenst. gefurcht; Fruchtschnabel eingerollt; Fruchtb. borstig. Mai. Juni.

Gebirgswälder der Alpen, Voralpen und Gebirge; nicht häufig.

**963. R. repens L.** Basalb. 3zählig und doppelt 3zählig mit 3spalt. Blättchen, eingeschnitten gezähnt; Bthenst. gefurcht; K. absteht; Fr. feinvertieft punktiert; St. kriechend, mit Ausläufern. Mai—Juli.

Gemeines Unkraut.

**964. R. bulbosus L.** Abbild. Taf. 17. Stämmchen zwiebelig, ohne Ausläufer; verdickt; K. zurückgeschlagen, langhaarig; Früchte glatt; sonst wie vor. Mai—Juli.

An grasigen Orten, fast überall.

e. Fr. runzelig, knotig oder dornig.

**965. R. philonotis Ehrh.** Abbild. Taf. 18. Basalb. 3zählig—doppelt 3zählig mit 3spaltig eingeschnitten gezähnten Blättchen; Bthenst. gefurcht; K. zurückgeschlagen, Fr. vor dem Rande eine Reihe Knötchen tragend. Mai—Juli.

Saatfelder, Weinberge, nicht häufig.

**966. R. secleratus L.** Abbild. Taf. 19. Untere B. handförmig getheilt, eingeschnitten gekerbt, obere 3spaltig mit linealen Abschnitten; K. zurückgeschlagen; Fruchtboden länglich ährenförmig; Früchte kiellos, beiderseits feinrunzelig. Juni—Aug.

Gräben, Sümpfe, meist nicht selten.

**967. R. arvensis L.** Abbild. Taf. 18. Pfl. kahl; Basalb. 3spaltig, gezähnt; Stengelb. 3zählig; Blättchen gestielt, 3—vielspaltig mit keilförmigen Abschnitten, oberste lineal; Fr. flachgedrückt, geschnäbelt, dornig, knotig oder netzig. Mai—Juli.

Unter der Saat, meist häufig.

**968. R. muricatus L.** Abbild. Taf. 19. Untere B. rundlich, 3lappig, ungleich grob gekerbt, obere 3spaltig, an der Basis keilig; K. absteht; Fr. flach, knotig, dornig. Mai. Juni.

Niedrige Orte und Meeresufer an der Südgrenze; Fiume, Südtirol.

969. *R. parviflorus* L. Abbild. Taf. 18. B. herzförmig rundlich, die oberen 3—5lappig, oberste länglich, ganz oder 3lappig; K. zurückgeschlagen; Blume sehr klein; Fr. flachgedrückt, dornig, mit glattem scharfem Rand. Mai. Juni.

Weinberge, sterile Orte in Istrien.

Alle *Ranunculus* Arten sind mehr oder weniger giftig; am schädlichsten ist *R. sceleratus* L.

#### 228. *Ceratocephalus* Mueh.

970. *C. falcatus* Pers. Abbild. Taf. 10. Fr. auf dem Rücken zwischen den Höckern rinnig, mit gebogenem Schnabel. März.

Aecker, Oesterreich, bei Greussen und Jena in Thüringen.

971. *C. orthoceras* DC. Abbild. Taf. 10. Fr. auf dem Rücken hahnenkammförmig; Schnabel fast gerade. März. April.

Trockne Abhänge bei Prag.

#### Zunft 4. Helleboreae.

##### 229. *Caltha* L.

972. *C. palustris* L. Abbild. Taf. 26. B. nierenförmig, fast kreisrund, kleingekernt, kahl, glatt, glänzend; Bthen gelb. April—Juni.

Sumpfwiesen, gemein.

##### 230. *Trollius* L.

973. *T. europaeus* L. Abbild. Taf. 21. Perigon fast kugelig, goldgelb, vielblättrig; B. 5theilig mit keiligen 3spaltigen eingeschnittenen und gesägten Abschnitten. Mai—Juli.

Bergwiesen der Gebirge und Voralpen, auf der Ebene seltner, im nordwestlichen Geb. fehlend.

##### 231. *Eranthis* Salisb.

974. *E. hiemalis* Salisb. Abbild. Taf. 19. Stamm knollig; Schaft ganz einfach, blattlos, hohl; Blatt am Grunde, langgestielt, schildstielig, vielfach zerschlitzt. Febr. März.

Laubwälder der Ebene, Gebirge, Voralpen. Aus Südeuropa eingewandert.

##### 232. *Helleborus* L.

975. *H. niger* L. Abbild. Taf. 21. Bthenst. mit 1—2 Deckblättern, 1—2blthig; Deckb. eirund; Blume gross, weisslich. Aug.—März.

Wälder niedriger Gebirge und Voralpen; Salzburg, Krain, Oesterreich, Böhmen, Schlesien.

976. *H. viridis* L. Abbild. Taf. 19. St. nur an den Verzweigungen beblättert; Blättchen der fussförm. Basalb. zurückgekrümmt, rinnig, verlängert lanzettlich, spitz, ungleich grobsägezählig, mit vortretenden Nerven versehen; Mündungslappen aufrecht. April. Mai.

Laubwälder der niedrigen Gebirge, im westl. und südl. Geb., im nördl. fehlend, im östl. vereinzelt.

977. *H. odoratus* W. K. Abbild. Taf. 20. Basalb. mit flachen breitlanzettl. Blättchen, kleingesägt, mit

vorspringenden Adern; Mündungslappen abstehend, zurückgekrümmt; sonst wie vor. März. April.

Waldgebirge. Salzburg, Steiermark.

978. *H. dumetorum* W. K. Abbild. Taf. 20. Basalb. mit lanzettlich kleingesägten kahlen Blättchen; Hauptadern unterseits vorspringend, Nebenadern vertieft. März. April.

Hecken. Krain, Steiermark, Triest.

979. *H. foetidus* L. Halbstrauch; St. vielblüthig, beblättert; untere B. fussförmig 7—9blättrig, obere 3spaltig; Deckb. der Aeste und Bthenstiele eirund. März. April. Wälder.

##### 233. *Isopyrum* L.

980. *I. thalictroides* L. Abbild. Taf. 22. Ausläufer; Blumen einzeln in den Blattachsen, weisslich, stumpfblättrig. April—Mai.

Wälder, Haine; selten; Kärnten, Krain, Böhmen, Schlesien, Preussen etc.

##### 234. *Nigella* L.

981. *N. arvensis* L. Abbild. Taf. 20. Staubb. begrannt; Blumenhülle 0; Kapseln glatt, 3nervig, bis zur Mitte vereinigt. Juli. Aug.

Saatfelder, stellenweise.

982. *N. damascena* L. Abbild. Taf. 21. Staubb. grannenlos; Hülle vorhanden; Kapseln glatt, bis zur Spitze vereinigt. Juni. Juli.

Saatfelder in Istrien; weiter nördlich nur verwildert.

983. *N. sativa* L. Abbild. Taf. 25. Staubb. grannenlos; Hülle 0; Kapseln rauh drüsig, 1nervig, bis zur Spitze vereinigt. Juni. Juli.

Angebaut und verwildert.

##### 235. *Aquilegia* Tourn.

984. *A. vulgaris* L. Abbild. Taf. 25. Sporne des Perigon an der Spitze hakig; B. doppelt 3zählig mit 3 lappigen gekerbten Blättchen. Juni. Juli.

Wälder, Waldwiesen, rasige Stellen, im mittlen und südlichen Gebiet.

NB. *A. Haenkeana* Koch, *A. Sternbergi* Rehb. und *A. atrata* Koch sind nur unbedeutende Abweichungen von der vorigen.

985. *A. alpina* L. Abbild. Taf. 21. Sporne fast grade; Scheibe des Perigonb. gestützt; B. eingeschnitten-gekerbt; Kerben länglich, stumpf; P. lebhaft blau, gross. Juli. Aug.

Felsen der Alpen, Schweiz.

986. *A. pyrenaica* DC. Abbild. Taf. 21. Sporn grade; Scheibe abgerundet; B. fast ganzrandig oder abgerundet schwach gekerbt. Juni. Juli.

Felsen der Alpen; Kärnten, Tirol, Krain.

##### 236. *Delphinium* L. Rittersporn.

Stamm & *Consolida*. Carpellblatt einzeln; Perigonb. verbunden.

987. *D. consolida* L. Abbild. Taf. 24. Traube locker und arblüthig. Juni—Aug.

Saatfelder, meist gemein.

**Stamm 2. Delphinastrum.** Frucht cylindrisch, mehrblättrig; Perigonb. 4, frei.

**988. D. elatum L.** B. handförmig 5spaltig mit 3spalt. Abschnitten, eingeschnitten gesägt; Blattstiele nicht scheidig. Juni. Juli.

Bäche, rasige Orte der Voralpen, Mähren, Steiermark, Riesengebirge.

**989. D. hybridum W.** Abbild. Taf. 24. (s. n. D. fissum W. K.) B. 3zählig-vieltheilig mit linealen Theilen; Blattstiele scheidig. Juni. Juli.

Waldige Orte; Triest, Karstgebirge.

**Stamm 3. Staphysagria.** Frucht eirund, mehrblättrig; Perigonb. 4, frei.

**990. D. staphysagria L.** Abbild. Taf. 24. Perigonb. bartlos; B. handförmig 5spaltig. Juni. Juli.

Meeresufer in Istrien.

### 237. Aconitum L.

**991. A. Anthora L.** Abbild. Taf. 23. Nectarien auf gebogener Röhre wagerecht nickend; Sporn kreisförmig zurückgerollt, am Grunde oberseits rechtwinkelig einwärtsgebrochen; Kr. gelb. Aug. Sept.

Alpen, an felsigen Orten; Oesterreich, Krain, Jura, Graubünden.

**992. A. napellus L.** Abbild. Taf. 23. Nectarien ebenso; Sporn schwach zurückgekrümmt; Helm flach gewölbt; Perigon grauhaarig, daher mattblau. Juni—Aug.

Alpenwiesen; Böhmen, Schlesien, Schweiz, Tirol, nördlich sehr zerstreut.

**993. A. Störkeannu Rehl.** Abbild. Taf. 23. Nectarien schief geneigt; Sporn hakig gebogen; Helm stark gewölbt, kahl oder schwach behaart, daher lebhaft stahlblau. Juni—Aug.

Wie vor.

**994. A. variegatum L.** Abbild. Taf. 22. Nectarien aufrecht oder schief geneigt; Perigon meist weiss mit blauen Flecken; Früchte in der Jugend parallel; sonst wie vor. Juli. Aug.

Wie vorige.

**995. A. paniculatum Lam.** Abbild. Taf. 22. Nectarien auf gekrümmter Röhre nickend; Sporn zurückgekrümmt; Bthen zuletzt sparrig rispig; jüngere Fr. spreizend. Juli. Aug.

Wie vor.

**996. A. lycocotnum L.** Abbild. Taf. 23. Nectarien aufrecht; Sporn fädlich, kreisförmig zurückgerollt; Blätter fingerlappig; Perigon blassgelb. Juni. Juli.

Feuchte Laubwälder der Gebirge und Voralpen.

NB. Von *A. napellus L.*, *Störkeannu Rehl.* und *variegat. L.* sind Blätter und Blüthen officinell (herba *Aconiti*.)

### Zunft 5. Paeoniae.

#### 238. Paeonia L.

**997. P. corallina Retz.** Kapseln filzig, vom Grunde gekrümmt abwärtsgebogen; Wurzeln faserig. April. Mai.

Waldige Abhänge, selten; bei Reichenhall, Triest in Krain.

**998. P. officinalis L.** Abbild. Taf. 25. Kapseln aufrecht, etwas abstehend, an der Spitze zurückgekrümmt; W. knollig. April—Juni.

Waldige Abhänge im südl. Geb.; Schweiz, Krain.

**999. P. peregrina DC.** Kapseln abstehend, etwas zurückgekrümmt; Blättchen meist 2—3spaltig; W. knollig. Mai. Juni.

Wie vorige.

NB. Von allen drei Arten ist die *W. officinalis* (rad. *Paeoniae*); die schwarzen harten Samen werden benutzt, um Kindern das Zahnen zu erleichtern.

#### 239. Actaea L.

**1000. A. spicata L.** Abbild. Taf. 26. B. doppelt 3zählig gefiedert mit eirund-länglichen, gestielten, grob gesägten Blättchen. Mai. Juni.

Laubwälder, nicht selten.

#### 240. Cimicifuga L.

**1001. C. foetida L.** Fruchtb. meist zu 4, flaumhaarig, sehr kurz gestielt. Juni. Juli.

Wälder im südl. Geb. Mähren, Preussen, Posen.

### Fam. 34. Nymphaeaceae.

#### Gattungen:

**241. Nymphaea L.** Kelchperigon 4bl., Kronperigonb. ohne Honigrube.

**242. Nuphar Sm.** Kelchperigon 5bl., Kronperigonb. mit Honigrube.

#### Arten:

#### 241. Nymphaea L.

**1002. N. alba L.** Seelilie. Abbild. Taf. 26. B. gross, tief herzeiförmig, fast ganzrandig oder ganzrandig; Bl. gross, weiss. Juni—Aug.

Stehende und langsam fließende Gewässer.

#### 242. Nuphar Sm.

**1003. N. luteum Sm.** Abbild. Taf. 26. Staubwegmündung flach, tiefgenabelt, ganzrandig, 10—20strahlig, Strahlen vor dem Rand verschwindend; Staubb. länglich lineal. Juni—Aug.

Wie vorige.

*N. intermedium* Led. Staubwegm. schwach eingedrückt, 11—14strahlig; sonst wie vorige, ist wohl nur Var. von jener.

**1004. N. pumilum Sm.** Abbild. Taf. 27. Staubwegm. sternförmig, spitzgezähnt oder eingeschnitten, meist 10strahlig, zuletzt halbkugelig mit an den Rand auslaufenden Strahlen; Staubbeutel fast 4eckig. Juni—Aug.

Wie vorige aber seltner; Mecklenburg, Schlesien, Pommern, Preussen, Hamburg, Schweiz, Salzburg.

**1005. N. Spennerianum Gaud.** Staubw. lineal-länglich; sonst wie vor., wovon es wohl nur Spielart. Juni—Aug. Nur im Feldsee im Schwarzwald.

## Fam. 35. Berberideae.

Hypogynische Holzpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen, meist holzig; Kelchb.  $2 \times 2$  oder  $(1-3) \times 3$ ; Kronb. ebenso; Staubb. in einfacher oder mehrfacher Zahl, unächt 1fächerig mit 2 nach aussen aufspringenden Klappen; Fruchtknoten 1blättrig, 1fächerig, mehrknospig; Samenkn. aufrecht oder aufsteigend, umgekehrt, mit 2 Integumenten; Staubweg kurz oder fehlend; Beerenfr. oder Kapsel; Samen mit fleischigem Endosperm und gradem Keim.

Centrum: Nördliche gemässigte Zone.

## Gattungen:

**243. Berberis L.** Kelch  $2 \times 4$ blättrig; Kr.  $2 \times 3$ bl.; Beere 1-3samig.

**244. Epimedium L.** Kelchb.  $2 \times 2$ ; Kronb.  $2 \times 2$ , vor den Kelchb. stehend; beide gespornt.

## Arten:

**243. Berberis L.**

**1006. B. vulgaris L.** Abbild. Taf. 25. Blattdornen 3theilig; Traube vielblüthig, hangend. Mai-Juni.

In Gebirgen, besonders in den Alpen in der Nähe der Holzgrenze.

**244. Epimedium L.**

**1007. E. alpinum L.** Abbild. Taf. 27. Basalb. 0; Stengelb. dopp. 3zählig; Kronb. eirund, dunkelroth. April-Mai.

Wälder, Gebüsche des südl. Gebiets; Südtirol, Krain.

## Fam. 36. Papaveraceae.

Hypogynische Kelchpflanzen; Zwitterblüthen; Kelch 2- (selten 3)blättrig, die Kelchblätter bisweilen zu einem Mütchen verwachsen; Kronblätter frei, in doppelter bis 3facher Zahl; Kelchblätter; Staubblätter in 2zähligen Wirteln; Carpellblättchen 2 bis viele, **paracarp**, 1-vielknospig, mit wandständigen mehr oder weniger vorspringenden Samenträgern in der Zahl der Carpellblätter, daher der Fruchtknoten oft scheinbar gefächert; Staubweg kurz oder 0; Stempel-mündung 2-viellappig nach der Zahl der Carpellblätter; Lappen herabgebogen, dem Fruchtknoten dicht anliegend; Samenknospen meist zahlreich, umgekehrt, halb umgekehrt oder gekrümmt, mit 2 Integumenten.

Centrum: Nördliche gemässigte Zone.

## Gattungen:

**Zunft 1. Papavereae.** Staubblätter frei; Krone einfach symmetrisch (bisweilen fehlend.)

**245. Papaver L.** Mohn. Frucht eine durch 4-20 plattenartig vorspringende Samenträger scheinbar 4-20fächerige Streubüchse.

**246. Glaucium Tourn.** Frucht eine durch 2 vorspringende Samenträger unächt 2fächerige 2klappige Kapsel mit 2lappiger Mündung.

**247. Chelidonium L.** Kapsel 2klappig; Samenträger nicht stark vorspringend, bei der Reife stehenbleibend; Mündungslappen schwach ausgebildet.

**248. Hypocœum L.** Fruchtknoten 2blättrig, bei der Reife in 1samige Glieder zerfallend.

**Zunft 2. Fumariaceae.** Staubblätter in 2 Gruppen verbunden; Krone meist verwickelt symmetrisch.

**249. Fumaria L.** Einsamige Schliessfrucht; Kronblätter  $2 \times 2$ , das oberste gespornt, die beiden seitlichen löffelförmig.

**250. Corydalis DC.** Vielsamige 2klappige Kapsel; sonst wie Fumaria.

## Arten:

**Zunft 1. Papavereae.**

**245. Papaver L.**

a. Kapsel steifhaarig.

**1008. P. alpinum L.** Abbild. Taf. 29. B. doppelt gefiedert mit schmalen lanzettlichen Theilen; Bthenstengel 1blüthig; Krone gelb; Staubfäden pfriemlich; Kapsel verkehrt eirund. Juli-Sept.

Hohe Kalkalpen; Oesterreich, Krain, Tirol, Salzburg.

**1009. P. argemone L.** Abbild. Taf. 28. St. mehrblüthig; Krone klein, tiefroth; Staubfäden nach oben breiter; Kapsel lang, keulig, aufrecht borstig, 4-5strahlig. Mai-Juli.

Aecker, Mauern; gemein.

**1010. P. hybridum L.** Abbild. Taf. 28. Kapsel rundlich-eiförmig, 6-8strahlig; Borsten abstehend und gebogen; sonst wie vor. Mai-Juli.

Auf Aeckern; selten und sehr zerstreut.

b. Kapsel kahl.

**1011. P. rhœas L.** Abbild. Taf. 27. Krone gross, lebhaft roth; Kapsel rundlich-eiförmig, 8-12strahlig mit sich deckenden Lappenrändern; Staubb. pfriemlich. Mai-Juni.

Aecker; gemein.

**1012. P. dubium L.** Abbild. Taf. 28. Kapsel länglich keulig mit freien Lappenrändern; sonst der vor. ähnlich. Mai-Juli.

Unter der Saat mit der vor., weniger häufig.

NB. *P. somniferum L.* mit grosser kugeliger bereifter Kapsel und grossen aschgrau-violetten Blumen kommt im Gebiet nur angebauet vor zur Gewinnung des Opiums und der officinellen (*Sem. papaveris*) und essbaren Samen (Taf. 28).

**246. Glaucium Tourn.**

**1013. G. luteum Scop.** Abbild. Taf. 29. Kapseln knotig rau; Krone hellgelb oder dunkelgelb. Juni-Juli.

Meeresufer; Litorale, Oesterreich, Holstein, Mecklenburg, ausserdem auf Burgruinen und in der Nähe derselben, so in Thüringen, ferner an vielen Orten, besonders häufig an Eisenbahndämmen (Thüringer Bahn bei Dietendorf) verwildert.

**1014. G. corniculatum** Curt. Abbild. Taf. 29  
Kaps. borstig steifhaarig. Juni. Juli.  
Aecker, Weinberge, sehr zerstreut.

**247. Chelidonium** L.

**1015. Ch. maius** L. Schöllkraut. Abbild. Taf. 27.  
Blüthen doldig, gelb; Kaps. fast kahl. Mai—Aug.  
Gemeines Unkraut.

**248. Hypéocoum** L.

**1016. H. pendulam** L. Abbild. Taf. 29. Fr. flach,  
hängend, gegliedert; die 2 äusseren Kronb. länglich,  
ganz, die inneren halb 3spaltig mit längerem Mittel-  
lappen. Juni. Juli.

Aecker, selten; bei Greussen in Thüringen, bei Eller-  
stadt in der Rheinpfalz. Am letztgenannten Orte bei  
den Bauern seit undenklichen Zeiten unter dem Namen  
Goldäugelchen bekannt; wahrscheinlich im 16. Jahrh.  
eingebürgert, wo die Pfl., die im südlichen Frankreich  
verbreitet ist, in der Pfalz cultivirt wurde.

**Zunft 2. Fumariaceae.**

**249. Fumaria** L.

**1017. F. capreolata** L. Abbild. Taf. 31. Blatt-  
abschnitte breit, eirund-länglich; Blüthenstielchen zuletzt  
zurückgebogen; Kelchbl. halb so lang wie die Krone;  
Schliessfr. kugelig, sehr stumpf, glatt. Juni—Sept.

Zäune, Schutthaufen; selten.

**1018. F. muralis** Sonder. Blattabschnitte länglich-  
lanzettlich; Blüthenstielchen abstehend; Kelchb. sehr  
kurz; Schliessfr. kugelig eirund, stumpf, glatt. Juni—  
Sept.

Mauern bei Horn und Schiffbeck unweit Hamburg.

**1019. F. officinalis** L. Abbild. Taf. 32. Kelchbl.  
breiter als das Blüthenstielchen; Schliessfr. etwas seitlich  
flachgedrückt, am Ende gestielt und schwach nieren-  
förmig ausgerandet. Mai—Oct.

Aecker, Schutt; gemein.

**1020. F. tenuiflora** Fr. (F. Wirtgeni K.) Abbild.  
Taf. 32. Schliessfr. kugelig, stumpf aber mit kleinem  
Spitzchen; sonst wie vor., weit seltner.

**1021. F. Vaillanti** Loisl. Abbild. Taf. 32. Kelchb.  
sehr klein und schmal; Fr. kugelig, stumpf, nur in der  
Jugend spitzig. Juni—Sept.

Aecker, Weinberge, auf Kalkboden, im Norden selten.

**1022. F. parviflora** Lmk. Abbild. Taf. 32. Kelchb.  
etwas grösser und breiter wie bei vor.; Fr. eirund ku-  
gelig, kurz zugespitzt. Juni—Sept.

Aecker, selten. Rhein- und Maingegend; scheint ver-  
breiteter als bisher angenommen.

**1023. F. rostellata** Knaf. Deckb. meist kürzer als  
das Fr. hstielchen; Kelchb. gross; äussere Kronb. an  
der Spitze geschnäbelt; Schliessfr. kugelig, kurz be-  
spitzt und mit 2 Grübchen. Juni—Sept.

Aecker, nicht häufig und sehr zerstreut.

**1024. F. densiflora** DC. Deckb. länger als das  
Fruchstielchen; Fr. kugelig, stumpf oder mit 2 rundl.  
Grübchen.

Lehmäcker, sehr selten und unbeständig.

Hallier, Deutschlands Flora.

NB. *Platycapnos spicatus* Bernh. kommt im Gebiet  
nicht wild vor.

**250. Corydalis** DC.

**1025. C. cava** Schwegg und Koert. Abbild. Taf. 31.  
Rhizom knollig, zuletzt unten hohl; Stengel unten ohne  
Schuppe; 2blättrig; Deckb. ganz; Fruchttraube auf-  
recht; Blüthenstielchen sehr kurz; Blume trüb purpurn  
oder weiss. April. Mai.

Grasgärten, Gebüsche, meist häufig. Obs. rad. aristo-  
lochiaae cauae.

**1026. C. fabacea** Pers. (*C. intermedia* Mer.) Ab-  
bild. Taf. 30. Rhizom knollig, solide, gelbbraun,  
kreisrund, von oben abgeplattet; Stengel unten mit rin-  
niger Schuppe; Deckb. ganz; Fruchttraube kurz, arm-  
blüthig, gedrunken, überhängend. März—Mai.

Sehr zerstreut; in Gebüschen, Wäldern.

**1027. C. solida** Sm. (*C. digitata* Pers.) Abbild.  
Taf. 30. Rhizom wie bei voriger; Stengel unten mit  
rinniger Schuppe; Deckb. tief fingerig getheilt; Frucht-  
traube verlängert, aufrecht, locker. April.

Wie vor., nicht häufig.

**1028. C. pumila** Rehb. Rhizom ebenso; Frucht-  
traube armbüthig, gedrunken, überhängend; sonst wie  
vor. März. April.

Wie vor., aber weit seltner.

**1029. C. lutea** DC. Abbild. Taf. 31. Deckb. läng-  
lich, haarspitzig, gezähnt; Samen glänzend; Caudex  
ästig-faserig. Juli—Sept.

Felsen, Mauern; Südtirol, Nassau am Idsteiner Schloss;  
sonst nur verwildert. Blume gelb.

**1030. C. ochroleuca** K. Abbild. Taf. 31. Caudex  
und Deckb. ebenso; Samen matt, körnig rauh, mit an-  
gedrücktem fast ganzrandigem Anhängsel; Bthen klein,  
blassgelb. Juli—Sept.

Felsen des südlichsten Geb.

**1031. C. claviculata** DC. Abbild. Taf. 30. Wurzel  
einjährig; Blattstiele in gefiederte Wickelranken endi-  
gend; Deckbl. länglich, länger als das Blüthenstielchen.  
Juni—Sept.

Von Westphalen bis Schleswig, in Wäldern.

**1032. C. capnoides** L. W. 2jährig; B. 3zählig; un-  
terstes Deckb. den Stengelb. ähnlich, länger als das  
Blüthenstielchen; Sporn fast so lang wie die Krone.  
Juni. Juli.

Steinige Orte im Pusterthal unweit der Vegetations-  
grenze.

**1033. C. acaulis** Pers. Abbild. Taf. 30. Caudex  
ästig; Blattstiele oben flach, unberandet; Deckb. längl.  
haarsp. gezähnt; S. körnig-rauh. Mai—Juli.

Felsen, Istrien.

**Fam. 37. Droseraceae.**

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen  
Zwitterblüthen; K. 5blättrig, dachig; Krone 5blättrig;  
Staubb.  $(1-\infty) \times 5$ , frei, fortlaufend; Carpelle. 2—5,  
paracarp oder syncarp mit zahlreichen Sameknospen  
an den Carpellblatträndern, Staubwege (bei den Einheim.

stets) apocarp; Pfl. krautig, sehr drüsig, besonders die Blüten.

Centrum: Australien.

Gattungen:

**251. Drosera L.** Sonnentau. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 3–5klappig, mit wandständigen Samenträgern; Staubw. 2–5.

**252. Parnassia L.** Kaps. 1fächerig, an der Spitze 4klappig mit unvollständigen Scheidewänden; Staubweg kaum vorhanden, 4lappig; 5 borstig drüsig Nebenkrone.

Arten:

**251. Drosera L.**

**1034. D. rotundifolia L.** Abbild. Taf. 86. Schaft aufrecht, 3–4 Mal so lang wie die kreisrunden langgestielten B. Juli. Aug.

Moore, Torfwiesen; zerstreut.

**1035. D. angelica Huds.** Abbild. Taf. 86. Schaft aufrecht, doppelt so lang wie die lineal-keiligen B. Juli–Aug.

Torfmoore; seltner als vor.

**1036. D. intermedia Hayne.** Abbild. Taf. 86. Schaft an der Basis gebogen oder liegend, aufstrebend, wenig länger als die länglich keiligen B. Juli. Aug.

Wie vor., aber selten.

*D. obovata* M. K. scheint ein Bastard zwischen *D. rotundifolia* L. und *D. angelica* Huds. zu sein.

**252. Parnassia L.**

**1037. P. palustris L.** Abbild. Taf. 86. Basalb. herzförmig; Stengelb. umfassend, kahl. Juli. Aug.

Sümpfe, moorige Wiesen, bis in die Hochalpen.

#### Fam. 38. Resedaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit völlig freien Blütenwirteln und Wirtelgliedern; Zahlen verschieden, aber durch 2 auflösbar; Staubblätter unten scheibenförmig verbunden (Staubblattträger, dieser ist einseitig entwickelt); Carpellblätter paracarp mit 3–6 aus den eingerollten Rändern gebildeten wandständigen Samenträgern; Fruchtknoten griffellos, oben offen! mit 3–6 nach innen offenen Lappen versehen; Keime gekrümmt. Blüten schwach verwickelt symmetrisch.

Centrum: Südeuropa, besonders die Mittelmeergegend.

Gattung:

**253. Reseda L.**

Arten:

**1038. R. lutea L.** Kelch 6theilig; Blätter doppelt gefiedert. Blüten gelblich grün. Einjährig. Juni–Aug.

Auf Aeckern, Bergen, an unfruchtbaren Orten etc. Zerstreut. Stellenweise häufig. Im nördlichsten Theil des Gebiets nirgends ursprünglich. Abbild. Taf. 85.

**1039. R. phyteuma L.** Kelch 6theilig; Blätter 3spaltig; Krone weisslich. Einjährig. Juni–Aug.

Nur im südlichen Theil des Gebiets an ähnlichen Orten; Oesterreich, Ungarn, Südeuropa. Abbild. Taf. 85.

**1040. R. luteola L.** Wau. Kelch 4theilig; Blätter ungetheilt, lanzettlich; Blüten gelblich. Einjährig. Juni–Aug.

An ähnlichen Orten fast durch das ganze Gebiet.

Wahrscheinlich nicht ursprünglich in Deutschland heimisch, sondern, wie noch jetzt in Frankreich, als Färbepflanze cultivirt und dadurch weit verbreitet. Früher offic.: Herba luteolae. Abbild. Taf. 85.

#### Fam. 39. Cistineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen 5zähligen Zwitterblüthen; K. mit 2 äusseren kleineren oder verkümmerten und 3 grösseren Blättern; Krone 5blättrig (selten 3blättrig), mit gedrehter Knospelage; Staubb. zahlreich, langgestielt, fortlaufend, nach innen aufspringend; Carpellbl. 3 oder 5, paracarp mit vorspringenden bisweilen 2blättrigen wandständigen Samenträgern; Samenkn. zahlreich, auf langen Knospenträgern, meist grade; Staubweg einfach, abfällig mit kopfiger oder gelappter Mündung; Fr. mit 3, 5, 6 oder 10 Klappen aufspringend; Samenträger mittelständig auf den Klappen oder randständig; Samen mit mehligem oder fleischigem Inneneiweiss, mit gradem oder gekrümmtem Keim. Meist strauchartige Holzpflanzen.

Centrum: Die Mittelmeerregion.

Gattungen:

**254. Cistus L.** Kapsel 5–oder 10klappig.

**255. Helianthemum Tourn.** Kapsel 3klappig.

Arten:

**254. Cistus L.**

**1041. C. monspeliensis L.** Abbild. Taf. 77. B. lineal lanzettlich; Staubweg sehr kurz; Blume weiss. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge; Istrien.

**1042. C. salviaefolius L.** Abbild. Taf. 77. B. eiförmig, an der Basis abgerundet; Staubweg sehr kurz; Blume weiss, gross. Mai. Juni.

Wie vor. Istrien, Triest, Litorale.

**1043. C. creticus L.** Abbild. Taf. 77. B. eiförmig, stumpf, in den Stiel verschmälert, wellig; Staubweg lang; Blume purpurroth. Juni. Juli.

Kalkgebirge des südl. Europa, Inseln Cherso und Osero.

**255. Helianthemum Tourn.**

**1044. H. guttatum DC.** Abbild. Taf. 77. B. gegenständig, lanzettlich, kurzhaarig, 3nervig; K. auf dem fruchttragenden sehr abstehenden Bthenstielen grade vorgestreckt; Staubweg kurz; Blumenblätter gelblich, mit oder ohne dunkle Flecken. Juni–Aug.

Sandige, sonnige Orte, Nordernei; Teucherl bei Wittenberg, u. a. O.; selten.

**1045. H. fumana Mill.** Abbild. Taf. 78. B. wendelständig, lineal, fein stachelspitzig, nebenblattlos; Staubweg lang; Blume klein, gelb. Juni. Juli.

Sonnige Abhänge; Rheinfläche, Tirol, Südschweiz, Thüringen etc., zerstreut.

**1046. H. oelandicum Wahlb.** Abbild. Taf. 78. B. opponirt, nebenblattlos, länglich-lineal; K. auf dem fruchtragenden weitabstehenden Blütenstielen aufstrebend; Staubweg lang; Bl. klein, gelb. Mai—Juli.

Alpen bis zum ewigen Schnee, in Thüringen auf Kalkboden, so z. B. bei Kösen.

**1047. H. salicifolium Pers.** Abbild. Taf. 78. B. opponirt, mit Nebenb. versehen, länglich; K. wie bei vor.; Staubweg kurz; Blume blassgelb. April. Mai.

Istrien, an sonnigen Orten.

**1048. H. vulgare Garta.** Abbild. Taf. 78. B. eirund-länglich lineal, opponirt, mit Nebenblättern; Staubweg sehr lang; Blume gelb. Juni—Aug.

Rasige Abhänge, sehr verbreitet.

**1049. H. polifolium (Cistus pol. L.)** Abbild. Taf. 77. B. opponirt, lineal länglich, am Rand zurückgerollt, mit Nebenblättern; Staubweg sehr lang; Blume weiss oder rosenroth. Juni—Aug.

Sonnige Kalkabhänge der Rheingegend, Würzburg.

#### Fam. 40. Tamariscineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen; Typus:  $\bar{5}, 5, (1-2) \times 5, 3$ ; Staub. oft am Grunde etwas verbunden; Carpell. paracarp mit wandständigen Samenträgern; Frucht eine mehrsamige 3klappige Kapsel; Samen mit Samenmantel, ohne Eiweiss; Keim grade. Strauchartige Holzpl. mit kleinen schuppigen mit den Aestchen abfalligen Blättern.

Centrum: Die Steppen und Küsten von Centralasien bis Nordafrika.

#### Gattungen:

**256. Tamarix L.** Tamariske. Samen an der Basis der Kapsel angeheftet; Schopf an der Spitze des Samens sitzend.

**257. Myricaria Desv.** Samenträger auf der Mitte der Klappen wandständig; Samen mit gestielten Schopf.

#### Arten:

##### 256. Tamarix L.

**1050. T. gallica L.** Abbild. Taf. 211. Deckb. zugeschweift haarspitzig. Juli.

Meeresufer bei Monfalcone.

**1051. T. africana Poir.** Deckb. aus eiförmiger Basis länglich, stumpf. Juli.

Meeresufer. Insel Osero.

##### 257. Myricaria Desv.

**1052. M. germanica Desv.** Deckb. länger als die Blütenstielen. Mai. Juni.

Giessbäche der Alpen im Kies, Oberschlesien, Mähren, (Harz?).

#### Fam. 41. Violaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\bar{5}, 5, 5, 3$ . Krone ungleich, wenigstens eins gespornt; Staub. zusammenneigend, fortlaufend, nach innen aufspringend; Fruchtknoten 3blättrig, 1fächerig mit 3 wandständigen Samenträgern; Samenkn. umgekehrt; Staubweg paracarp, verwickelt symmetrisch; Frucht eine dreiklappige mehrsamige Kapsel mit einem Samenträger auf der Mitte jeder Klappe, selten 1samig; Samen mit fleischigem Inneneweiss.

Centrum: Die nördlich gemässigte Zone.

#### Gattung:

**258. Viola L.** Kelchb. an der Basis mit einem Anhängsel; das unterste Kronb. in einen hohlen Sporn auslaufend; die 2 untersten Staub. mit 2 spornartigen Anhängseln, welche in den Sporn der Krone hinabsteigen.

#### Arten:

**Stamm 1. Nomimium.** Die 2 mittleren Kronb. seitlich abstehend, oft an der Basis bärtig, das unterste stets bartlos; Staubweg fast grade; Rhizom kriechend oder schiefliegend.

a. Stengellos; Staubwegmündung in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet oder schief gestutzt.

**1053. V. pinnata L.** Abbild. Taf. 79. B. im Umriss rundlich, vieltheilig, fast fiedertheilig mit 2—3zahn. Theilen. Juni. Juli.

Alpentriften; Tirol, Krain, Kärnten.

**1054. V. palustris L.** Abbild. Taf. 82. B. nierenherzförmig, sehr stumpf, kahl; Nebenb. frei; Rhizom kriechend. Mai. Juni.

Moorige rasige Orte, sandliebend.

**1055. V. epipsila Led.** B. nierenförmig, spitz, unterseits kurzhaarig; Blütenstiele über der Mitte mit 2 Deckblättchen. Mai.

Sumpfwiesen des nördlichen Deutschland, sehr zerstreut.

**1056. V. uliginosa Schrad.** Abbild. Taf. 80. B. herzförmig, kahl; Blattstiel geflügelt; Nebenb. lanzettlich, drüsig gezähelt, bis über die Mitte mit dem Stiel vereint. März. April.

Moorwiesen; selten und zerstreut.

b. Stengellos oder kurzstengelig, bisweilen ausläufertreibend; Staubweg am Ende schnabelartig herabgebogen.

**1057. V. hirta L.** Abbild. Taf. 79. Ohne Ausläufer; B. herzförmig, länglich eirund, oberseits flaumig, unterseits kurzhaarig; mitte Kronb. bärtig; Nebenb. nebst den Franzen am Rand fein rauhhaarig. April. Mai. Blume geruchlos, blassviolett. Gebüsche, Abhänge, gemein.

**1058. V. collina Bess.** Abbild. Taf. 84. Ohne Ausläufer; B. wie bei vor., meist kürzer; Nebenb. nebst

den Franzen am Rand fein rauhaarig; middle Kronb. schwach bärtig; Blume wohlriechend. April. Mai.  
Selten und zerstreut.

**1059. V. odorata L.** Abbild. Taf. 80. Mit Ausläufern; B. breit herzförmig, stumpflich, flaumhaarig; Blume wohlriechend, veilchenblau. März. April.

Zäune, Ränder etc. fast überall.

NB. Zwischen *V. hirta* L. und *V. odorata* L. kommen sehr häufig Bastarde vor.

**1060. S. sciaphila K.** Ohne Ausläufer; B. breit eiförmig, durch einen breiten offenen Ausschnitt herzförmig; Nebenb. spitz, Franzig, nebst den Franzen am Rand kahl; Fruchtkn. und Kapsel ganz kahl. April. Mai.

Waldgebirge. Nur bei Liebau in Schlesien. Wohlriechend.

**1061. V. suavis M. B.** Abbild. Taf. 83. B. eiförmig; Nebenb. lanzettlich, zugespitzt, an der Sp. nebst den Franzen weichhaarig gewimpert; sonst wie vor. März. April.

Sehr selten. Niederrhein, Frankfurt a. d. O., Kaulsdorf in Thür.

c. Gestengelte Veilchen; Staubweg wie bei voriger Gruppe.

**1062. V. arenaria DC.** Abbild. Taf. 81. Pfl. meist klein mit liegendem, auf treibendem Stengel; B. klein, herzförmig, stumpf; Nebenb. kurz. Mai. Juni.

Sardeboden, besonders im mittlen und südlichen Geb.

**1063. V. silvestris Lam.** Abbild. Taf. 82. Stengel liegend und aufstrebend, robust, fast kahl; B. herznierenförmig mit kurzer Spitze; Nebenb. lanzettlich, gefranzt gesägt, kurz; Kapsel länglich, spitz. April. Mai. Laubwälder, Gebüsche etc., fast überall.

**1064. V. canina L.** Abbild. Taf. 83. St. liegend, aufstrebend; B. aus herzförmiger Basis eiförmig-länglich, die oberen etwas spitz, ganz kahl; Kapsel abgestutzt, stumpf; Blumen blassblau. Mai—Juli.

Wiesen, Triften, auf Sandboden häufig, nicht auf Kalk.

**1065. V. Schultzii Bill.** St. aufrecht, kahl; B. herzeiförmig, nach vorn etwas zugespitzt verschmälert; Blattstiel oberwärts geflügelt; obere Nebenb. so lang wie der Blattstiel, länglich-lanzettlich, blattartig, tief gezähnt; Sporn 2—3 Mal so lang wie die Kelchhängele. April. Mai.

Nur in Ostfriesland auf der Geest.

**1066. V. persicifolia Schk.** (n. Garcke.) Abbild. Taf. 82. 81. St. aufrecht; B. aus ei-herzförmiger Basis lanzettlich; Blattstiele geflügelt; Nebenb. lanzettlich, gezähnt, obere blattartig; Kelchb. spitz; Kaps. zugespitzt. Mai. Juni.

Haine, Wiesen. Hierher gehören nach Garcke als Formen: *V. elatior* Fr. und *V. stagnina* Kit.

**1067. V. mirabilis L.** Abbild. Taf. 84. St. aufrecht, einzellig behaart; Blattstiele mit haarigem Kiel; B. breit herzförmig, in der Jugend tutenförmig eingerollt, kurz zugespitzt; Blumen gross, blassblau, wohlriechend. April. Mai.

Bergwälder, meist nicht selten.

**Stamm 2. Dischidium.** Die 4 oberen Kronb. auf-

wärts gerichtet; Staubweg mit flacher schwach 2lippiger Mündung.

**1068. V. biflora L.** Abbild. Taf. 84. Stengel zart, meist 2blättrig, 2blütig; B. nierenförmig, abgerundet, gekerbt; Nebenb. eiförmig, ganzrandig. Mai—Aug.

Alpen, Voralpen, höhere Gebirge; in Mitteldeutschland wie z. B. im Annathal bei Eisenach angepflanzt.

**Stamm 3. Melanium DC.** Staubweg mit grosser krugförm. Mündung; sonst wie vor. Gruppe.

**1069. V. tricolor L.** Abbild. Taf. 80. B. gekerbt, untere herzeiförmig, obere länglich; Nebenb. leierförmig fiederspaltig mit grösserem gekerbtem Mittelabschnitt. Wurzel 1jährig. Mai—Oct.

Aecker, Saatfelder etc. in zahlreichen Formen, überall gemein.

**1070. V. lutea Smith.** Abbild. Taf. 83. Rhizom; obere B. lanzettlich mit vielfingerigen Nebenb., Abschnitte lineal, der mitte breiter. Mai. Juni.

Alpen, Voralpen, auf Wiesen, in Wäldern, Riesengebirge.

Ist *V. declinata* W. K. von der vor. sicher unterschieden?

**1071. V. calcarata L.** Abbild. Taf. 83. Rhizom; Nebenb. ganz oder 3spaltig-fast fiederspaltig, Sporn so lang wie die Kronb.; sonst wie vor. Juli. Aug.

Alpentriften der Schweiz.

**1072. V. cenisia L.** Abbild. Taf. 79. B. ganzrandig, untere eiförmig, obere länglich, klein; untere Nebenb. pfriemlich, obere den B. ährlich, an der Basis ganz oder beiderseits 1—2zählig; Sporn von der Länge der Kelchb. Rhizom. Juli. Aug.

Höchste Alpen; Schweiz, Tirol.

**1073. V. alpina Jacq.** Abbild. Taf. 79. B. gekerbt, rundlich, alle basalständig; Pfl. stengellos; Nebenb. länglich, bis über die Mitte mit dem Stiel verbunden, an der Sp. 2spaltig. Juli. Aug.

Alpen. Oesterreich, Steiermark.

#### Fam. 42. Caryophylleae.

Kelchpflanzen mit unterständigen Blüten, alle Wirtel völlig frei, nur die Kelchblätter gamosepal; Carpellblätter 2—5, paracarp, mit einfachem gelapptem Staubweg; Samenknochen meist zahlreich, gekrümmt, am centralen, ganz freien oder im unteren Theil des Fruchtknotens unfreien Samenträger befestigt; Frucht einfächerig, Kapsel oder Schliessfrucht, selten im unteren Theil 3—5fächerig; Keim um das Ausseneiweiss gebogen.

#### Gattungen:

**Zunft 1. Silineae.** Kelch röhrig; Kronblätter in den Stiel verschmälert (genagelt).

**259. Lychnis L.**  $\bar{5}$ , 5, 10,  $\bar{5}$ ; Kapsel 1fächerig, 5zählig aufspringend.

**260. Saponaria L.**  $\bar{5}$ , 5, 10,  $\bar{2}$ ; Kapsel 1fächerig 4zählig aufspringend; Fruchtkelch aufgeblasen.

261. *Gypsophila* L.  $\widehat{5}, 5, 10, 2$ ; Kapsel 1fächerig, 4zählig aufspringend; Fruchtkelch nicht aufgeblasen.
262. *Dianthus* L.  $\widehat{5}, 5, 10, 2$ . An der Basis des Kelchs eine 2blättrige Hülle. Kapsel 4klappig, Kronbl. plötzlich in den Stiel zusammengezogen.
263. *Tunica Scop.*  $\widehat{5}, 5, 10, 2$ . Kronbl. allmählig in den Stiel verschmälert, sonst wie *Dianthus*.
264. *Cucubalus* L.  $\widehat{5}, 5, 10, 3$ . Beerenfrucht.
265. *Silene* L.  $\widehat{5}, 5, 10, 3$ . Kapsel im unteren Theil 3fächerig, 6zählig aufspringend.
266. *Drypis* L.  $\widehat{5}, 5, 5, 3$ . 1samige Deckelfrucht.
- Zunft 2. *Alsineae*. Kelchblätter nur an der Basis verbunden, oder ganz frei; Kronblätter nach der Basis keilförmig zugespitzt (nicht genagelt).
267. *Alsine* L. Typus  $5, 5, 10, 3$ ; seltner:  $4, 4, 8, 3$ ; Kronblätter ganz oder schwach ausgerandet; 3 Mündungslappen; Kapsel 3klappig; Same nierenförmig, ungeflügelt.
268. *Lepigonum Wahlb.* S. skantig; Nebenb. zart; sonst wie vor.
269. *Buffonia* L. Typus:  $4, 4, 4, 2$ ; flachgedrückte 2klappige 2samige Kapsel.
270. *Sagina* L. Typus:  $4, 4, 4, 4$ ; 4klappige Kapsel; Kronb. ganz; seltner die Bthe 5zählig.
271. *Spergula* L. Typus:  $5, 5, 5 \text{ s } 10, 5$ ; Kapsel 5klappig; Kronb. ganz.
272. *Cherleria* L. Typus:  $5, 0, 2 \times 5, 3$ ; Kapsel 3klappig, äussere Staubb. an der Basis drüsig, mit ausgerandeter Basis.
273. *Moehringia* L. Typus:  $4-6$ ;  $4-5, 8 \text{ s } 10, 2 \text{ s } 3$ . Kapsel 4-6klappig; S. mit Anhängsel.
274. *Arenaria* L. Typus:  $5, 5, 2 \times 5, 3$ ; Kapsel 6klappig, S. ohne Anhängsel; äussere Staubb. am Grund drüsig.
275. *Holosteum* L. Typus:  $5, 5, 3-5, 3$ ; Kapsel mit 6 zurückgerollten Zähnen aufspringend.
276. *Stellaria* L. Typus:  $5, 5, 2 \times 5, 3$ ; Knob. 2spaltig; Kapsel 6klappig.
277. *Moenchia Ehrh.* Typus:  $4, 4, 4 \text{ s } 8, 4$ ; Kapsel 8klappig aufspringend.
278. *Malachium Fr.* Typus:  $5, 5, 2 \times 5, 5$ ; Kapsel 5klappig; Kl. 2spaltig; Kronb. ausgerandet oder 2theilig.
279. *Cerastium* L. Typus:  $5, 5, 2 \times 5 \text{ (s. } 5), 5$ ; Kapsel 10klappig; Kronb. ausgerandet oder 2spaltig.
280. *Honkenya Ehrh.* S. eirund, a. d. Rücken gewölbt, a. d. Bauchs. grubig, sonst wie *Alsine*.
- Zunft 3. *Paronychieae*. Kronblätter an der Basis mit dem Kelch gamomer vereinigt; Staubb. perigynisch; B. mit Nebenblättern.
281. *Telephium* L. Typus:  $5, 5, 5, 3$ ; Kapsel 3klappig, unten 3fächerig; S. 6reihig.
282. *Corrigiola* L. Typus  $5, 5, 5, 3$ ; Schliessfr. 1samig; Samenträger central.
283. *Herniaria* L. Typus:  $5, 5, 2 \times 5, 2$ ; Schliessfr. 1samig.

284. *Illecebrum* L. Typus:  $5, 5, 2 \times 5, 2$ ; Kaps. 1samig, mehrklappig.

285. *Paronychia Tourn.* Typus:  $\widehat{5}, 5 \text{ s } 0, 2 \times 5, 2$ . Kapsel 1samig, vom Kelch umschlossen, 5spaltig oder nicht aufspringend.

286. *Polycarpon Löfl.* Typus:  $\widehat{5}, 5, 3 \text{ s } 5, 3$ ; Kaps. 3klappig, vielsamig, bis zum Grund einrollend.

Zunft 4. *Sclerantheae*. B. ohne Nebenblätter; Krone fehlend; sonst wie vorige Gruppe.

287. *Scleranthus* L. Typus:  $5, 0, 2 \times 5 \text{ (s } 2), 2$ . Frucht 1samig, vom verhärteten Kelch umschlossen.

Zunft 5. *Portulacaeae*. Kelch 2blättrig (selten 3-5b.), dachig; Kronb. 5, nebst den Staubb. perigynisch; Frkn. 3-vielsamig; Staubweg paracarp, mehrklappig; Deckelfr. oder 3klappige Kapsel.

288. *Portulaca* L. Typus:  $2, 4-6, 8-15, 3-6$ ; Kelch abfällig, die ringf. Basis bleibend; Deckelfrucht.

289. *Montia* L. Typus:  $2, 5, 3, 3$ ; Kapsel 3-klappig, 3fächerig, 3samig.

## Arten:

Zunft 1. *Sileneae*.259. *Lychnis* L.

Stamm 1. *Viscago*. Kapsel halb 5fächerig.

1074. *L. viscaria* L. Pechnelke. Abbild. Taf. 102. St. kahl, unter den Knoten klebrig. Mai. Juni. Gräsige Abhänge auf Sandboden.

1075. *L. alpina* L. Abbild. Taf. 102. St. nicht klebrig; Kronb. halb 2spaltig. Juli. Aug. Höchste Granitalpen.

Stamm 2. *Lychnis*. Kapsel auch am Grund 1fächerig; Kelchzähne kürzer als die Krone.

1076. *L. flos cuculi* L. Abbild. Taf. 102. Kronb. bis über die Mitte 4spaltig. Mai-Juli. Wiesen, sehr häufig.

1077. *L. vespertina* Sibth. Abbild. Taf. 103. Kronb. halb 2spaltig, weiss, mit Wölbschuppen besetzt; B., Bthenstiele und K. drüsig kurzhaarig; Kapsel kegelig mit vorgestreckten Zähnen; Bthe unächt 2häusig. Juni-Aug. Wiesen, Wege, Culturland, meist häufig.

1078. *L. diurna* Sibth. Abbild. Taf. 103. Kronb. roth; St., B., Bthenst. und Kelch zottig; Kapsel rundlich eiförmig mit zurückgerollten Zähnen; Bthe unächt 2häusig. Mai. Juni. Wiesengebüsch, feuchte Wälder etc., häufig.

1079. *L. coronaria* Lam. Abbild. Taf. 102. Kronb. ganz; Stengel, B. und K. dicht graufilzig. Juni. Juli. Wälder in den Alpen und höheren Gebirgen.

1080. *L. flos Jovis* Lam. Abbild. Taf. 103. Kronb. tief 2klappig; Pfl. wollig filzig; Bthenspiele kurz, gedrängt. Juni. Juli. Bergwiesen der Alpen.

Stamm 3. *Githago*. Kelchb. zipfelig verlängert, die Kr. weit überragend; sonst wie vor.

**1081. L. githago Lam.** Rade. Abbild. Taf. 103. Kronb. gestutzt oder sehr schwach ausgerandet. Juni. Juli.

Lästiges Unkraut im Getreide.

### 260. Saponaria L.

**1082. S. vaccaria L.** Abbild. Taf. 94. Kelch gefügelt, kantig; Kronb. klein gekerbt; Bthen locker cymatisch. Juni. Juli.

Aecker, auf schwerem Boden, im nördl. Geb. selten.

**1083. S. officinalis L.** Abbild. Taf. 95. Blüten gedrängt, weiss; K. cylindrisch, kahl; Kronb. gestutzt-ausgerandet, mit Wölbschuppen. Juli. Aug.

Gebäusche der niedrigen Gebirge und der Ebene, im Süden häufiger.

**1084. S. ocimoides L.** Abbild. Taf. 95. Blüten ziemlich gedrängt, rosenroth; K. cylindrisch, zottig; B. länglich lanzettlich. April—Sept.

Abhänge am Südfuss der Alpen; über den Brenner bis nach Innsbruck und Hochbairern vordringend.

**1085. S. lutea L.** Abbild. Taf. 95. Blüten kopfig gedrängt, gelb; B. lineal; K. rauhhaarig. Juli. Aug.

Höchste Alpen der Schweiz.

### 261. Gypsophila L.

**1086. G. repens L.** Abbild. Taf. 88. St. aus liegender Basis aufrecht, oben locker cymatisch, ganz kahl; B. lineal, an beiden Enden verschmälert. Juni—Aug.

Kiesboden, Abhänge der Alpen bis in die Ebenen.

**1087. G. fastigiata L.** Abbild. Taf. 88. St. aus aufstrebender Basis aufrecht, oben gedrängt cymatisch, schmierig, flaumig; Staubl. länger als die Krone. Juni bis Aug.

Gebirgsgegenden, auf Sandboden.

**1088. G. paniculata L.** Abbild. Taf. 89. St. von unten auf sehr ästig, rispig, unten kurzhaarig; Blust weitläufig, locker, kahl; B. lanzettlich, meist 3nervig. Juli.

Sandige Hügel; Mähren am Czeizer See; Türken-schanze bei Wien.

**1089. G. acutifolia F.** Abbild. Taf. 89. St. kahl; nur die Rispenäste und Bthenst. drüsig flaumig; Kelchb. an der Sp. zurückgekrümmt; sonst wie vor. Juli. Aug.

Niederösterreich, an der ungarischen Grenze.

**1090. G. muralis L.** Abbild. Taf. 89. St. aufrecht, sehr zart und weitläufig cymatisch; B. klein, lineal. Juli. Aug.

Aecker; keineswegs überall.

### 262. Dianthus L. Nelke.

**Stamm I. Armeriastrum.** Blüten kopfig zusammengedrängt, blassroth oder purpurn.

**1091. D. velutinus Guss.** Abbild. Taf. 90. Die 6 B. des Hüllkelchs durchscheinend häutig, die 2 äusseren halb so lang, stachelspitz; mittlere Stengelglieder zottig. Juli. Aug.

Unfruchtbare Abhänge bei Triest.

**1092. D. Armeria L.** Abbild. Taf. 90. Blüten büschelig gehäuft; Kelchschuppen und Hüllkelchb. ohngefähr von der Länge der Röhre, rauhhaarig; B. am

Ende stumpflich und nebst dem St. flaumig. Juli. August.

Waldlichtungen, Haine, nicht überall.

**1093. D. barbatus L.** Abbild. Taf. 90. Kelchb. mit langer pfrieml. Granne versehen; äussere Deckb. lineal-lanzettlich, sehr spitz, abstehend-zurückgebogen; B. lanzettlich, spitz. Juli. Aug.

Alpentriften; früher im Bodethal.

**1094. D. carthusianorum L.** Abbild. Taf. 90. Blüten ein endständiges meist 6blüthiges Köpfchen bildend; Kelchb. braun, rauschend, sehr stumpf, begrannt; Scheibe der Kronb. so lang wie ihr Nagel; Blattscheide länger als die 4fache Breite d. B. Juli. Aug.

Trockne Wiesen, bis in die Alpen.

**1095. D. atrorubens All.** Abbild. Taf. 91. K. 12—30blüthig; Kronb. klein; sonst wie vor.

Alpentriften.

**1096. D. iburnicus Bartl.** Abbild. Taf. 91. Kelchb. lederig, bleichgrün, in eine krautige lanzettlich-pfrieml. Spitze von der Länge der Röhre endigend; Blattscheide breiter als die doppelte Breite des B.; sonst wie *D. carthusianorum* L.

Felsige Abhänge; Litorale.

**1097. D. Seguerii Vill.** Abbild. Taf. 91. St. nach oben 2spaltig; Blüten paarweis oder büschelig; Kelchgrannen krautig; Blattscheide etwa so lang wie die Breite des B.; Kronb. gross, tiefroth, tief franzig gezähnt. Juli. Aug.

Grasige Abhänge des südlichen Geb.

**Stamm 2. Caryophylleum.** Blüten einzeln oder locker rispig.

**1098. D. neglectus Lois.** Abbild. Taf. 91. St. 1blüthig; B. lineal, starr, von der Mitte an verschmälert bis spitz, am Rande rauh, unterseits 3nervig. Juli.

Höchste Alpen; sehr selten.

**1099. D. alpinus L.** Abbild. Taf. 92. St. 1blüthig; B. lanzettlich-lineal, stumpf, 1nervig; Kronb. gekerbt, doppelt so lang wie der Kelch. Juni—Aug.

Alpen und Voralpen.

**1100. D. glacialis Hünke.** Abbild. Taf. 92. St. 1blüthig; B. lineal, stumpf, 1nervig; Kronb. gekerbt, 1½ Mal so lang wie der Kelch; Pfl. niedrig, dicht rasig. Juli. Aug.

Höchste Granit-Alpen.

**1101. D. deltoides L.** Abbild. Taf. 92. Bthen einzeln; Kelchschuppen zu 2, begrannt, halb so lang wie der K.; St. flaumig-rauh. Juni—Sept.

Sandige Triften des mittlen und südlichen Geb.

**1102. D. ciliatus Guss.** Abbild. Taf. 93. St. aufrecht, 3—vielblüthig; Kelchschuppen länglich-eiförmig, zugespitzt verschmälert, dornig, stachelspitzig, am Rand durchscheinend trockenhäutig; Kronb. länglich-lanzettlich, spitzlich. Am adriatischen Meer.

**1103. D. silvestris Wulf.** Abbild. Taf. 92. St. 1—3blüthig; Blüten einzeln, Kelchschuppen angedrückt, breit eiförmig, abgestutzt stumpf, kurzgrannig; Stämmchen sehr kurz. Juli. Aug.

Felsen in den Alpen.

**1104. D. caryophyllus L.** Abbild. Taf. 93. Blüten einzeln; Kelchschuppen angedrückt, fast rhombisch, mit

einem Spitzchen, sehr kurz; B. am Rande glatt, meergrün; Stämmchen verlängert, liegend, sehr ästig. Juli-August.

Cultivirt und bisweilen verwildert.

**1105. D. caesiussm.** Abbild. Taf. 93. St. meist 1bthig; Kelchschuppen angedrückt, eiförmig, stumpf, kurz zugespitzt oder begrannt, sehr kurz; Kronb. bärtig; sonst wie vor. Mai. Juni.

Felsige Berge, sehr zerstreut.

**1106. D. plumarius L.** Abbild. Taf. 93. St. 2-5bthig; Blüten einzeln; Kelchschuppen kurz stachelbthig, sehr kurz; Kronb. bis zur Mitte vielspaltig mit ganzem eirundem Mittelfeld. Juli. Aug.

Felsen; Mähren, Steiermark, Oesterreich.

**1107. D. arenarius L.** Abbild. Taf. 94. St. meist 1bthig; Stämmchen liegend, wurzelnd, sehr ästig; Kronb. fiederspaltig vieltheilig mit ganzem länglichem Mittelfeld. Juli-Sept.

Sandboden, selten; von Königsberg bis Schlesien zerstreut.

**1108. D. superbus L.** Abbild. Taf. 94. St. 2 bis mehrblüthig; Kronb. fiedersp.-vieltheilig. Juli. Aug.

Auf trockenem Sandboden, Wälder, Triften etc., sehr zerstreut.

**1109. D. moussesulanus L.** Abbild. Taf. 94. Blüten paarweis oder gedrängt; Kelchsch. mit pfrieml. Granne, halb so lang wie die Röhre; Kronb. bis zur Mitte gefingert vieltheilig mit eirundem Mittelfeld. Juli. Aug.

Alpen, Jura, hohe Gebirge des südlichen Geb.

#### 263. *Tunica Scop.*

**1110. T. saxifraga Scop.** Abbild. Taf. 89. Blust locker ausgebreitet. Juli. Aug.

Sandfelder, Felsen, südl. Gebiet.

**1111. T. proliifera Scop.** Abbild. Taf. 89. (*Dianthus proliifer L.*) Blüten in endständigen Köpfchen; die 6 Hüllschuppen durchscheinend hautig. Juli-Sept. Bergabhänge, ziemlich selten.

#### 264. *Cucubalus L.*

**1112. C. bacciferus L.** Pfl. schlingend. Juli. Aug. Feuchtes Ufergebüsch, ziemlich selten.

#### 265. *Silene L.*

Stamm 1. *Viscago*. Blust traubig oder ährig.

**1113. S. gallica L.** Abbild. Taf. 96. Tr. endständig, meist paarweis, klebrig-laumig; Blüten wechselständig; Kronb. eirund, ganz. Juni. Juli.

Unter der Saat.

**1114. S. vespertina Retz.** Abbild. Taf. 96. Tr. endständig, meist paarweis, 5blüthig, Bthen wechselständig, auf dem aufrechten Stielchen nickend, zur Fruchtzeit keulig, aufrecht. Mai. Juni.

Strand des adriat. Meeres bei Triest.

**1115. S. dichotoma Ehh.** Abbild. Taf. 96. Tr. endständig, gepaart, vielblüthig; Bthen wechselständig, auf sehr kurzen Stielchen nickend, zur Fruchtzeit aufrecht, eirund-länglich. Mai. Juni.

Aecker, Umgegend von Wien.

Stamm 2. *Otites*. Blust rispig, pyramidal.

**1116. S. viscosa Pers.** Abbild. Taf. 96. Klebrig zottig, Blust fast wirtelig, Bthenstiele opponirt, 1-3bthig. Juni. Juli.

Sandige Triften, Oesterreich, Böhmen, sonst sehr selten.

**1117. S. italica Pers.** Abbild. Taf. 97. Blust locker, mit cymatischer und opponirter Verästelung, klebrig, 3-vielblüthig; untere B. lanzettlich spatelig; Bl. weiss. Juni. Juli.

Sonnige Abhänge; Triest.

**1118. S. nemoralis W. K.** Abbild. Taf. 97. Blust aufrecht, ziemlich gehäuft mit opponirten 3zählig verzweigten Aesten; untere B. rundlich-eiförmig, in den Blattstiel herablaufend. Mai-Sept.

Wälder, sehr selten. Blume weiss.

**1119. S. nutans L.** Abbild. Taf. 97. Flaumig, nach oben drüsig; Blust einseitwendig, während des Aufblühens einwärts geknickt überhangend mit opponirten 3zählig verzweigten Aesten; Kelchzähne spitz. Juni. Juli.

Blume weiss. Bergabhänge; trockne Wiesen, sehr verbreitet.

**1120. S. chlorantha Ehrh.** Abbild. Taf. 97. Kahl; Blust einseitwendig mit opponirten 1-3blüthigen Aesten; Bthen während des Aufblühens überhangend, Kelch; stumpf; Krone gelblich grün, sehr schmalblättrig. Juli. August.

Nadelwälder, grasige Abhänge auf Sandboden; selten. nordöstliches Gebiet.

**1121. S. tartarica Pers.** Abbild. Taf. 98. Blust einseitwendig traubig, aufrecht, mit opponirten 1-3bthigen Aesten; Bthen während des Aufblühens aufrechten Bthenstielchen nickend; St. kurzgliedrig, dicht beblättert. Juli. Aug.

Sandboden, in der Neumark, Ufer der Oder und Warthe.

**1122. S. Otites Sm.** Abbild. Taf. 98. Kronb. lineal, ungetheilt, ohne Wölbschuppen, klein, grünlich. Mai-Juli.

Sandige Orte, nicht häufig.

Stamm 3. *Atocion*. Blust locker cymatisch.

a. K. aufgeblasen, nervig-vielstreifig und netzig.

**1123. S. inflata Sm.** Abbild. Taf. 98. Kelch kahl, mit spitzen eiförmigen Zähnen; Kr. weiss. Juli. Aug.

Wälder, Wiesen etc., meist häufig.

**1124. S. pumilio Wulf.** Abbild. Taf. 101. K. rauhaarig, aufgeblasen, glockig; Kr. roth, sehr gross; Rhizom niedrig, rasig. Juni. Juli.

Granitalpen.

b. K. nicht aufgeblasen, nervig-vielstreifig, nicht netzig.

**1125. S. conica L.** Abbild. Taf. 100. St. grau-laumig; Kronb. herzförmig; Kapsel länglich eiförmig. Juni. Juli.

Sandboden; Rheingebiet von der Schweiz bis Westphalen, Litorale.

**1126. S. conoidea L.** Abbild. Taf. 98. St. drüsig

flaumig; Kelchzähne pfriemlich, sehr spitz; Kronb. ganz, kleingekebt; Kaps. abgeplattet kugelig. Juni. Juli.  
Nur auf Aeckern im Luxemburgischen.

c. K. länglich-keulig, 10nervig.

1127. *S. noctiflora* L. Abbild. Taf. 101. St. und Kelche klebrig zottig; Blüten gabel- und endständig; Kronb. tief 2spaltig. Juli—Sept.

Aecker, ziemlich häufig.

1128. *S. vallesia* L. Abbild. Taf. 99. St. rasig, liegend, 1—3blüthig; B. und K. drüsig-rauh; Kronb. 2spaltig, mit Wölbschuppen, rosenroth. Juli.

Hohe Schweizeralpen.

1129. *S. armeria* L. Abbild. Taf. 100. Ganz kahl; obere Stengelglieder klebrig beringelt; Blust reichblüthig, ebensträussig zusammengedrängt; Kronb. ungetheilt, mit spitzen Wölbschuppen. Juli. Aug.

Felsen der Alpen; sonst sehr zerstreut.

1130. *S. linicola* Gmel. Abbild. Taf. 100. St. und K. von sehr kurzem Flaum etwas rau; Bthen gabel- und endständig; Kronb. ganz, mit Wölbschuppen. Juni. Juli.

Aecker unter dem Lein in Süddeutschland.

1131. *S. sedoides* J. Abbild. Taf. 100. St. gabelig, nebst der K. drüsig kurzhaarig; Kronb. ganz, mit Wölbschuppen; Bl. stumpf, eirund-länglich, klein. Juni. Juli.

Sonnige Felsen; Insel Osero.

1132. *S. saxifraga* L. Abbild. Taf. 101. Rasig; St. von sehr kurzem Flaum etwas rau; Bthenstiele endständig, einzeln und paarweise; K. kahl; Kronb. tief 2spaltig, mit Wölbschuppen, oberseits weiss; B. lineal. Juni—Aug.

Alpen und Voralpen.

1133. *S. ananulata* Thor. Abbild. Taf. 100. St. oben gabelig, cymatisch rispig, nebst dem Bthenst. und K. kahl; Kronb. 2spaltig, roth, mit Wölbschuppen; untere B. eirund-lanzettlich. Juni.

Aecker in Untersteiermark, Triest.

d. K. kreiselförmig-glockig, kurz. S. am Rand kammförmig gewimpert.

1134. *S. quadrifida* L. Abbild. Taf. 101. St. cymatisch gabelig; Blüten gabel- und endständig oder einzeln; Kronb. eirund, 4zählig; B. lineal, die untersten spatelig; Blume weiss. Juni. Juli.

Feuchte Felsen der Alpen.

1135. *S. alpestris* Jacq. Abbild. Taf. 99. Kronb. eirund, 4zählig; weiss; Kaps. doppelt so lang wie der Kelch; B. lanzettlich. Juli. Aug.

Waldländer der Voralpen.

e. K. glockig, kurz; Same ganzrandig.

1136. *S. rupestris* L. Abbild. Taf. 117. St. gabelig, ganz kahl; Blüten gabel- und endständig; Kronb. herzförmig, weiss oder rosenroth; B. oval, spitz, sitzend. Juli. Aug.

Felsen der Alpen, Voralpen und Vogesen.

1137. *S. acaulis* L. Abbild. Taf. 99. St. gedrungen

kurz rasig, kahl, Blüten endständig, einzeln; Kronb. schön rosenroth; B. lineal-pfriemlich. Juni—Aug.  
Felsen der Alpen.

#### 266. *Drypis* L.

1138. *D. spinosa* L. Abbild. Taf. 104. Juni. Juli. Felsen; Krain, Litorale.

#### Zunft 2. Alsineae.

#### 267. *Alsine* L.

1139. *A. aretioides* M. K. Abbild. Taf. 107. B. eirund-länglich, dachig sich deckend, stumpf, kurz, stachelspitzig; Stämmchen sehr niedrig, gedrungen rasig; Blüten einzeln, endständig, sitzend, 4blättrig, 8männig. Juni. Juli.

Höchste Alpen in Felsspalten.

1140. *A. strieta* Wahlb. Abbild. Taf. 109. B. fädlich, halbstielerund, nervenlos; St. gestreckt rasig; Bthenst. meist zu 3, sehr lang. Juni—Aug.

Moorige Stellen der Alpen, Jura, bair. Hochland.

1141. *A. biflora* Wahlb. Abbild. Taf. 111. B. schmal-lineal, stumpf, 1nervig; St. 1—2blüthig; Kelchb. lineal, am Ende kapuzenförmig, sehr stumpf, 3nervig. Juli. Aug.

Hochalpen, Schweiz, Tirol.

1142. *A. laricifolia* Wahlb. Abbild. Taf. 111. B. lineal-pfriemlich, nervenlos; blühende St. aufstrebend, 1—vielblüthig; Kelchb. lineal-länglich, abgerundet-stumpf, 3nervig. Juli. Aug.

Höchste Alpen.

1143. *A. austriaca* M. K. Abbild. Taf. 109. B. schmal-lineal, 3nervig, äderlos; St. aufrecht, 2blüthig; Blüten stielegepaart, sehr lang; Kronb. länglich, an der Spitze gezähnt oder gestutzt, an der Basis keilig, fast doppelt so lang wie d. K. Juli. Aug.

Höhere Alpen; Steiermark, Kärnten, Krain, Südtirol.

1144. *A. Villarsi* M. K. Abbild. Taf. 109. B. entfernt geadert, 3nervig; Blütenst. 3—7blüthig; Kronb. stumpf oder gestutzt. Juli. Aug.

Höhere Alpen.

1145. *A. verna* Bartl. Abbild. Taf. 109. B. lineal-pfriemlich, 3nervig; St. 1—vielblüthig, Kronb. länger als der Kelch, eirund, kurz benagelt, an der Basis fast herzförmig. Juni—Aug.

Felsen der Alpen und Voralpen, Riesengebirge, Harz.

1146. *A. rubella* Wahlb. B. lanzettlich-lineal, 3nervig, stumpflich, grannenlos; Kronb. eirund, an der Basis abgerundet, wenig länger als der Kelch. Juli. Aug.

Höchste Alpen.

1147. *A. recurva* Wahlb. Abbild. Taf. 110. B. lineal-pfriemlich, 3nervig; Kelchb. eirund-lanzettlich, randhäutig, die äusseren 5—7nervig; Kronb. den K. nicht überragend, eirund, unten schmaler. Juli. Aug.

Sonnige Orte der höchsten Alpen.

1148. *A. setacea* M. K. Abbild. Taf. 110. B. pfriemlich borstig, 3nervig; Kelchb. eiförmig, spitz, weiss, fast knorpelig; Kronb. eirund, so lang wie der Kelch. Juli. Aug.

Felsen in Böhmen, Mähren, bei Regensburg, sehr selten bei Limburg am Oberrhein.

**1149. A. rostrata K.** Abbild. Taf. 110. Blütenstiele büschelig gedrängt, höchstens so lang wie der Kelch; Kelchb. lanzettlich, sehr spitz, weiss mit krautigem Rückenstreif; Kronb. länglich, so lang wie der Kelch. Juli. Aug.

Felsen der Alpen; Schweiz.

**1150. A. Jacquini K.** Abbild. Taf. 111. B. baardünn, an der Basis 3nervig; St. aus liegendem Grund steif aufrecht; Bthen büschelig, Kelchb. ungleich, lanzettlich pfriemlich, sehr spitz, weissknorpelig mit grünem Rückenstreifen; Kronb. sehr kurz. Juli. Aug.

Sandboden der Ebene; Rheingebiet, Baiern (München.)

**1151. A. tennifolia Wahlb.** Abbild. Taf. 111. B. klein, pfriemlich, 3nervig; Bthenstielen lang; Kelchb. lanzettlich, pfriemlich, 3nervig, randhäutig; Kronb. eiförmig, am Grund schmaler, kürzer als der Kelch. Juni—Aug.

Aecker, Abhänge, sehr zerstreut.

**1152. A. viscosa Schreb.** Feinhaarig drüsig; Kelchb. lanzettlich-pfriemlich, 3nervig, trockenhäutig, länger als die Kapsel. Mai. Juni.

Sandige Triften, Felder; selten und zerstreut.

#### 268. *Lepigonum* Wahlb.

**1153. L. segetale K.** Abbild. Taf. 108. St. aufrecht, sehr ästig; Aeste an der Sp. eingeknickt überhangend; Kelchb. weiss, rauschend mit krautigem Rücken. Juni. Juli.

Unter der Saat, zerstreut und selten.

**1154. L. rubrum Wahlb.** Abbild. Taf. 108. St. aufstrebend, mit traubigen Aesten; Kelchb. stumpf, nervenlos, randhäutig; S. keilig, flügellos. Mai—Sept.

Auf Sandboden; häufig.

**L. medium Wahlb.** Abbild. Taf. 108, mit runden meist ungeflügelten Samen, am Meeresufer vorkommend, ist eine nur wenig abweichende Form der vorigen.

**1155. L. marginatum K.** Abbild. Taf. 108. Kelchb. halb so lang wie die Kapsel; Samen sämtlich weiss geflügelt; sonst wie vor. Juni—Sept.

Meeresufer, Salinen.

#### 269. *Buffonia* L.

**1156. B. tenuifolia L.** Kelch mit mehreren parallelen Nerven. Juli.

Wallis, auf Kiesboden.

#### 270. *Sagina* L.

a. Blüthe 4zählig.

**1157. S. ciliata Fr.** Abbild. Taf. 105. St. ausgebreitet; B. am Grund gewimpert; abgeblühte Bthenstiele an der Sp. hakig, Fruchtst. aufrecht; die äusseren Kelchb. zugespitzt stachelspitzig. Juni. Juli.

Aecker, selten; im nördlichen und mittleren Gebiet zerstreut.

**1158. S. procumbens L.** Abbild. Taf. 105. St. liegend, wurzelnd; B. ganz kahl; Kelchb. stumpf; sonst wie vor. Mai—Herbst.

Aecker, Triften etc., gemein.

Haller, Deutschlands Flora.

*S. bryoides* Fröhl. mit stachelspitzigen fein gewimperten B. (Taf. 105) ist wohl nur Form der vorigen.

**1159. S. apetala L.** Abbild. Taf. 106. St. aufrecht, ästig; B. am Grund gewimpert; Kelchb. stumpf, die 2 äusseren sehr kurz stachelspitzig; Kronb. sehr klein. Mai. Juni.

Aecker, Sandboden, sehr zerstreut.

**1160. S. stricta Fr.** Abbild. Taf. 106. St. ästig, aufrecht; B. kahl; abgeblühte Blütenstiele immer aufrecht. Mai—Aug.

Meeresstrand.

b. Blüthe 5zählig.

**1161. S. saxatilis Wimm.** Abbild. Taf. 106. Pfl. ganz kahl; B. lineal, kurz stachelspitzig; Kronb. kürzer als der Kelch. Juni. Juli.

Felsen der Alpen, Feldberg, Riesengebirge.

**1162. S. subulata Wimm.** Abbild. Taf. 107. B. lang begrannt, gewimpert; Blütenstiel schwach behaart; Kronb. so lang wie der Kelch. Juli. Aug.

Sandboden, selten und zerstreut.

**1163. S. glabra K.** Abbild. Taf. 106. Kronb. doppelt so lang wie der Kelch; sonst der vorigen ähnlich. Juli. Aug.

Alpen; Südsabhäng.

**1164. S. nodosa E. M.** B. winzig klein, die oberen in den Achseln Büschel sehr kurzer spitzer Blättchen tragend; Kronb. doppelt so lang wie der Kelch; St. ausgebreitet oder aufstrebend. Juli. Aug.

Feuchte Triften und Haiden; sehr zerstreut.

#### 271. *Spergula* L.

**1165. S. arvensis L.** Abbild. Taf. 104. B. unterseits gefurcht; Same linsenförmig-kugelig, sehr schmal geflügelt. Juni. Juli.

Aecker; gemein.

**1166. S. Morisonii Bor.** B. furchenlos; Kronb. eiförmig, sich deckend; Staubb. 10, selten 6—8; Samen flach mit breitem strahlig gerieftem Flügelrand. April. Mai.

Sandboden; selten.

**1167. S. pentandra L.** Kronb. lanzettlich, sich nicht deckend; Staubb. 5; sonst wie vorige.

Sandboden; selten.

#### 272. *Cherleria* L.

**1168. Ch. sedoides L.** Abbild. Taf. 111. B. rückseits 3nervig, kantig pfriemlich. Juli. Aug.

Felsen der höheren Alpen.

#### 273. *Moehringia* L.

**1169. M. muscosa L.** Abbild. Taf. 112. B. fadenförmig, halbstielrund, spitz, nervenlos, kahl, grasgrün; Staubb. 8; Kronb. 4, länger als der Kelch. Juni—Aug.

Schattige Felsen der Voralpen; Mähren, Schlesien, bei Ferrette im Elsass, bair. Hochland.

**1170. M. Ponae Fenzl.** B. lineal, stumpf, kurz stachelspitzig, nervenlos, kahl, meergrün; Kelchb. 3nervig; Bthe 10männig, 5blättrig. Juni—Aug.

Steile Felsen in Südtirol.

**1171. M. polygonoides M. K.** Abbild. Taf. 112. B. kurz, spitz, nach der Basis verschmälert, nervenlos; Bthenst. seitenständig, 1—mehrbthig; Kelchb. im trocken Zustand 3nervig, Juni. Juli.

Felsen der höheren Alpen.

**1172. M. villosa Fenzl.** Unterste B. sehr klein, nervenlos, eirund-länglich; Blattstiel kurz, wie der St. flaumig; Kelchb. lanzettlich, spitz, nervenlos. Aug.

Gebirge; Oberkrain.

**1173. M. diversifolia Doll.** B. lineal-lanzettlich, spitz, unterste eiförmig, langgestielt; Kelchb. 1nervig, eiförmig, die äusseren spitz. Mai. Juni.

Felsen, Unterkrain, Steiermark.

**1174. M. trinervia Clair.** Abbild. Taf. 112. B. eiförmig, spitz, 3—5nervig; Kelchb. 3 nervig, spitz. Mai. Juni.

Feuchte Gebüsche; häufig.

#### 274. Arenaria L.

**1175. A. Marschlinii K.** B. eirund, zugespitzt, sitzend; Kelchb. ei-lanzettförmig, haarspitzig verschmälert, länger als die Kronblätter, der hautige Rand der inneren um die Hälfte schmaler als der krautige Theil des Kelchb. Juli. Aug.

**1176. A. serpyllifolia L.** Abbild. Taf. 113. B. eiförmig, zugespitzt, sitzend; Kelchb. länger als die Krone, lanzettlich, zugespitzt, 3nervig, der hautige Rand der inneren so breit wie der krautige Theil. Juli. Aug.

Aecker, Bergabhänge; gemein.

**1177. A. ciliata L.** Abbild. Taf. 113. B. ei-lanzettförmig, spitzlich, in den kurzen Blattstiel herablaufend, an der Basis borstig gewimpert; Kronb. länger als der Kelch. Juli. Aug.

Felsen der Alpen.

**1178. A. biflora L.** Abbild. Taf. 113. B. klein, fast kreisrund, dicht gedrängt, am Grund borstig gewimpert; St. ausläuferartig. Juli. Aug.

Felsen der höheren Alpen.

**1179. A. grandiflora.** Abbild. Taf. 113. B. lanzettlich-pfriemlich, begrannt, ziemlich lang, am Rand verdickt, unten mit starkem Mittelnerven; Blumenkrone gross. Mai—Juli.

Felsen der höheren Alpen.

#### 275. Holosteum L.

**1180. H. umbellatum L.** Abbild. Taf. 112. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgebrochen. März bis Mai.

Felder, Mauern etc., gemein.

#### 276. Stellaria L.

**1181. St. viscida M. B.** Abbild. Taf. 114. St. stielrund, gerillt; Bthenstielchen, Kelch und Blattrand drüsig flaumig; B. lineal, untere gestielt, fast spatelig. Mai. Juni.

Trockne Triften; Wiesen; Schlesien, Mähren, Schwarzwald, Fiume.

**1182. St. cerastoides L.** Abbild. Taf. 114. St. stielrund, mit einer Haarleiste besetzt; B. sitzend, länglich-lanzettlich, spitzlich, kahl. Juli. Aug.

Bäche der höheren Alpen.

**1183. St. nemorum L.** St. aufstrebend, nach oben zottig; B. breitherzförmig, gestielt, zugespitzt. Mai—Juli.

Bachränder in Gebirgsgegenden.

**1184. St. media Vill.** Abbild. Taf. 114. St. einzeilig behaart, ausgebreitet; B. eirund, kurz zugespitzt gestielt, die obersten sitzend. Fast beständig blühend, gemeines Unkraut.

**1185. St. bulbosa Wulf.** Abbild. Taf. 115. St. aufrecht, fast einfach; B. länglich, geschweift zugespitzt; Blütenstiele nach dem Verblühen bogig zurückgekrümmt; Rhizom fädlich, kriechend, knollenbildend. April. Mai.

Am Fuss alter Eichen in Wäldern; Krain, Steiermark.

**1186. St. holostea L.** Abbild. Taf. 115. St. aufstrebend, 4kantig; B. sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt, am Rand und auf dem Rückenkiel rau; Deckb. krautig. April. Mai.

Wälder und Gebüsche; gemein.

**1187. St. glauca With.** Abbild. Taf. 115. St. dünn, 4kantig, ganz kahl; B. sitzend, schmal-lanzettlich, spitz, blaugrün; Deckb. trockenhäutig, am Rand kahl. Juni. Juli.

Moore, feuchte Wiesen, nicht überall.

**1188. St. graminea L.** Abbild. Taf. 115. B. an der Basis gewimpert, grasgrün; Deckb. wimperrandig. Mai. Juli.

Feuchte Wiesen, Haiden, nicht selten.

**1189. St. Friesiana Ser.** Abbild. Taf. 116. St. nach oben rau; B. sitzend, lanzettlich lineal, spitz, an Rand und Mittelnerv rau; Deckb. trockenhäutig. Juli bis Sept.

Rasige Stellen; selten und sehr zerstreut.

**1190. St. uliginosa Murr.** Abbild. Taf. 116. St. ausgebreitet, zart, kahl; B. sitzend, länglich lanzettlich, kahl, am Grund gewimpert; Deckb. trockenhäutig, am Rande kahl. Juni. Juli.

Sumpfige Orte, nicht selten.

**1191. St. crassifolia Ehrh.** Abbild. Taf. 116. St. kahl; B. sitzend, länglich lanzettlich, ganz kahl; Deckb. krautig. Juli. Aug.

Torfige Wiesen, im nördlichen Gebiet zerstreut.

#### 277. Moenchia Ehrh.

**1192. M. erecta Fl. Wett.** Abbild. Taf. 116. Kronb. kürzer als der Kelch; Staub. 5. April. Mai.

Triften, Haiden, ziemlich selten.

**1193. M. mantica Bartl.** Abbild. Taf. 116. Kronb. so lang wie der Kelch; Staub. 8—10; St. vielblüthig. Mai. Juni.

Rasenplätze an der Südgrenze; Krain, Südtirol, Veltlin, Tessin.

#### 278. Malachium Fr.

**1194. M. aquaticum Fr.** Abbild. Taf. 117. B. herzeiförmig, spitz, die der nichtbl. Stengel gestielt; Blust drüsig haarig. Juni—Aug.

Bachränder, feuchte Stellen; häufig.

279. *Cerastium* L.

a. Kronb. kürzer als der Kelch.

1195. *C. glomeratum* Thuill. Abbild. Taf. 113. B. breit eiförmig bis kreisförmig, unterste in den Stiel verschmälert; Bthen zusammengedrängt; Deckb. sämtlich krautig und nebst dem K. an d. Sp. bärtig; Fruchtsielchen höchstens so lang wie der Kelch. Mai—Aug.

Culturland, besonders auf Sandboden.

1196. *C. brachypetalum* Desp. Oberste Blütenäste behaart; Deckb. sämtlich krautig und nebst dem K. an der Sp. bärtig; Fruchtsiele 3 Mal so lang wie der Kelch. Mai. Juni.

Bergabhänge, häufig.

1197. *C. semidecandrum* L. Abbild. Taf. 119. Deckb. und Kelchb. sämtlich halbtrockenhäutig, am Ende kahl, ausgehoben gezähnt; Fruchtsiele herabgeschlagen, länger als der Kelch. März—Mai.

Trockne Abhänge; nicht selten.

*C. glutinosum* Fr. (*C. pumilum* Curt.) ist eine Form mit mehr oder weniger krautigen unteren Deckblättern (Taf. 119.)

1198. *C. triviale* Lk. Abbild. Taf. 119. Seitliche St. am Grunde wurzelnd, liegend und aufstrebend; B. eiförmig-länglich; sonst wie vorige. Mai—Herbst.

Auf Culturland, in Wäldern etc., gemein.

b. Kronb. doppelt so lang wie der Kelch.

1199. *C. campanulatum* Viv. Abbild. Taf. 117. St. aufrecht oder aufstrebend, nicht wurzelnd; B. länglich, unterste in den Stiel verschmälert, fast spatelig; untere Deckb. krautig, obere schmal trockenhäutig berandet; Fruchtsielchen verlängert. April. Mai.

Aecker, Abhänge. Wallis.

1200. *C. silvaticum* W. K. St. aufstrebend, seitliche am Grunde wurzelnd; unterste B. eiförmig, spitz, plötzlich in den Stiel zusammengezogen, obere lanzettlich, verschmälert zugespitzt. Juli. Aug.

Feuchte Waldungen; Preussen, Wien, Steiermark, Südtirol, Triest.

1210. *C. latifolium* L. Abbild. Taf. 118. Stämmchen rasig, gestreckt; nichtbl. St. dichtrasig; blühende 1—3blüthig; B. lanzettlich-länglich; Deckb. krautig. Juli. August.

Höhere Alpen, nicht selten.

1202. *C. alpinum* L. Abbild. Taf. 118. Deckb. krautig, an der Sp. schmal trockenhäutig; Bthenst. nach dem Verbl. schief absteigend; sonst wie vorige. Mai—August.

Alpen.

1203. *C. ovatum* Hoppe. Abbild. Taf. 118. Stämmchen gestreckt, am Grunde wurzelnd; St. rasig, die bl. aufstrebend, 6—9blüthig; Deckb. mit trockenhäutigem breitem kahlem an der Basis gewimpertem Rand; Bthenstiele kurzhaarig-flaumig, nach dem Verbl. schief absteigend. Juni—Aug.

Bachkies der höheren Alpen.

1204. *C. arvense* L. Abbild. Taf. 118. Stämmchen liegend, wurzelnd; Bthenst. 7—15blüthig; B. lineal-lanzettlich; Deckb. breit trockenhäutig berandet; Bthen-

stiele kurzhaarig-flaumig, nach dem Verblühen aufrecht, mit nickendem Kelch. April. Mai.

Rasige Abhänge, Ränder; gemein.

*C. tomentosum* L. kommt im Geb. nur verwildert vor.

1205. *C. grandiflorum* W. K. Abbild. Taf. 117. St. knotig gegliedert, die nichtbl. dicht rasig; Zähne der graden Kapsel kreisförmig zurückgerollt. Juni. Juli. Obersteiermark.

280. *Honkenya* Ehrh.

1206. *H. peplodes* Ehrh. Abbild. Taf. 104. B. sitzend, kurzkeulig, spitz, kahl, inervig, fleischig. Juni. Juli.

Meeresstrand.

Zunft 3. *Paronychieae*.281. *Telephium* L.

1207. *T. Imperati* L. Abbild. Taf. 214. B.wendelständig; Blust gedrungen, weiss. Juli. Aug.

Flusskies, sandige Orte des südlich Geb.

282. *Corrigiola* L.

1208. *C. littoralis* L. Blust mit Stützblättern; Bthen gestielt. Juli. Aug.

Flusskies, sandige Stellen; zerstreut.

283. *Herniaria* L.

1209. *H. glabra* L. Abbild. Taf. 213. St. nebst B. und K. völlig kahl; Blust knäuelig, achselständig, meist 10blüthig. Juli—Oct.

Sandige sonnige Plätze; häufig.

1210. *H. hirsuta* L. Abbild. Taf. 213. St. nebst B. und K. kurzhaarig; Kelchb. von einer langen Borste stachelspitzig; sonst wie vorige und an ähnlichen Orten, seltner.

1211. *H. incana* Lam. Blust meist 3blüthig, locker; Kelchb. behaart aber ohne längere Borste; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Südgrenze des Geb., Finne, Istrien.

1212. *H. alpina* Vill. B. gewimpert; Blust 1—armblüthig; K. gleichmässig kurzhaarig. Juli. Aug.

Felsen der höchsten Alpen; Wallis.

284. *Illecebrum* L.

1213. *I. verticillatum* L. Abbild. Taf. 208. Deckblättchen silberweiss, knorpelig. Juli. Aug.

Feuchte sandige Orte, besonders im nördlichen Geb.

285. *Paronychia* Tourn.

1214. *P. capitata* Lam. Abbild. Taf. 213. Deckb. zu endständigen Köpfchen zusammengedrängt, gross, silberweiss trockenhäutig. Mai.

Sonnige Orte des südlichen Geb.; Finne, Osero, Veglia.

286. *Polycarpon* Löffl.

1215. *P. tetraphyllum* L. fl. Abbild. Taf. 213. Staubb. 3, Stengelbl. 4zählig, an den Zweigen opponirt. Aug. Sept.

Sandige Stellen, selten, im südlichen Gebiet etwas häufiger.

#### Zunft 4. Scleranthaeae.

##### 287. *Scleranthus* L.

1216. *S. annuus* L. Abbild. Taf. 214. Kelchb. sehr schmal berandet, zur Fruchtzeit halb geöffnet. Juni—Oct.

Aecker, gemein.

1217. *S. perennis* L. Abbild. Taf. 214. Kelchb. breit weisshäutig berandet, zur Fruchtzeit geschlossen. Mai—Oct.

Aecker, gemein.

#### Zunft 5. Portulacaeae.

##### 288. *Portulaca* L.

1218. *P. oleracea* L. Abbild. Taf. 213. Kelchb. auf dem Rücken stumpf gekielt. Juni—Sept.

Culturland, Wege etc. Zerstreut.

*P. sativa* Haw. mit auf dem Rücken geflügelten Kelchb. kommt nur zum Küchegebrauch angebaut vor.

##### 289. *Montia* L.

1219. *M. minor* Gmel. S. knotig rauh, fast matt. Mai. Juni.

Nasse Orte; nicht häufig.

1220. *M. rivularis* Gmel. S. sehr fein knotig punktiert, glänzend. Mai—Herbst.

Kalte Quellen; selten.

#### Fam. 43. Cruciferae. Kreuzblüthler.

Hypogynische Kelchpflanzen,  $2 \times 2$  sepala,  $2 \times 2$  petala,  $3 \times 2$  stamina, 2 Carpellblätter, mit denen 2 wandständige Knospenträger abwechseln, welche durch eine Scheidewand verbunden sind. Die 2 äusseren Staubblätter grösser als die  $2 \times 2$  inneren und mit je 2 Drüsen an der Basis der Staubfäden versehen. Same einweisslos.

#### Zünfte und Gattungen:

**I. Pleurorrhizeae.** Samen flach linsenförmig, Keimblätter flach aneinanderliegend, Würzelchen vor der Spalte der Keimblätter.

**Zunft 1. Arabideae.** Zweiklappige, 2fächerige langgestreckte Kapseln.

290. *Arabis* L. Kapselklappen 1nervig, flach. Samen in jedem Fach 1reihig.

291. *Nasturtium* L. Kapselklappen nervenlos oder nur am Grunde schwach 1nervig, gewölbt; Samen in jedem Fach ungleich 2reihig.

292. *Barbarea* L. Kapselklappen 1nervig, gekielt; Samen in jedem Fach 1reihig.

293. *Cardamine* L. Kapselklappen nervenlos, flach; Samen in jedem Fach 1reihig.

294. *Cheiranthus* L. 2 Kelchblätter am Grunde

sackförmig; Kapselklappen 1nervig, gekielt; Samen in jedem Fach 1reihig.

295. *Turritis* L. Kapselklappen 1nervig, gewölbt; Samen in jedem Fach 2reihig.

296. *Dentaria* L. Kapseln breit, nervenlos; Klappen zurückrollend; Samen in jedem Fach 1reihig.

297. *Matthiola* L. Kapsel cylindrisch oder wenig flachgedrückt, nervenlos, durch die auswachsenden Mündungsclappen 1—2hörig; Samen in jedem Fach 1reihig.

**Zunft 2. Alyssineae.** Zweifächerige 2klappige kurze Kapseln mit breiter Scheidewand (Siliculosae Latisepatae).

298. *Alyssum* L. Staubblätter alle oder theilweis am Grunde gezähnt, Fruchtfächer 1—4samig.

299. *Cochlearia* L. Staubblätter zahnlos; Klappen aufgeblasen; Frucht fast stielrund; Same körnig rauh.

300. *Parsetia* R. Br. Staubbl. alle oder theilweis am Grunde gezähnt oder geflügelt; Fruchtfächer 6—mehrsamig.

301. *Vesicaria* Lam. Staubbl. am Grunde nach innen mit höckerartigem Zahn; Frucht kugelig, aufgeblasen, Fächer 6—mehrsamig.

302. *Lobularia* Desv. Staubbl. flügellos, zahnlos; Kapsel flach; Fächer 1samig.

303. *Lunaria* L. Kapsel mehrsamig, ganz platt, auf verlängertem Fruchträger; Samenträger mit der Scheidewand verwachsen; Same stark geflügelt; Staubbl. wie bei vor.

304. *Clypeola* L. Staubbl. geflügelt, gezähnt; Kapsel kreisrund, platt, 1fächerig, 1samig.

305. *Peltaria* L. Staubbl. zahnlos, Kapsel durch Fehlschlagen 1samig, 1fächerig, platt.

306. *Petrocallis* Br. Staubbl. zahlos; Kapsel eiförmig flach, 2fächerig, ohne Fruchträger, mit 2samigen Fächern; sonst wie *Lunaria*.

307. *Draba* L. Staubbl. zahnlos; Kapsel flach, 2fächerig, vielsamig, ohne Fruchträger; Samentr. frei.

**Zunft 3. Thlaspideae.** Zweiklappige 2fächerige kurze Kapseln mit schmaler Scheidewand (Siliculosae Angustiseptae).

308. *Thlaspi* L. Frucht am Ende ausgerandet, flach geflügelt, mit 2—mehrsamigen Fächern; Kelch aufrecht; Staubbl. ohne Anhängsel.

309. *Teesdalea* R. Br. Fruchtfächer 2samig, Kelch abstehend; Staubbl. mit Anhängsel.

310. *Iberis* L. Frucht flach-gedrückt, rundlich-eiförmig, mit 1samigen Fächern, flügelig gekielt; Kelch aufrecht; Staubbl. ungezähnt.

311. *Biscutella* L. Frucht ganz platt, flügelig berandet, Fächer kreisförmig, 1samig; Kelch aufrecht.

**Zunft 4. Euclidieae.** Zweisamige zweifächerige Schliessfrucht.

312. *Euclidium* R. Br. Frucht fast kugelig, durch den dicken kegelförmigen Staubweg verlängert, 2furchig

**Zunft 5. Cakilineae.** Frucht 2gliedrig, kurz, nicht aufspringend.

313. *Cakile Tourn.* Frucht 2schneidig, oberes Glied schwach abgeplattet mit aufrechtem Samen, unteres mit hangendem Samen.

**II. Notorrhizeae.** Samen gestreckt, cylindrisch oder

etwas kantig; Keimblätter flach hintereinander liegend, Wurzeln auf dem Rücken des einen Keimblattes.

**Zunft 6. Sisymbrieae.** Frucht lang gestreckt (Siliquosae), als 2klappige 2fächerige Kapsel aufspringend.

**314. Sisymbrium L.** Fruchtklappen gewölbt, 3nervig; Samen in jedem Fach 1reihig; Staubwegmündung stumpf oder ausgerandet.

**315. Hesperis L.** Staubwegmündung breit 2lappig, aufrecht, Frucht 4kantig mit nervigen Klappen.

**316. Malcolmia R. Br.** Frucht stielrund oder schwach 4kantig mit 2lappiger kegelförmiger Mündung; Klappen 3nervig; Same in jedem Fach 1reihig.

**317. Huguéninia Rb.** Frucht 2schneidig, Klappen 1nervig; Staubwegmündung stumpf; Same 1reihig.

**318. Braya Sternb.** Frucht stielrund, auf jeder Klappe fein 1nervig; Samen 2reihig.

**319. Erysimum L.** Frucht lineal 4kantig, beiderseits 1nervig, mit stumpfer oder ausgerandeter Mündung; Samen 1reihig.

**320. Syrenia Andr.** Frucht 4kantig; Kl. 1nervig; Samen 2reihig; Staubwegmündung tief 2theilig.

**Zunft 7. Camelinae.** Frucht 2klappig, kurz, mit breiter Scheidewand, gedunsen (Siliolosae, Latiseptae.)

**321. Camelina Crtz.** Frucht kugelig—birnförmig mit vielsamigen Fächern; Staubweg abfällig.

**Zunft 8. Lepidinae.** Frucht kurz, 2klappig, mit schmaler Scheidewand, meist flach.

**322. Lepidium L.** Frucht eiförmig—rundlich mit 1samigen Fächern, flügelig gekielt; Kronblätter gleichgestaltet.

**323. Capsella Med.** Fächer mehrsamig; Frucht ungeflügelt; oben gestutzt oder ausgerandet.

**324. Hutchinsia R. Br.** Fächer 2samig; Frucht ungeflügelt, rundlich-länglich.

**325. Aethionema R. Br.** Frucht eiförmig, flach; Fächer 2samig; Klappen geflügelt; längere Staubbl. an einer Seite geflügelt.

**Zunft 9. Isatideae.** Einsamige Schliessfrüchte.

**326. Isatis L.** Frucht geflügelt, flach, 1fächerig.

**327. Myagrum L.** Frucht birnförmig, 3fächerig, die oberen Fächer leer.

**328. Neslia Desv.** Frucht kugelig, 1fächerig.

**III. Orthoploceae.** Keimblätter der Länge nach gefaltet; Wurzeln in der Falte des vorderen Keimblattes; Same kugelig oder eiförmig.

**Zunft 10. Brassiceae.** Frucht langgestreckt, 2klappig (Siliquosae).

**329. Brassica L.** Frucht länglich-lineal, mit gewölbten 1nervigen Klappen; Samen 1 reihig, kugelig.

**330. Sinapis L. (e. p.)** Fruchtklappen 3—5nervig, sonst wie vor.

**331. Diplotaxis D. C.** Klappen 1nervig; Samen 2reihig.

**332. Erucastrum Sch. Sp.** Samen eiförmig-länglich; sonst wie Brassica.

**333. Eruca DC.** Samen 2reihig, kugelig; Kapsel lineal-länglich; sonst wie Brassica.

**Zunft 11. Zilleae.** Einsamige Schliessfrucht.

**334. Calepina Desv.** Frucht kugelig-eiförmig.

**Zunft 12. Raphanaeae.** Gliederfrüchte oder mehrsamige Schliessfrüchte.

**335. Raphanus L.** Frucht langgestreckt, meist nicht zerfallend, vielsamig.

**336. Crambe L.** Frucht 2gliedrig, unteres Glied stielartig, unfruchtbar, oberes kugelig, 1samig.

**337. Rapastrum Boerh.** Frucht 2gliedrig, 2samig.

**IV. Spirolobeae.** Keim schneckenförmig aufgerollt.

**Zunft 13. Buniadeae.** Schliessfrüchte; Blumen gelb.

**338. Bunias L.** Schliessfrucht 2- oder 4samig.

**V. Diplocolobaeae.** Keimblätter doppelt querfaltig; Wurzeln überliegend.

**Zunft 14. Senebieraeae.** Scheidewand schmal.

**339. Senebiera Pers.** Früchte abgeplattet, ausgerandet, fast 2knöpfung, 2fächerig, Fächer 1samig.

**Zunft 15. Subularieae.** Scheidewand breit.

**340. Subularia L.** Früchte länglich-eiförmig, schwach zusammengedrückt; Fächer 4samig; Klappen faltig gekielt.

Arten:

*I. Pleurorhizaeae.*

**Zunft 1. Arabideae.**

**290. Arabis L.**

**Stamm 1. Alomatium.** Samen flügellos, oder mit häufigem schmalerem gegen die Spitze bisweilen breiterem Flügel.

a. Stengelb. am Grunde herzförmig stengelumfassend.

**1221. A. brassicaeformis Wallr.** Abbild. Taf. 37. B. völlig kahl, blaugrün, ganzrandig, stengelst. lanzettlich, mit tiefpfeilförmiger Basis umfassend. Mai. Juni.

Bewachsene Kalkabhänge, lichte Wälder, vom Rheintal bis nach Thüringen, sehr zerstreut.

**1222. A. alpina L.** Abbild. Taf. 38. B. von ästigen Haaren rauh, graugrün; Stengelb. mit tiefherzförmiger Basis umfassend; Fr. absteigend, flach, fast nervenlos; Same mit schmalen hautigem Rand; Stämmchen verlängert, rasenbildend. April—Sept.

Felsspalten und Geröll der Alpen, Voralpen, Riesengebirge, Ellrich am Harz.

**1223. A. verna R. Br.** Abbild. Taf. 37. B. und St. von ästigen Haaren steifhaarig; B. gezähnt—gesägt; Basalb. eiförmig, in den Blattstiel verschmälert; Stengelb. sitzend, eiförmig, mit herzförmigem Grund umfassend; Bthenstielchen kürzer als der Kelch; Fr. kurz absteigend, netzig aderig mit schwachem Nerv. Blume violett. April. Mai.

Felder und Abhänge; Istrien.

**1224. A. auriculata Lam.** Abbild. Taf. 39. B. und St. von ästigen Haaren rauh; Basalb. länglich, in den Blattstiel verschmälert; Stengelb. eiförmig-länglich, gezähnt, mit tiefherzförmiger Basis sitzend; Fr. entfernt, absteigend, flachgedrückt, schwach 3nervig, kaum breiter als das Bthenstielchen; W. jährig.

Trockne Abhänge, selten.

**1225. A. saxatilis All.** Abbild. Taf. 39. B. und St. von ästigen Haaren rauh, fast zottig; Basalb. länglich, in den Blattstiel verschmälert; Stengelb. eirund-länglich; schwach gezähnt, mit tief herz-pfeilförmiger Basis sitzend; Fr. schwach 3nervig, 3 Mal breiter als das Stielchen; W. zweijährig.

Felsen der Schweizer Alpen.

**1226. A. Gerardi Bess.** St. von ästigen angedrückten Haaren rauh; B. länglich, gezähnt, mit ästigen Haaren bestreut; Basalb. in den Blattstiel verschmälert; Stengelb. von der Basis bis zur Mitte an den St. angedrückt, mit tief herz-pfeilförmiger Basis sitzend; Aehrchen abwärts dem St. anliegend; Fr. aufrecht, holperig, fast nervenlos, schmal; S. schmal geflügelt, netzig punktirt. Zweijährig. Mai. Juni.

Wiesen, Wegränder, selten und zerstreut.

**1227. A. hirsuta Scop.** St. unten von abstehenden einfachen Haaren rauhaarig; B. länglich, gezähnt, mit ästigen Härchen bestreut; Stengelb. wenig abstehend, mit gestutzt geöhrt oder herzförmiger Basis sitzend; Aehrchen vom St. abstehend; Fr. aufrecht, mit etwas hervortretendem Nerven; S. nicht punktirt, an der Sp. schwach geflügelt. Mai. Juni. Zweijährig und perennirend.

Waldige Bergabhänge, sehr verbreitet.

b) Stengelb. sitzend und bisweilen halbumbfassend aber ohne herzförmige Basis.

**1228. A. elliptica R. Br.** St. kahl oder unten von abst. Haaren rauhaarig; Stengelb. am Grunde abgerundet; Fr. ziemlich abstehend, längsaderig mit 1 hervortretenden Nerven; S. flügellos, nicht punktirt. Juni. Juli.

Felsen der Alpen und Voralpen.

**1229. A. muralis Bert.** Abbild. Taf. 39. Fr. an die Spindel angedrückt, längsaderig mit schwachem Nerv; Samen hautig geflügelt; sonst ähnlich der *A. hirsuta* Scop. Juni.

Felsen der Schweiz, Wallis.

**1230. A. stricta Huds.** Abbild. Taf. 38. St. nur an der Basis steifhaarig, sonst kahl; B. glänzend, durch einfache oder gabelige Borsten gewimpert; Basalb. buchtig gezähnt; Traube 5-6blüthig; S. scharf berandet; sonst wie vorige. Mai.

Kalkfelsen; Salève und Fort l'Ecluse, Oesterreich.

**1231. A. serpyllifolia Vill.** Abbild. Taf. 38. St. geschlängelt und nebst der Basis von ästigen Haaren rauh, graulich, niedrig; B. meist ganzrandig; S. flügellos; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Felsen der Kalkalpen; Schweiz.

**1232. A. procurrans W. K.** Abbild. Taf. 41. B. mit kurzem Stachelspitzchen, ganzrandig, kahl, am Rande von 2theiligen angedrückten Haaren rauh; Stengelb. länglich, sitzend; Stämmchen mit kriechenden Ausläufern. April. Mai.

Etwas schattige Felsen, Krain, Ungarn.

*A. vochinensis* Spr. ist von der vorigen wohl nicht specifisch verschieden (Taf. 39.)

**1233. A. petraea Lam.** Abbild. Taf. 40. St. kahl; Basalb. gestielt, länglich-eirund, ganzrandig oder 3zählig

oder entfernt geschweift fiederlappig, kahl oder von 2-3gabligen Haaren rauh; Stengelb. länglich-lineal, sitzend, ganzrandig, kahl. April. Mai.

Felsen; Böhmen, Harz, Steiermark, Oesterreich.

**1234. A. arenosa Scop.** Abbild. Taf. 37. Basalb. gestielt, schrotsägeförmig gelappt, mit ästigen Haaren bestreut; Blume meist blass rosenroth. Juni. Juli.

Felsen, Sandboden, nicht auf Kalk; zerstreut.

**1235. A. Halleri L.** Abbild. Taf. 40. B. gestielt, die basalst. herzförmig, rundlich oder eiförmig auf nacktem oder mit Anhängseln versehenem Stiel, untere Stengelb. eirund, obere lanzettlich. Sehr zarte ausläufertreibende Pfl. Juni. Juli.

Felsen der Alpen und Gebirge, zerstreut.

**Stamm 2. Lomasporea.** Samen mit breitem häutigem Flügel.

**1236. A. Turrita L.** Abbild. Taf. 45. Stengelb. mit tief herzförmiger Basis stergelumfassend, mit ästigen Härchen bestreut, gezähnt; Fr. auf aufrechtem Stielchen abwärts gekrümmt. Mai. Juni.

Felsen der Alpen und Gebirge; Tirol, Baden, Oesterreich, Ungarn, Rheinthal.

**1237. A. pumila Jacq.** Abbild. Taf. 37. B. ganzrandig oder schwach gezähnt, glänzend, zerstreut haarig; Basalb. eine Rosette bildend, spatelig. Juni. Juli.

Felsen der Alpen und Voralpen.

**1238. B. bellidifolia Jacq.** Abbild. Taf. 40. B. glänzend, kahl; St. reichblättrig, kahl; Traube aufrecht, sonst wie vorige. Juni. Juli.

Alpentriften, Voralpen.

**1239. A. caerulea Haenke.** Abbild. Taf. 41. B. glänzend, kahl, von einfachen Haaren gewimpert; Basalb. vorn 3 oder 5zählig; St. von einfachen Haaren flaumig, 2-3blättrig, niedrig; Blume blau. Juli. Aug. Höchste Alpen.

## 291. Nasturtium L.

**Stamm 1. Cardaminum.** Krone weiss.

**1240. N. officinale L.** Abbild. Taf. 33. B. gefiedert, obere 3-7paarig, untere 3zählig; Blättchen geschweift, die seitlichen eirund, das endst. fast herzförmig; Kapsel lineal, fast so lang wie das Stielchen. Juni-Sept.

Fliessende Gewässer. Häufig.

**Stamm 2. Brachylobos.** Kr. gelb.

**1241. N. austriacum Criz.** Abbild. Taf. 33. Fr. kugelig, 3-4 Mal kürzer als das Stielchen; B. länglich, gezähnt gesägt, mit tief herzförmiger Basis umfassend. Juni. Juli.

An Ufern des südlichen Geb., im mittlen selten.

**1242. N. amphibium R. Br.** Abbild. Taf. 34. Fr. länglich, 3-4 Mal kürzer als das Stielchen; nicht untergetauchte B. ungetheilt, lanzettlich, beiderseits verschmälert, sitzend, untergetauchte kammig fiederspaltig. Mai-Juli.

Stehende Gewässer, Ufer.

**1243. N. armoracioides Tausch.** B. glatt oder unterseits von feinen Spitzchen etwas rauh, eirund-spatel-

lig. ungleich eingeschnitten gezähnt; Fr. länglich-eirund, 2—3 Mal kürzer als das Stielchen. Juni. Juli.

Wiesen, Ufer, vereinzelt im nördlichen Geb.

**1244. N. anceps DC.** Abbild. Taf. 34. Untere B. tief ungleich fiederspaltig mit länglich lanzettlich gezähnten Fiedern; Fr. lineal-länglich, halb so lang wie das Stielchen. Juni—Sept.

Sumpfige Orte, zerstreut im nördlichen Geb.

**1245. N. silvestre R. Br.** Abbild. Taf. 34. B. sämtlich fiedertheilig—tief fiederspaltig; Fr. lineal, so lang wie das Stielchen. Juni. Juli.

Feuchte Stellen; gemein.

**1246. N. palustre DC.** Abbild. Taf. 35. Obere B. tief unterbrochen fiederspaltig; Blumen sehr klein; Fr. länglich, gedunsen, von der Länge des Stielchens. Juni—Sept. Wie vorige.

**1247. N. Lippicense DC.** Abbild. Taf. 35. Basalb. langgestielt, eirund, einfach, obere Stengelb. tief fiederspaltig mit linealen ganrandigen Abschnitten; Fr. lineal, von der Länge des Stielchens. Mai. Juni.

Sonnige Orte, Krain, Litorale

**1248. N. pyrenaicum R. Br.** Abbild. Taf. 35. Basalb. ungetheilt, eirund, langgestielt; obere Stengelb. tief fiederspaltig mit linealen ganzrandigen Abschnitten; Fr. länglich-eirund, weit kürzer als das Stielchen.

#### 292. *Barbarea* L.

**1249. B. vulgaris R. Br.** Abbild. Taf. 35. Untere B. entfernt gefiedert mit grossem Endlappen, oberste ungetheilt, eirund, gezähnt; Kronb. doppelt so lang wie der Kelch; Fr. aufrecht absteht. Mai—Juli.

Feuchte Stellen; gemein.

NB. *B. arcuata* (36) mit gebogenen Fr. und lockerem Blust ist wohl nur Form der vorigen.

**1250. B. stricta Andr.** Abbild. Taf. 36. Kronb. klein; Fr. an die Spindel gedrückt; sonst der vorigen ähnlich. Mai—Juli.

Feuchte Stellen, meist nicht selten.

**1251. B. praecox R. Br.** Abbild. Taf. 36. Untere B. gefiedert, 5—spaarig, obere tief fiederspaltig, mit linealen ganzrandigen Abschnitten, das endst. lineal-länglich; Fr. absteht, dünn. April. Mai.

Feuchte Orte, zerstreut.

#### 298. *Cardamine* L.

**1252. C. asarifolia L.** Abbild. Taf. 41. B. gestielt, kreisförmig mit herzformiger Basis, kahl, gestielt, geschweift—grob gezähnt. Juni—Aug.

Ufer und Kies der Waldbäche; Tirol.

**1253. C. alpina W.** Abbild. Taf. 41. Basalb. ganz, eirund, abgerundet, stumpf, langgestielt; Stengelb. ganz oder schwach blappig oder am Grunde mit Aehrchen. Juli. Aug.

Felsen der höchsten Granitalpen, Tirol, Kärnten, Steiermark.

**1254. C. resedifolia L.** Abbild. Taf. 42. Niedrig, mit Caudex; erste Basalb. eirund, stumpf, langgestielt, folgende 3theilig oder wie die Stengelb. 2—3paarig gefiedert mit länglichen keilförmigen ganzrandigen Blätt-

chen; Blattstiele pfeilförmig geöhrt; Fruchtraube kurz, gedrungen mit aufrechten Stielchen. Juli. Aug.

Granitalpen, Riesengebirge.

**1255. C. parviflora L.** Abbild. Taf. 43. Alle B. gefiedert, fast gleichförmig, vielpaarig; Blättchen ganzrandig, länglich-lineal; Blattstiele ohne Aehrchen; Blume sehr klein; Fr. auf sehr weit abstehtendem Stielchen aufrecht. Juni. Juli.

Feuchte rasige Orte, zerstreut im nördlichen und südöstlichen Gebiet.

**1256. C. impatiens L.** Abbild. Taf. 43. Alle B. gefiedert, vielpaarig, Blättchen der unteren B. eirund, 3—5lappig, gestielt, der oberen länglich lanzettlich, am äusseren Rand gezähnt; Endblättchen grösser; Stengelb. pfeilförmig geöhrt. Mai. Juni.

Feuchte schattige Orte; zerstreut.

**1257. C. silvatica Lk.** Abbild. Taf. 42. Alle B. gefiedert; Blättchen der unteren rundlich-eiförmig, gestielt, geschweift—gezähnt, der endst. grösser, der oberen länglich-lineal; Blattstiele ohne Aehrchen; Kronb. den K. weit überragend; Staubweg so lang wie die Breite der Frucht; Fruchstiele absteht. April—Juni.

Feuchte Wälder; nicht häufig.

**1258. C. hirsuta L.** Abbild. Taf. 44. Staubweg kürzer als die Breite der Frucht; Fruchstiele aufrecht, Basalrosette vielzählig; sonst der vorigen ähnlich. April—Juni.

Wie die vorige; seltner.

**1259. C. pratensis L.** Stengel hohl; Kronb. 3 Mal so lang wie der Kelch, meist rosenroth; Staubweg kurz; sonst wie *C. silvatica* Lk. April. Mai.

Feuchte Wiesen, gemein.

**1260. C. amara L.** St. solide; Blättchen eckiggezähnt, d. Endb. grösser; Blume gross, weiss mit langen rosenrothen Staub.; sonst wie vorige. April. Mai.

Häufig.

**1261. C. maritima Port.** Abbild. Taf. 42. B. 3zählig oder fiederblättrig; Blättchen gestielt, 3spaltig oder fiederig 5spaltig; Fr. lanzettlich-lineal. Mai. Juni. Am adriatischen Meer; Dalmatien, Osero, Biasoletto.

**1262. C. thalictroides All.** Abbild. Taf. 43. B. 3zählig oder gefiedert; Blättchen gleichförmig, gestielt, eirund, 3spaltig; Fr. lineal. Mai.

Feuchte Wälder; Istrien, Biasoletto, Osero.

**1263. C. trifolia L.** Abbild. Taf. 43. B. 3zählig; Blättchen kurzgestielt, eirund—rhombisch, geschweift gekerbt; St. 1blättrig oder nackt; Ausläufer kriechend. Juni. Juli.

Feuchte Wälder der Voralpen und höheren Gebirge.

#### 294. *Cheiranthus* L.

**1264. Ch. cheiri L.** Goldlack. Abbild. Taf. 33. B. lanzettlich, spitz, mit einfachen zerstreuten ange-drückten Haaren; Fr. flach. Mai. Juni.

Altes Gemäuer, längs des Rheins; sonst sehr zerstreut.

#### 295. *Turritis* L.

**1265. T. glabra L.** Abbild. Taf. 36. Basalb. schrot-sägeförmig, gezähnt, von 3theiligen Haaren rauh;

Stengelb. kahl, mit herzpfeilförmiger Basis umfassend; Fr. steif aufrecht, sehr lang. Juni. Juli.

Sonnige sterile Abhänge; meist nicht selten.

### 296. *Dentaria* L.

**1266. *D. enneaphylos* L.** Abbild. Taf. 44. St. 3blättrig; B. wirtelständig, 3zählig mit ungleich gesägten Blättchen; Staub. so lang wie die Krone. April. Mai.

Wälder der Alpen, Voralpen, höhere Gebirge in Mittel- und Süddeutschland.

**1267. *D. glandulosa* W. K.** Abbild. Taf. 44. Staub. halb so lang wie die Krone; sonst wie vor. April. Mai. Hochgebirge; sonst nur in Posen und Schlesien.

**1268. *D. digitata* Lam.** St. 3-4blättrig; B. schraubenständig, gestielt, 5zählig oder die oberen 3zählig. Mai.

Wälder der Alpen.

**1269. *D. polyphylla* W. K.** Abbild. Taf. 45. St. 3blättrig; B. wirtelständig, gefiedert; Blättchen lanzettlich, spitz, graugewimpert, gesägt. April. Mai.

Schattige Wälder der Alpen.

**1270. *D. pinnata* Lam.** Abbild. Taf. 45. St. 3-5blättrig; B. wendelständig, gefiedert mit lanzettlichen ungleich gezähnten Blättchen. April. Mai.

Wälder der Alpen und Voralpen; Oberbaden, Elsass.

**1271. *D. bulbifera* L.** Abbild. Taf. 57. St. vielblättrig; B. wendelständig, untere gefiedert, obere ganz; Blattachsen zwiebeltragend. April. Mai.

Gebirgswälder, verbreitet.

### 297. *Matthiola* R. Br.

**1272. *M. varia* DC.** Abbild. Taf. 33. St. aufrecht, an der Basis 1blättrig; B. lineal, stumpf, ganzrandig; Blüthe fast sitzend. Mai. Juni.

Felsen in Südtirol, Oberwallis, Krain.

**1273. *M. sinuata* R. Br.** B. lanzettlich, filzig, die unteren gezähnt; Bthe deutlich gestielt. April. Mai.

Felsen unter Schloss Duino, Litorale.

### Zunft 2. Alyssineae.

#### 298. *Alyssum* L.

**Stamm 1. *Aurinia* M.** Stf. an der Basis mit stumpfem Zahn; Fruchtfächer 2-4samig.

**1274. *A. petraeum* Ard.** Abbild. Taf. 58. St. krautig, ästig; Trauben zusammengesetzt, zur Fruchtzeit verlängert; Spreite d. Kronb. halb 2spaltig mit spitzem Ausschnitt; Fruchtfächer 2samig. Mai. Juni.

Sonnige Felsen; Krain, Steiermark, bei Suhl verwildert.

**1275. *A. medium* Host.** (58 s. n. *A. gemonense* L.) St. holzig; Kronb. seicht ausgerandet; Fruchtfächer 4samig. Mai. Juni.

Kalkgebirge; Kärnten, Krain, Osero.

**1276. *A. saxatile* L.** Abbild. Taf. 58. St. holzig; Trauben zusammengesetzt, alle kurz bis zur Fruchtzeit; Fruchtfach 2samig. April. Mai.

Kalkfelsen, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Sachsen, Franken etc.

**Stamm 2. *Odontarrhena*.** Längere Staub. von der Basis bis über die Mitte mit geflügeltem Rand, kürzere an der Basis mit flügelartigem Anhängsel; Fruchtf. 1samig.

**1277. *A. alpestre* L.** Abbild. Taf. 57. St. aufstrebend; Traube flach, gedrängt; Kronb. gestutzt; Fr. grau sternhaarig. Juli. Aug.

Voralpen, Alpen; Wallis.

**1278. *A. argenteum* Vitm.** Abbild. Taf. 60. B. eirund-lanzettlich, unterseits grau; Traube in eine flache Rispe geordnet, reichblüthig; S. breit geflügelt. Mai. Juni.

Sonnige Berge, bei Verviers; bei Erfurt verwildert.

**Stamm 3. *Alyssum*.** Längere Staub. geflügelt oder zahlos; kürzere mit flügelartigem Anhängsel oder Zahnchen; Fruchtfächer 2samig.

**1279. *A. montanum* L.** Abbild. Taf. 59. Tr. einzeln, endständig, zur Fruchtzeit verlängert; Fr. fast kreisrund, grau sternhaarig; B. lanzettlich, grau. Mai. Juni.

Felsen, Sandfelder; sehr zerstreut.

**1280. *A. Wullenianum* Bernh.** Abbild. Taf. 60. Fr. zuletzt kahl; B. zerstreut sternhaarig; sonst wie vorige.

Alpen; Kärnten, Krain.

**1281. *A. calycinum* L.** Abbild. Taf. 56. Staub. zahlos, aber die kürzeren beiderseits mit einem borstl. Zahn gestützt; Blume zuletzt weisslich, klein; Pfl. grau. Mai. Juni.

Bergabhänge; häufig.

**1282. *A. campestre* L.** Abbild. Taf. 56. Längere Staub. schmal geflügelt, kürzere an der Basis mit geflügeltem Anhängsel; sonst der vor. ähnlich. Mai.

Felder; Flora von Spaa.

**1283. *A. minimum* W.** Abbild. Taf. 57. Tr. endständig, verlängert, längere Staub. zahlos, kürzere geflügelt und auf jeder Seite mit einer Borste gestützt; Fr. kreisrund, ganz kahl oder am Rand gewimpert. Juni. Juli.

Sterile Orte, Oesterreich.

#### 299. *Cochlearia* L.

**1284. *C. officinalis* L.** Abbild. Taf. 63. Basalb. gestielt, löffelförmig, schwach herzförmig; Stengelb. breiteirund, gezähnt, obere mit tieferherzförmiger Basis umfassend. Mai. Juni.

Meeresufer, Salinen.

**1285. *C. pyrenaica* DC.** Basalb. gestielt, alle nierenförmig; Stengelb. gezähnt, d. oberste sitzend. Juli. Steiermark.

**1286. *C. danica* L.** Abbild. Taf. 64. Alle B. gestielt; Basalb. herzförmig, Stengelb. 3-5lappig, oberste eispiessförmig. Mai. Juni.

Meeresstrand, Nord- und Ostsee.

**1287. *C. anglica* L.** Abbild. Taf. 63. Basalb. gestielt, länglich-eirund, an der Basis abgerundet; oberste Stengelb. mit tieferherzförmiger Basis umfassend. Mai. Juni.

Meeresstrand, Nord- und Ostsee.

**1288. *C. saxatilis* Lam.** Abbild. Taf. 64. Längere

Staubb. in der Mitte rechtwinkelig gebrochen; Stengelb. lineal-länglich, ganzrandig. Juni—Aug.

Felsen der Alpen und Voralpen.

**1289. C. brevicaulis Fauh.** Staubb. nicht gebrochen; Fr. nervenlos; Traube mit Deckblättern. Juli. Aug.

Steinige Orte, Südtirol.

**1290. C. armoracia L.** Mährrettig. Abbild. Taf. 64. Basalb. länglich, ei-herzförmig, gekerbt; untere Stengelb. kammig fiederspaltig, oberste lineal-lanzettlich, gekerbt-gesägt. Juni. Juli.

Zäune, Ufer; wohl nirgends ursprünglich.

### 300. *Farsetia* R. Br.

**1291. F. incana R. Br.** Abbild. Taf. 56. Kronb. 2spaltig; Fr. länglich, flach gewölbt, flaumig. Juni—October.

Steriler Sandboden; zerstreut.

**1292. F. clypeata R. Br.** Kronb. abgerundet, ganz; Fr. flach, filzig. Mai. Juni.

Nur bei Trient.

### 301. *Vesicaria* Lam.

**1293. V. utriculata Lam.** Abbild. Taf. 55. B. kahl. April—Juni.

Felsen am Fuss der Alpen; Gorge du Trient, bei Godesberg verwildert.

**1294. V. sinuata Poir.** Abbild. Taf. 58. B. weich filzig. Mai. Juni.

Felsen der Südgrenze; Monfalcone, Fiume, Osero, Cherso.

### 302. *Lobularia* Desv.

**1295. L. maritima Desv.** Blüten weiss, wohlriechend. Juni. Juli.

Meeresufer bei Fiume.

### 303. *Lunaria* L.

**1296. L. rediviva L.** Abbild. Taf. 63. Fr. länglich lanzettlich, beiderseits spitz. Mai.

Waldgebirge, durch das Geb. zerstreut.

**1297. L. biennis Mch.** Abbild. Taf. 63. Fr. eirund, beiderseits stumpf. Wie vor., aber weit seltner.

### 304. *Clypeola* L.

**1298. C. jonthaspi L.** Abbild. Taf. 59. St. liegend oder aufstrebend. April. Mai.

Meeresufer der Adria.

### 305. *Peltaria* L.

**1299. P. alliacea L.** Abbild. Taf. 61. Fr. flach, netzig geadert. Mai—Juli.

Ufer der Waldbäche; Istrien, Oesterreich.

### 306. *Petrocallis* R. Br.

**1300. P. pyrenaica R. Br.** Abbild. Taf. 59. Bthen rosenroth; niedriges Pflanzchen. Mai—Juli.

Gipfel der höchsten Alpen.

### 307. *Draba* L.

**Stamm 1. Aizopsis.** Stämmchen vielköpfig, rasen-

Haller, Deutschlands Flora.

förmig, nach unten mit vertrockneten B., nach oben mit einer Blattrosette versehen; B. starr und starr borstig gewimpert.

**1301. D. aizoides L.** Abbild. Taf. 60. Schaft blattlos, kahl; Staub. von der Länge der Krone, Staubweg fast so lang wie die Breite der Frucht.

Alpen, Baiern, Oesterreich.

D. Zahlbruckneri Host, von der vorhergehenden nur durch geringere Grösse und kleineren Staubweg unterschieden, ist wohl nur eine Form davon (vgl. Taf. 62.)

**1302. D. Sauteri Hoppe.** Abbild. Taf. 60. B. str., lanzettlich, nach der Basis verschmälert; Staubb. fast so lang wie die Krone; Staubweg kürzer als der Querschnitt der Frucht; sonst wie vor.

Höchste Kalkalpen; Watzmann, Tennengebirge.

**Stamm 2. Leucodraba.** Caudex mit zahlreichen Stämmchen, unten mit vertrock. B., am Ende mit polsterförmigen Basalrosetten bedeckt; B. weicher als bei vor.

**1303. D. tomentosa Wahlb.** Abbild. Taf. 59. St. meist 2blättrig, nebst dem Bthenstielchen von Sternhärchen flaumig; Stengelb. länglich, von Sternhärchen filzig; Fr. eirund-länglich, mit einfachen Haaren gewimpert. Juli.

Höchste Alpen.

**1304. D. stellata Jacq.** Abbild. Taf. 59. St. oben nebst dem Bthenst. kahl; B. d. St. länglich lanzettlich, von Sternh. etwas grau; Fr. eirund, kahl; Staubweg deutlich. Juni. Juli.

Kalkalpen, nackte Felsen.

**1305. D. frigida Saut.** St. nebst dem Bthenst. mit ästigen Härchen locker bestreut; B. d. St. lanzettlich-eirund, von Sternhärchen etwas filzig; Fr. länglich, kahl; Staubweg sehr kurz. Juli.

Felsen der höchsten Alpen.

**1306. D. Traunsteineri Hoppe.** St. oben nebst dem Bthenst. kahl; B. d. St. lanzettlich, von Sternhärchen filzig; Fr. nach beiden Enden gleichförmig verschmälert; Staubweg deutlich. Juli. Aug.

Tiroler Alpen.

**1307. D. Johannis Host.** St. höher als bei den vorigen, oberwärts nebst den Bthenst. kahl; B. d. St. lanzettlich, mit Sternhärchen bestreut; Fr. lanzettlich, kahl; Staubweg sehr kurz. Juli. Aug.

Höchste Granitalpen.

**1308. D. Wahlenbergi Hartm.** Abbild. Taf. 61. 62. St. blattlos oder 1—2blättrig, nebst dem Bthenstielchen kahl; B. d. Stämmchen lanzettlich, ganz kahl oder mit längeren einf. und gabel. Haaren bewimpert und kahl oder flaumig; Fr. länglich-lanzettlich, kahl; Staubweg fast fehlend. Juli. Aug.

Steinige Orte der höchsten Alpen.

**1309. D. ciliata Scop.** Abbild. Taf. 59. St. 2—3blättrig; B. etwas lederartig, kahl, am Rande knorpelig gezähnt, borstig gewimpert; die der Rosetten eirund, kurz zugespitzt; Fr. lineal, nebst den Bthenstielchen u. d. St. ganz kahl. Mai. Juni.

Felsen. Krain.

**Stamm 3. Holarges.** W. 1—2jährig; sterile Blattbüschel fehlen oder unbedeutend; St. beblättert, an starken Exemplaren ästig; Bl. weiss.

**1310. D. muralis L.** Abbild. Taf. 59. St. beblättert; Staubb. eirund, umfassend; Bthenstielchen rechtwinkl. abstehend, lang. Mai. Juni.

Schattige Felsen, Rheingebiet, Thüringen, Schlesien, Böhmen etc.

**1311. D. incana L.** Abbild. Taf. 60. St. reich beblättert; W. mit nichtblühenden Rosetten; Stengelb. eirund; Fr. länger als das Stielchen, kahl oder flaumig. Mai. Juni.

Felsen in den Alpen.

**1312. D. Thomasi K.** Nichtbl. Rosetten fehlend; Stengelb. länglich lanzettlich; sonst wie vor. Mai. Juni. Südtirol, Schweiz.

**Stamm 4. Europhila DC.** W. jährig; Basalb. rosettig; Bthenstengel nackt; Kronb. weiss, halbweispaltig.

**1313. D. verna L.** Abbild. Taf. 62. Basalb. lanzettlich, spitz; Staubweg sehr kurz. März. April.

Triften, Abhänge; gemein.

### Zunft 3. Thlaspidineae.

#### 308. Thlaspi L.

**1314. Th. arvense L.** Abbild. Taf. 66. Stengelb. länglich, mit pfeilförmiger Basis sitzend; Fruchtfächer vielsamig; S. bogig-runzelig. Mai—Sept.

Culturland; sehr häufig.

**1315. Th. alliaceum L.** Abbild. Taf. 66. Stengelb. länglich, mit pfeilförmiger Basis sitzend; Fruchtfächer vielsamig; S. grubig netzig. Mai. Juni.

Aecker im südlichsten Geb.

**1316. Th. perfoliatum L.** Abbild. Taf. 66. Stengelb. herzeiförmig, spitz, sitzend; Fruchtfächer vielsamig; St. ästig; S. glatt. April. Mai.

Sterile Orte; Triften, häufig.

**1317. Th. alpestre L.** Abbild. Taf. 65. Mittelstock vielköpfig; Stämmchen rasig zusammengedrängt; Fruchtfächer 4—8samig; Fr. dreieckig-herzförmig; Flügel der Klappen vorn so breit wie das Fach; Staubweg so lang wie die Ausrandung. April. Mai.

Gebirge; zerstreut.

**1318. Th. praecox Wulfen.** Abbild. Taf. 65. Staubweg lang; sonst wie vor., von der sie wohl kaum spec. verschieden. März. April.

Hügel; Litorale.

**1319. Th. montanum L.** Abbild. Taf. 65. St. verlängert, ausläuferartig; Fruchtfächer 2samig; S. glatt. April. Mai.

Gebirge, sehr zerstreut.

**1320. Th. alpinum Jacq.** Abbild. Taf. 65. Fruchtf. 4—8samig; Fr. länglich herzförmig; Klappenflügel halb so breit wie die Höhle des Faches; S. glatt. April—Juli.

Alpengegenden des südlichen Gebiets.

**1321. Th. rotundifolium Gaud.** Abbild. Taf. 66. Fruchtraube doldig verkürzt; Stengelb. mit umfassenden Oehrchen; Fruchtfächer 2—4samig; Fr. länglich-eirund, sehr stumpf mit schmalen Randflügel. Juli. Aug.

Höchste Alpen. Blume violett.

**1322. Th. cepeaeifolium K.** Abbild. Taf. 66.

Stengelb. öhrchenlos; Fruchtf. 5—6samig; Fr. länglich, gestutzt; sonst wie vor. Mai.

Alpen; Kärnten, Wallis etc.

#### 309. Teesdalea R. Br.

**1323. T. nudicaulis R. Br.** Abbild. Taf. 67. Bthenstengel mehre; Kronb. ungleich; Basalb. fiederspaltig, rosettig. April. Mai.

Auf Sandboden; ziemlich häufig.

#### 310. Iberis L.

**1324. I. saxatilis L.** Abbild. Taf. 68. Strauchig; B. lineal, ganzrandig, spitz; Fr. ausgerandet, stumpf gelappt. Juni.

Felsen im Canton Solothurn.

**1325. I. umbellata L.** Abbild. Taf. 67. Einjährig; B. lanzettlich, ganzrandig; Fr. mit den aufr. Stielchen dicht aufeinander liegend, 2spaltig mit eirunden spitz zugeschweiften Lappen. Juni.

Felsen im Litorale.

**1326. I. intermedia Guers.** Zweijährig; B. d. ersten J. lanzettlich, beiderseits 1—2zählig, d. zweiten J. lineal-lanzettlich, spitz, ganzrandig; Fr. mit dem Stiel abstehend, zugespitzt 2lappig. Juni. Juli.

Gebirge, Litorale, Boppard.

**1327. I. amara L.** Abbild. Taf. 67. B. lanzettlich, stumpf, keilig in den Stiel verschmälert, beiderseits 2—3zählig; Fr. schwach ausgerandet mit 3eckigen spitzen Lappen. Juni—Oct.

Aecker, sehr zerstreut.

**1328. I. pinnata L.** Stb. lineal, beiderseits 2—3zählig mit langen linealen stumpfen Zähnen; Fr. vorn mit breiter Bucht, spreizend 3eckig und spitz gelappt.

#### 311. Biscutella L.

**1329. B. hispida DC.** Abbild. Taf. 68. K. 2spornig. St. steifhaarig. Juni. Juli.

Sonnige Stellen. Insel Veglia.

**1330. B. laevigata L.** Abbild. Taf. 68. K. spornlos. Juli. Aug.

Alpen, Voralpen, sonst an sandigen Orten sehr zerstreut.

### Zunft 4. Euklidieae.

#### 312. Euclidium R. Br.

**1331. E. syriacum R. Br.** F. kurz rauhhaarig. Mai. Ackerränder, Wege; um Wien.

### Zunft 5. Cakillineae.

#### 313. Cakile Tourn.

**1332. C. maritima Scop.** Bl. hellviolett, wohlriechend; oberes Fruchtbl. dick schwertförmig. Juli—October.

Meeresstrand.

## II. Notorrhizaceae.

## Zunft 6. Sisymbreae.

314. *Sisymbrium* L.

1333. *S. officinale* Scop. Abbild. Taf. 48. B. schrotsägeförmig-fiedertheilig, 2—3paarig mit grossem Endabschnitt; Fr. mit dem Stielchen angedrückt, pfriemlich. Juni—Aug.

Sterile Orte; gemein.

1334. *S. austriacum* Jacq. Abbild. Taf. 49. B. schrotsägeförmig-fiedertheilig, fast kahl, mit dreieckigen spitzen Theilen; Fr. genähert, auf dem aufstrebenden oder gewund. Stielchen abstehend oder abwärts geneigt. Mai. Juni.

Steinige Abhänge, sehr zerstreut.

1335. *S. Loeseli* L. Abbild. Taf. 49. B. schrotsägeförmig-fiedertheilig, die unteren nebst dem St. steilhaarig, mit grossem Endlappen; Fr. doppelt so lang wie das abstehende Stielchen, die jüngeren kürzer als d. Blust. Juni. Juli.

Schutt; selten.

1336. *S. Irio* L. Abbild. Taf. 47. Fr. 4 Mal so lang wie das Stielchen, abstehend, jüngere den Blust überragend. Mai. Juni.

Wege, Aecker, südliches Gebiet; sonst selten.

1337. *S. columnae* L. Abbild. Taf. 48. Blättchen an der Basis geöhrelt, an den unteren B. eirund-länglich; K. geschlossen; Fr. sehr lang. Juni. Juli.

Wege, sterile Orte des südlichen Geb.

1338. *S. pannonicum* Jacq. Abbild. Taf. 49. Blatttheile geöhrelt; K. weit abstehend; Fr. und Stielchen abstehend. Mai. Juni.

Wege, Aecker; selten.

1339. *S. Sophia* L. Abbild. Taf. 48. B. 3fach ganz schmal lineal lanzettlich gefiedert, flaumig; K. und St. abstehend. Mai—Oct.

Sterile Orte; gemein.

1340. *S. strictissimum* L. Abbild. Taf. 49. B. ungetheilt, länglich-lanzettlich, weichhaarig; K. und Fr. abstehend. Juni. Juli.

Flussufer, feuchte Gebüsche; sehr zerstreut.

1341. *S. alliaria* L. Abbild. Taf. 47. B. ungetheilt; untere nierenförmig, grob gekerbt, obere herzförmig, gezähnt; Bl. weiss. April. Mai.

Gebüsche, Wege etc., gemein.

1342. *S. thalianum* Gand. Abbild. Taf. 46. B. länglich-lanzettlich, ungetheilt, von 2—3gabeligen Haaren flaumig, unten eine Basalrosette bildend. April, Mai, und Herbst.

Sandfelder, häufig.

315. *Hesperis* L.

1343. *H. matronalis* L. Abbild. Taf. 47. Kronb. eirund, sehr stumpf, violettroth; Fr. fast stielrund; B. eirund-lanzettlich, gezähnt. Mai. Juni.

Wiesen, Gebüsch im südlichen Geb.

*H. runcinata* W. K. Nur durch die Behaarung unterschieden, bei Wien vorkommend, ist wohl nur Form der vor.

1344. *H. tristis* L. Abbild. Taf. 46. Kronb. lineal-lanzettlich, schmutziggelblich; Fr. kahl, flachgedrückt. Mai.

Sterile Orte, Niederösterreich.

1345. *H. laciniata* All. Abbild. Taf. 46. Kronb. länglich-eirund; Fr. drüsig-flaumig; sonst wie vorige. April. Mai.

Felsen. Insel Veglia.

416. *Malcolmia* R. Br.

1346. *M. maritima* R. Br. Abbild. Taf. 47. B. flaumhaarig, am Ende langzugespitzt. März. April.

Ufer des adriatischen Meeres. Fiume.

317. *Hugueninia* Rehb.

1347. *H. tanacetifolia* Rehb. Abbild. Taf. 47. B. gefiedert; Fiedern lanzettlich, eingeschnitten gesägt. Juli.

Walliser Alpen.

318. *Braya* Sternb. Hoppe.

1348. *B. alpina* St. Hoppe. Abbild. Taf. 61. B. ungetheilt, lineal-lanzettlich. Juli.

Höchste Alpen.

1349. *B. pinnatifida* K. Abbild. Taf. 76. Stengelb. buchtig fiederspaltig; Traube ohne Deckblätter. Juli. August.

Höchste Granitalpen; Schweiz.

1350. *B. supina* K. B. buchtig-fiederspaltig; Tr. mit Deckblättern. Juli. Aug.

Jura.

319. *Erysimum* L.

1351. *E. cheiranthoides* L. Abbild. Taf. 50. B. lanzettlich, etwas rau und mit 3spaltigen Haaren bestreuet; Bthenst. 2—3 Mal so lang wie der Kelch, halb so lang wie die Frucht; diese 4kantig, fast kahl. Juni bis Herbst.

Aecker, häufig.

1352. *E. virgatum* Rth. Abbild. Taf. 49. B. lineal-lanzettlich, ganzrandig, mit 3spaltigen Haaren bestreut; Bthenst. etwa so lang wie der K.; Fr. aufrecht, 4kantig, schwach flachgedrückt, rau—flaumhaarig. Juni. Juli.

Sterile Orte, zerstreut.

1353. *E. hieraciifolium* L. (Abbild. Taf. 51. s. n. *E. strictum* Fl. W.) B. länglich lanzettlich, geschweift gezähnt, mit 3spaltigen Haaren bestreut; Fr. 4kantig, gleichfarbig, flaumig, rau. Juni. Juni.

Sterile Stellen, Ufer etc., zerstreut.

1354. *E. odoratum* Ehrh. Abbild. Taf. 49. B. länglich-lanzettlich, geschweift gezähnt; Bthenstielchen halb so lang wie der K.; Fr. 4kantig, etwas flach, grau mit grünen Kanten; Bl. gross, blassgelb. Juni. Juli.

Kalkgebirge; südliches Gebiet, im mittlen vereinzelt.

1355. *E. repandum* L. Abbild. Taf. 49. B. lanzettlich, buchtig oder geschweift gezähnt, an der Spitze zurückgebogen; Fr. fast stielrund, kaum dicker als das verdickte abstehende Stielchen. Juni. Juli.

Felder; sehr zerstreut.

**1356. E. erepidifolium** Rehb. Abbild. Taf. 50. Pfl. graulich; K. 2—3 Mal so lang wie das Blütenstielchen; Fr. stumpf 4kantig, v. R. zusammengedr., gleichfarbig mit kopfiger Mündung. Mai. Juni.

Kalk- und Sandfelsen, mittleres Gebiet.

**1357. E. canescens** Rth. Abbild. Taf. 51. B. lineal-lanzettlich, am Ende zurückgebogen, von fast nur einfachen Haaren rau; in den Blattachseln sterile Aestchen tragend; Blütenstielchen so lang wie der Kelch; Fr. abstehend, vierkantig, grau mit grünen Kanten. Juni. Juli.

Sonnige Stellen; Mähren, Niederösterreich, Wallis.

**1358. E. rhaeticum** DC. Abbild. Taf. 56. Blütenst. 2—3 Mal kürzer als der Kelch; Fr. einfarbig graugrün; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Steinige Berge, Südtirol, Veltlin, Tessin.

**1359. E. cheiranthus** Pers. Abbild. Taf. 51. Blattachseln nackt; Fr. flaumig oder grau; Staubweg so lang wie die Breite der Frucht; sonst wie vorige. Mai. Juni. Alpen, Voralpen.

**1360. E. helveticum** DC. Staubweg 2—3 Mal so lang wie die Breite der Frucht; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Alpen, Voralpen, Jura.

**1361. E. ochroleucum** DC. Fr. flach 4kantig; Staubwegmündung knotig 2lappig; sonst wie vorige. Juni bis August.

Felsen der Schweizer Jura.

**1362. E. suffruticosum** Spr. B. länglich lanzettlich, kurz stachelspitzig; Blütenstielchen so lang wie der Kelch, weit kürzer als die Frucht; Fr. filzig grau mit grünen Kanten und inwendig filzigen Klappen. Mai. Juni.

Wegeränder zwischen Verviers und Limburg.

**1363. E. orientale** R. Br. Abbild. Taf. 50. Stengelb. länglich herzförmig, ganzrandig, umfassend, graugrün; Klappen 1nervig. Mai—Aug.

Bl. weisslich. Aecker auf Letten- und Kalkboden, zerstreut.

**1364. E. austriacum** Baumg. Abbild. Taf. 50. Klappen 3nervig, Bl. gelblich; sonst wie vorige.

Aecker; Niederösterreich.

### 320. *Syrenia* Andr.

**1365. S. angustifolia** Rehb. Abbild. Taf. 52. B. lineal, ganzrandig; Blüten fast sitzend; Fr. weit länger als der Staubweg.

### Zunft 7. Camelinae.

#### 321. *Camelina* Crtz.

**1366. C. sativa** Crtz. Abbild. Taf. 56. Mittlere Stengelb. länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt. Juni. Juli.

Aecker, Abhänge; angebaut und häufig verwildert.

**1367. C. dentata** Pers. Abbild. Taf. 75. Mittlere Stengelb. lineal-länglich, buchtig gezähnt oder fiederspaltig, nach unten verschmälert aber an der pfeilförmigen Basis verbreitert. Juni. Juli.

Leinfelder.

### Zunft 8. Lepidinae.

#### 322. *Lepidium* L.

**1368. L. draba** L. Abbild. Taf. 70. Fr. herzförmig, flügellos, gedunsen; B. länglich, geschweift gezähnt. Mai. Juni.

Grasgärten, Triften, zerstreut.

**1369. L. sativum** L. Abbild. Taf. 70. Fr. rundlich-oval, geflügelt, stumpf, an die Spindel gedrückt; untere B. 1—2fach gefiedert, obere sitzend, lineal, ganz. Juni. Juli.

Nur verwildert.

**1370. L. campestre** R. Br. Abbild. Taf. 76. B. grau, flaumig, länglich, Basalb. buchtig; Stengelb. gezähnt; Fr. blätterig punktiert; eirund, breit geflügelt. Juni. Juli.

Sterile Orte.

**1371. L. perfoliatum** L. Abbild. Taf. 69. Untere B. gefiedert, obere ganz, sitzend, tief herzförmig umfassend; Fr. rundlich-oval, oben schmal geflügelt, ausgerandet. Mai. Juni.

Wiesen, Ränder. Niederösterreich.

**1372. L. ruderales** L. Abbild. Taf. 69. Untere B. gefiedert, oberste sitzend, lineal, ganz; Blüten 2männig, meist kronblattlos, Fr. abstehend, rundlich-oval, stumpf. Juni—August.

Wege, Schutt etc. zerstreut.

**1373. L. graminifolium** L. Abbild. Taf. 69. Basalb. länglich-spatelig, gesägt, obere lineal, ganz; Fr. eirund, spitz. Juni—Octbr.

Mauern, Wege. Rheingegend.

**1374. L. latifolium** L. Abbild. Taf. 69. B. ganz, untere eirund, stumpf, langgestielt, gesägt; F. rundlich, seicht ausgerandet, flaumig. Juni. Juli.

Seestrand und Salinen. Sehr zerstreut.

#### 323. *Capsella* Med.

**1375. C. bursa pastoris** Mueh. Abbild. Taf. 71. B. schrotsägeförmig fiederspaltig, mit eirund-3eckigen spitzen etwas gezähnten Abschnitten; Fr. 3eckig herzförmig. Fast das ganze Jahr.

Auf Culturland, gemein.

**1376. C. procumbens** Tr. Abbild. Taf. 68. B. tief fiederspaltig mit ganzrandig lanzettlichen Abschnitten. Fr. eirund-länglich, stumpf. Mai.

Salinen.

**1377. C. panciflora** K. Abbild. Taf. 68. B. länglich, ganzrandig; Tr. 3—4blüthig; Fr. rundlich. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen. Südtirol.

#### 324. *Hutchinsia* R. Br.

**1378. H. alpina** R. Br. Abbild. Taf. 71. St. einfach, nackt; Traube lang, locker; Fr. länglich, an beiden Enden spitz. April—August.

Kalkalpen bis in die Ebene von München.

**1379. H. brevicaulis** Hoppe. Abbild. Taf. 71. St. einfach, nackt; Traube kurz, gedrungen; Fr. länglich-eirund, stumpf. Juli. Aug.

Hohe Granitalpen.

1380. *H. petraea* R. Br. Abbild. Taf. 67. St. ästig, beblättert; Fr. länglich, stumpf. April. Mai. Felsen; zerstreut und selten.

325. *Aethionema* R. Br.

1381. *A. saxatile* R. Br. Abbild. Taf. 71. B. lineal-länglich, graufilzig, fast sitzend; Fr. ausgerandet. Mai. Juni.

Alpen bis in die Ebene von München.

Zunft 9. *Isatideae*.

326. *Isatis* L.

1382. *I. tinctoria* L. Fr. länglich, sehr stumpf oder ausgerandet. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge; sehr zerstreut.

327. *Myagrum* L.

1383. *M. perfoliatum* L. Abbild. Taf. 72. Untere B. buchtig fiederspaltig, obere länglich, umfassend. Mai. Juni.

Unter der Saat, eingeschleppt und sehr selten.

328. *Neslia* Desv.

1384. *N. paniculata* Desv. Obere B. mit pfeilförmiger Basis sitzend. Mai—Juli.

Saatfelder, nicht selten.

III. *Orthoplocaceae*.

Zunft 10. *Brassicaceae*.

329. *Brassica* L.

1385. *B. oleracea* L. Köhl. Abbild. Taf. 52. B. meergrün; Tr. schon vor dem Aufblühen locker, verlängert; K. aufrecht, geschlossen; Staub. aufrecht. Mai. Juni.

Angebaunt; wild auf Helgoland.

1386. *B. rapa* L. Rüb. Samen. Abbild. Taf. 52. Unterste B. fiederspaltig, grasgrün, folgende eiförmig, tief herzförmig umfassend, zugespitzt; Tr. während des Aufblühens flach, geöffnete Blüten hervorragend; K. zuletzt abstechend; kürzere Staub. abstechend—aufstrebend. Nur gebauet und bisweilen verwildert.

1387. *B. napus* L. Raps. Abbild. Taf. 53. B. meergrün, unterste fiederspaltig, obere länglich, mit breiterer Basis umfassend; Tr. locker, während des Aufblühens verlängert; K. zuletzt halb offen; kürzere Staub. abstechend—aufstrebend. Wie vor.

1388. *B. nigra* K. Schwarzer Senf. Abbild. Taf. 53. B. grün, sämtlich gestielt, untere fiederspaltig, mit sehr gr. stumpfen Endlappen, obere lanzettlich, ganzrandig; Fr. an die Spindel angedrückt. Juni. Juli.

Gebüsch, Flussskies, Meeresufer; sehr zerstreut.

330. *Sinapis* L.

1389. *S. arvensis* L. Wilder Senf. B. eiförmig, ganz oder fiederig gespalten, ungleich gezähnt; Frucht-

klappen 3nervig, Schnabel 4kantig—2schneidig, von der Länge der Frucht. Juni. Juli.

Culturland.

1390. *S. alba* L. Weisser Senf. Abbild. Taf. 53. B. tief fiederspaltig, ungleich gezähnt; Fruchtklappen 5nervig; Schnabel schwertförmig, ganz flach 2schneidig. Juni. Juli.

Angebaunt und verwildert.

1391. *S. cheiranthus* K. Abbild. Taf. 54. Fruchtklappen 3nervig; Schnabel schwertförmig; K. aufrecht, geschlossen. Juni—Aug.

Bergabhänge der Rheingegend.

331. *Diplotaxis* DC.

1392. *D. tenuifolia* DC. Abbild. Taf. 55. St. an der Basis halbstrauchig, ästig, beblättert; B. völlig kahl; Blütenstielchen doppelt so lang wie die Blüthe. Juni bis Herbst.

Sterile Orte des südlichen Geb.; sonst selten.

1393. *D. muralis* DC. Abbild. Taf. 55. St. krautig, nur unten beblättert; B. zerstreut haarig; Bthenst. so lang wie die Bthe. Mai—Octr.

Aecker, sterile Orte, selten und zerstreut.

1394. *D. viminea* DC. Abbild. Taf. 75. St. krautig, nur an der Basis beblättert; Bthenst. kürzer als die Blüthe; Kronb. länglich keilig. Juni. Juli.

Aecker, Weinberge, sehr selten; Hochheim, Frankfurt a. M., Wertheim.

332. *Erucastrum* Sch. Sp.

1395. *E. obtusangulum* Rehb. Tr. ohne Deckb., Kb. abstechend; längere Stbb. oben vom Staubweg abgelenkt; Fr. abstechend. Juni. Juli.

Sonnige Orte, Schutt im südlichen Geb., im mittlen sehr selten.

1396. *E. Pollichii* Sch. Sp. Tr. unten mit Deckb., Kb. aufrecht abstechend; längere Staub. an den Staubweg angepresst; Fr. abstechend. April—Octr.

Im mittlen Gebiet sehr zerstreut auf sterilem und cult. Boden.

1397. *E. incanum* K. Obere B. lineal—lanzettlich; Fr. an die Spindel angedrückt.

Steinige Orte; Basel, Mühlhausen, Neuenburg in Baden.

333. *Eruca* DC.

1398. *E. sativa* Lam. Abbild. Taf. 55. Fruchtklappen sehr kurz; St. rauhaarig. Mai. Juni.

Sterile Orte des südlichen Geb., Wallis.

Zunft 11. *Zilleae*.

334. *Calepina* Desv.

1399. *C. Corvini* Desv. Abbild. Taf. 74. Fr. runzelig. Mai. Juni.

Aecker; Niederrhein, Branson in der Schweiz, Fiume.

## Zunft 12. Raphaneae.

335. *Raphanus* L.

1400. *R. sativus* L. Abbild. Taf. 72. Fr. stielrund, glatt, zugespitzt. Mai. Juni.  
Angebaut als Rettich und Radieschen.

1401. *R. raphanistrum* L. Abbild. Taf. 76. Heiderich. Tr. perlschnurartig, zuletzt gerieft; Bl. weiss, gelblichweiss oder schwefelgelb. Juni. Juli.

Lästiges Ackerunkraut auf Sandboden.

336. *Crambe* L.

1402. *C. maritima* L. Abbild. Taf. 74. B. buchtig, wellig, gezähnt, hechtblau, kahl. Mai. Juni.  
Nordseestrand, selten.

1403. *C. tatarica* Jacq. Jüngere B. steifhaarig; Basalb. doppelt gefiedert. April. Mai.  
Culturland, Wiesen. Mähren.

337. *Rapistrum* Boerh.

1404. *R. perenne* All. Abbild. Taf. 74. Staubweg kurz kegelförmig, kürzer als das obere Fruchtglied. Juni. Juli.

Aecker des südlichen und mittleren Geb., selten.

1405. *R. rugosum* All. Staubweg fädlich, mindestens so lang wie das obere Fruchtglied. Juni. Juli.  
Aecker, im südlichen Gebiet, im mittleren selten.

IV. *Spirotobaeae*.Zunft 13. *Buniadeae*.338. *Bunias* L.

1406. *B. erucago* L. Abbild. Taf. 73. Fr. 4kantig, mit gezähnten Flügeln versehen. Juni. Juli.  
Unter der Saat, nur im südlichen Gebiet.

1407. *B. orientalis* L. Abbild. Taf. 73. Fr. schief eiförmig, glatt und flügellos. Juni. Juli.

Auf Rasenplätzen verwildert, so bei Jena vor dem Bibliotheksgebäude.

V. *Diptecolobaeae*.Zunft 14. *Senebieraeae*.339. *Senebiera* Pers.

1408. *S. coronopus* Poir. Abbild. Taf. 70. Fr. zusammengedrückt, nierenförmig, vom pyramidalen Staubweg gekrönt. Juli. Aug.

Triften, Wege, zerstreut.

1409. *S. didyma* Pers. Abbild. Taf. 70. Fr. oben und unten ausgerandet, ohne Staubweg. Juli. Aug.

Ufer, Culturland; sehr selten; Hamburg, Altona, Danzig, Schnepfenthal, Bern etc.

Zunft 15. *Subularieae*.340. *Subularia* L.

1410. *S. aquatica* L. Abbild. Taf. 62. B. pfriemlich. Juni. Juli.

U. tergetaucht in Fischteichen, sehr selten.

Fam. 44. *Capparideae*.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen (seltener unächt eingeschlechtig) Zwitterblüthen; Blüthen 2zählig; Kelch 2-, 4- oder 8blättrig; Krone 4- oder 8blättrig, Staub. 6 oder 8 oder ein Multiplum von 6 oder 8; Carpellblätter 2—8, paracarp, selten der Fruchtknoten 2fächerig; Kapsel- oder Beerenfrucht 1—mehr samig; Samen eiweisslos, an 2 wandständigen Samenträgern befestigt; Keim gekrümmt.

Centrum: Aequatorial- und Tropenzone Amerika's und Afrika's.

## Gattung:

341. *Capparis* L. Kaperstrauch. Kelch 4theilig; Kronb. 4; Fruchtknoten fadenförmig, auf dünnem Träger; Staub. zahlreich; Frucht eine lederige Beere.

## Arten:

341. *Capparis* L.

1411. *C. spinosa* L. B. rundlich, stumpf oder ausgerandet. Juni. Juli.

Felsspalten, Mauern des südlichen Gebiets; Oesterreich, Krain, Litorale, Friaul.

1412. *C. ovata* Desf. B. eiförmig, spitz. Juni. Juli.  
Felsen, Mauern. Tirol.

Von beiden werden die Blütenknospen als Capern eingemacht.

Fam. 45. *Polygaleae*.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Kelch und Krone zusammen 8blättrig (bei den Einheimischen), Staub. 8 oder 4, mit den Trägern (bei den Einheimischen) zu einem Halbkanal verbunden, an der Spitze mit einem Loch aufspringend; Fruchtknoten 2fächerig, 2blättrig (bei den Einheimischen), seltener 1fächerig; Fächer nach oben und unten gerichtet, 1knospig; Samenknospen hangend, umgekehrt, mit 2 Integumenten, bei den Einheimischen an einem am inneren Fachwinkel angewachsenen Samenträger befestigt; Staubweg einfach, mit verwickelt symmetrischer Mündung; Kapsel, Steinbeere oder geflügelte Schliessfrucht, bei den Einheimischen stets eine 2fächerige fachspaltige Kapsel; Samen eiweisslos oder eiweissarm.

Centrum: Brasilien, Capland, Neuholland.

## Gattung:

342. *Polygala* L. Die 2 inneren der 5 Kelchblätter weit grösser (alae, Flügel) als die 3 äusseren; Staubblätter unten mit der Krone vereinigt, das unterste Kronblatt gefaltet und gefranzt (Schiffchen, carina); Kapsel 2fächerig, 2samig, von der Seite abgeflacht; Samen am Grund mit 4zähniem Samenmantel umfasst.

Arten:

342. *Polygala* L.

1413. *P. maior* L. Abbild. Taf. 87. Fruchtknoten langgestielt; Stiel 3—4 Mal so lang wie der Fruchtknoten. Mai. Juni.

Trockne Wiesen in Niederösterreich und Mähren. Blume gross, rosenroth.

1414. *P. nicaensis* Riss. Fruchtknoten Träger so lang wie der Fruchtknoten; seitliche Deckb. so lang wie das Blütenstielchen. Mai. Juni.

Sterile Abhänge; Litorale.

1415. *P. vulgaris* L. Abbild. Taf. 87. Seitenst. Deckb. halb so lang wie das Blütenstielchen; Stempelträger wie bei voriger; Flügel 3nervig, die Nerven an der Spitze mit einer schiefen Ader verbunden, Seitenerven nach aussen netzig geadert. Mai. Juni.

Trockne Wiesen, Abhänge, Ebenen und niedrige Gebirge; häufig.

1416. *P. comosa* Schk. Abbild. Taf. 87. Nerven an der Spitze zusammenfliessend; seitliche Deckb. so lang wie das Blütenstielchen; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Wie die vorige. Deckb. einen Schopf bildend.

1417. *P. depressa* Schk. Abbild. Taf. 88. Blust meist 5blüthig; seitliches Deckb. halb so lang wie das Blütenstielchen, unterste B. länglich; sonst wie vorige. Mai—Herbst.

Moore, Torfwiesen, sehr zerstreut.

1418. *P. calcarea* F. W. Schultz. Abbild. Taf. 88. Mittelnerv des Flügels fast von der Mitte an aderig verästelt; Stämmchen sehr verlängert mit eirunden stumpfen Blättern; Blust vielblüthig. April—Juni.

Trockne Kalkabhänge bei Zweibrücken in der Rheinpfalz.

1419. *P. amara* L. Abbild. Taf. 87. Flügelnerve kaum zusammenfliessend; Adern der Seitenerven nicht netzig; untere B. rosettig, eirund—spatelig. Mai bis August.

Trockene sonnige Abhänge.

1420. *P. chamaebuxus* L. Abbild. Taf. 88. Kamm des Schiffchens 4lappig; Blütenstiele achsel- und endständig, meist 2blüthig; St. holzig. April—Juni.

Voralpen, Alpen.

## Fam 46. Acerineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelchb. 4—9, dachig, gamosepal; Kronb. in gleicher Anzahl, um einen drüsigen Blütenboden eingefügt; Staub. 8, seltner 5—12; Carpellb. 2, syncarp; Fruchtknoten 2fächerig, 4knospig; Staubweg paracarp mit 2lappiger Mündung; zweiflügelige, 2theilige, 2samige Spaltfrucht; Samen eiweisslos mit grossem gekrümmtem Keim und zusammengerollten Keimblättern. Holzpflanzen.

Centrum: Wärmere und gemässigte Amerika.

Gattung:

343. *Acer* L. Ahorn. Blüthen unächt eingeschlechtlich; Kelch 5theilig; Kronb. 5, klein; 2theilige, 2samige Spaltfrucht.

Arten:

343. *Acer* L.

1421. *A. pseudoplatanus* L. Abbild. Taf. 129. B. handförmig 5lappig, ungleich gesägt; Traube hängend verlängert; Fruchtkn. zottig. Mai. Juni.

Gebirgswälder, häufig angepflanzt.

1422. *A. opulifolium* Vill. Abbild. Taf. 129. B. kerbig gezähnt, stumpf 5lappig; Blust trugdoldig, überhangend; Fruchtkn. fast kahl. März. April.

Alpenhöher, Wallis, Waadt.

1423. *A. platanoides* L. Abbild. Taf. 129. B. tief 5lappig mit spitzen buchtig 3—5zähligen Lappen; Zähne verschmälert—haarspitzig; Trugdolde aufrecht; Fruchtkn. kahl. März. April.

Gebirgswälder; häufig angepflanzt.

1424. *A. campestre* L. Abbild. Taf. 129. Maassholder. B. abgerundet 5lappig, ganzrandig; Blust aufrecht; Kelch zottig. Mai.

Zäune, Wälder.

1425. *A. monspessulanum* L. Abbild. Taf. 128. B. 3lappig, ganzrandig; Kelch kahl. April.

Rheinische Gebirge, sonst sehr selten.

## Fam. 47. Tiliaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit (meist) einfach symmetrischen Zwitterblüthen, meist holzig mit verwickelt symmetrischen Blättern. Typus:  $\widehat{4-5}, 4-5, \infty \times (4-5), 2-10$ . Kelch abfällig; Staubbl. nach innen aufspringend; Fruchtkn. 2—10fächerig, Samenkn. im inneren Fachwinkel befestigt, umgekehrt; Staubweg paracarp; Frucht (meist) 1fächerig, 1—mehrsamig.

Gattung:

344. *Tilia* L. Blüthe 5zählig; Staub. zahlreich, in 5 Bündel verbunden oder fast frei; Fruchtknoten 5fächerig, Fächer 2knospig; Schliessfrucht durch Fehlschlagen 1fächerig, 1—2samig.

Arten:

344. *Tilia* L.

1426. *T. grandifolia* Ehrh. Abbild. Taf. 133. Sommerlinde. Blätter dauernd kurzhaarig, unterseits in den Aderwinkeln grünlich gebartet; Blust 2—3blüthig. Juni. Juli.

Laubwälder bildend.

1427. *T. parvifolia* Ehrh. Abbild. Taf. 133. Winterlinde. Blätter nur in frühester Jugend behaart, später kahl, unterseits blaulich, in den Aderwinkeln rostgelb gebartet; Blust vielblüthig. Juli.

14 Tage später als vorige, ebenso.

## Fam. 48. Empetreae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit diklinischen einfach symmetrischen Blüten; Kelch 3blättrig, gamosepal; Kronb. 3, frei; Staub. 3, frei; Fruchtknoten 3—9blättrig, 3—9fächerig; Fächer 1knospig; Samenk. aufstrebend; Staubweg paracarp mit 3—9 Mündungslappen; Steinbeere; Keim grade. Kleine Sträucher mit immergrünen Blättern.

Gemässigte und kalte Zone.

Gattung:

345. *Empetrum* L. Blüten 2häusig; Staubweg sehr kurz, 6—9lappig; Steinfrucht 6—9fächerig, 6—9samig.

Arten:

345. *Empetrum* L.

1428. *E. nigrum* L. Moosbeere. Abbild. Taf. 357. B. lineal-länglich, am Rand umgerollt. April. Mai. Haiden, Brüche, Alpen und höhere Gebirge.

## Fam. 49. Rutaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; seltner etwas verwickelt symmetrisch; Kelch gamosepal, 3—5blättrig; Krone 4—5blättrig, frei; Staub. (2—3) × 4—5, meist frei oder nur am Grund untereinander verbunden, nach innen aufspringend; Carpellb. 2—5, syncarp, mit Krone und Staubkreis auf einem drüsigen Stempelträger, Samenknochen 2—mehr in jedem Fach, im inneren Winkel hangend oder die unterste aufsteigend; Staubwege durch Abwärtsbiegen der Carpellb. fast grundständig; Frucht eine fachspaltige Kapsel oder 2—5theilige Spaltfrucht; Samenschale rau, grubig; S. mit fleischigem Eiweiss und grossem Keim; Blätter gefiedert zusammengesetzt, drüsig.

Centrum: Gemässigte Zone der alten Welt.

Gattungen:

346. *Ruta* L. Kapsel 4—5spaltig, 4—5fächerig.

347. *Dictamnus* L. Spaltfrüchte 5, 1—2samig, zuletzt nach innen aufspringend; Staub. gebogen.

Arten:

346. *Ruta* L.

1429. *R. graveolens* L. Abbild. Taf. 142. Raute. B. 2—3fach gefiedert, gestielt; Blättchen eirund-länglich, abgerundet, nach dem Ende des B. kleiner werdend. Juni. Juli.

Steinige Abhänge; Südtirol, Südschweiz, Schwarzwald, Hessen. Offic. Herba rutae.

1430. *R. divaricata* Ten. Abbild. Taf. 142. Fiederblättchen lineal-lanzettlich, am Ende breiter und abgerundet. Juni. Juli.

Sonnige Abhänge; Litorale.

1431. *R. bracteosa* DC. Abbild. Taf. 142. Kapsellappen spitz; sonst wie *R. graveolens* L. Juni. Juli.

Sonnige felsige Abhänge an der Südgrenze.

1432. *R. patavina* L. Abbild. Taf. 142. B. sitzend, 3zählig; Blättchen lineal-lanzettlich, spitz. Juni. Steinige Abhänge; Istrien.

347. *Dictamnus* L.

1433. *D. albus* L. Abbild. Taf. 141. Blüten weiss oder rötlichweiss, drüsenhaarig. Mai. Juni.

Bergwälder in Mittel- und Süddeutschland; stellenweise Obs. rad. dictamni albi.

## Fam. 50. Zygophylleae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen; freie Kelchbl. 4—5; freie Kronbl. 4—5; 8 oder 10 freie Staubblätter, an der Basis (meist) mit einer nach innen gerichteten kronblattartigen Schuppe verbunden; Carpellblätter 5 (bei exotischen oft 2 oder 10), syncarp, je 1- oder 2knospig oder mit je 2 Reihen von Samenknochen, welche im inneren Fachwinkel an den Carpellblatträndern befestigt sind; Staubweg paracarp; Blätter gefiedert, gegenständig, mit Nebenblättern; Pfl. drüsenlos.

Gattung:

348. *Tribulus* L. Staubweg kurz mit halbkugelliger 5strahliger Mündung; 5 Spaltfrüchte.

Arten:

348. *Tribulus* L.

1434. *Tr. terrestris* L. Blätter 6paarig, kurzgestielt, gewimpert, mit gegenständigen Blättchen; Pflanze mit kriechenden, dicht am Boden liegenden flaumhaarigen Stengeln; Blüten gelb, einzeln, achselständig oder blattgegenständig; Früchte 2- oder 4stachelig mit kleinstacheligen Runzeln besetzt. Einjährig. Juni—November.

In Weinbergen, an Wegen etc. Nur an der Südgrenze, in Istrien.

## Fam. 51. Hypericineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 4—5, 4—5, ∞ × (4—5), 3—5. Kelch gamosepal; Kronb. frei, ungleichseitig, mit gedrehter Knospelage; Staub. meist in 3 oder 5 Bündel verbunden, seltner frei oder monadelphisch; Carpellb. 3—5, seltner mehr, syncarp mit wandständigen klappenartig vorspringenden Samenträgern; Samenknochen meist zahlreich, hangend bis aufsteigend, umgekehrt; Staubwege 3, 5, selten mehr, fädig-keulig, bisweilen unten verbunden; Frucht eine seltner 1fächerige, meist 3—5fächerige, fach- oder scheidewandspaltige Kapsel; Same eiweisslos.

Centrum: Heisse Erdgegenden, nach den gemässigten Zonen hin abnehmend.

Gattungen:

349. *Androsæmum* All. Frucht beerenartig, 1fächerig.

350. *Hypericum* L. Frucht kapselartig, 3 oder 5-fächerig.

Arten:

349. *Androsaemum* All.

1435. *A. officinale* All. Abbild. Taf. 132. B. gross, eiförmig, ziemlich stumpf. Juni. Juli. Schattige Stellen der Südschweiz, Petit Salève, Tessin, Wallis etc.

350. *Hypericum* L.

a. Kelchb. ganzrandig und kahl.

1436. *H. perforatum* L. Abbild. Taf. 130. St. aufrecht, 2schneidig; Kelchb. lanzettlich, sehr spitz, doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Juli. August. Abhänge, trockne rasige Plätze; gemein.

1437. *H. veronense* Schrk. Abbild. Taf. 130. St. aufrecht oder aufstrebend, 2schneidig; Kelchb. lanzettlich, spitz, so lang wie der Fruchtknoten. Juli. August. Trockne sonnige Abhänge; Südtirol, Istrien, Waadt.

1438. *H. humifusum* L. Abbild. Taf. 130. St. liegend, zart, schwach 2schneidig; B. eiförmig-länglich, klein; Kelchb. länglich, stumpf, stachelspitzig, doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Juni. Triften, Haiden; nicht selten, besonders auf Sandboden.

1439. *H. quadragulm* L. Abbild. Taf. 131. St. aufrecht, 4kantig; Kelchb. stumpf. Juli. Feuchte Waldwiesen, Ufer; nicht häufig.

1440. *H. tetrapterum* Fr. Abbild. Taf. 130. St. aufrecht, 4flügelig; Kelchb. zugespitzt. Juli. August. Feuchte Rasenplätze, Gräben etc., nicht häufig.

b. Kelchb. am Rand drüsig gewimpert oder gefranzt.

1441. *H. barbatum* Jacq. Abbild. Taf. 131. St. aufrecht, stielrund; B. spitz, am Rand schwarz punktirt; Kelchb. und Deckb. borstig gefranzt; Franzen 2–3 Mal länger als der Querdurchmesser des Deckblatts; Samen wellig längsstreifig. Mai. Juni. Waldwiesen; Wien; Steiermark.

1442. *H. Richeri* Vill. Abbild. Taf. 131. St. aufrecht, oben 2schneidig; B. eiförmig, unten netzig geadert, am Rand dicht schwarz punktirt; Franzen der Kelchb. und Deckb. an der Spitze schwach keulig, kürzer als bei voriger; Samen wellig längsstreifig. Juli. August. Alpen, Jura, Schneeberg in Krain.

1443. *H. elegans* Steph. Abbild. Taf. 131. St. schwach 2schneidig; Blattrand kohlschwarz punktirt, Kelchb. lanzettlich, spitz, kurzfranzig, an der Spitze fein drüsig; S. fein punktirt. Juni. Juli. Gebirgsabhänge; selten.

1444. *H. pulehrum* L. Abbild. Taf. 133. St. stielrund; Blattrand kahl; Kelchb. eiförmig, sehr stumpf, drüsig gewimpert, Drüsen sehr kurz gestielt; Same sehr fein punktirt. Juni–Sept. Gebirgswälder, nicht häufig.

1445. *H. montanum* L. Abbild. Taf. 132. Blatt-

Halber, Deutschlands Flora.

rand kahl; Kelchb. lanzettlich, spitz, drüsig gewimpert; Drüsen kugelig, gestielt; Same fein punktirt. Juni–August.

Wälder; häufig.

1446. *H. hirsutum* L. Abbild. Taf. 133. B. kurzgestielt, wie der St. rauhaarig; Kelchb. lanzettlich, kurzdrüsig gewimpert; Same sammetig. Juni–August.

Wälder, Gebüsche; nicht selten.

1447. *H. Coris* L. Abbild. Taf. 132. Halbstrauchartig; B. in 3–4zähligen Wirteln, lineal, stumpf. Juni–August.

Felsige Orte; Roveredo, Glarus.

1448. *H. elodes* L. Abbild. Taf. 132. St. liegend, am Grund wurzelnd; B. rundlich-oval, sitzend, wie der St. rauhaarig; Kelchb. eiförmig, langdrüsig gewimpert; Blust armbüthig; Staubblattbündel 5männig. August. September.

Moorige Gegenden; sehr zerstreut.

Fam. 52. Elatineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelch 3–5blättrig, gamosepal, dachig; Kronb. 3–5, frei; Staubb. 1–2  $\times$  (3–5), frei; Carpellb. 3–5, syncarp; Fächer mehrknospig; Staubwege apocarp, 3–5; Kapsel Frucht mit centralen Samenträgern; S. zahlreich, eiweisslos; B. ohne Nebenblätter, wirtelständig.

Die kleine Familie von Wasserpflanzen ist ziemlich über die ganze Erde verbreitet.

Gattung.

351. *Elatine* L. Same fädlich; Typus:  $\overline{3-4}$ , 3–4, 3–4 s. 6–8, 3–4.

Arten:

351. *Elatine* L.

1449. *E. hydropiper* L. Abbild. Taf. 120. B. 2zählig, kürzer als der Stiel; Blüthen sitzend oder sehr kurzgestielt; Kr. 4blättrig; Staubb. 8. Juni–August. Flussufer, überschwemmte Orte, sehr zerstreut.

1450. *E. friandra* Schk. Abbild. Taf. 120. B. länger als der Stiel. Juni–August.

Ränder von Sümpfen und Teichen; sehr selten.

1451. *E. hexandra* DC. Abbild. Taf. 120. Blüthen langgestielt; Kronb. 3; Staubb. 6. Juni–August.

Fluss- und Teichränder; sehr selten.

1452. *E. alsinastrum* L. Abbild. Taf. 120. B. mehrzählig. Juni–August.

In stehenden Gewässern; sehr zerstreut.

Fam. 53. Malvaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}$ ,  $\overline{5}$   $\overline{\infty}$ ,  $\overline{\infty}$ . Kelch und Krone 3–5zählig; Krone am Grunde mit der Staubblattrohre verbunden und meist mit dieser abfällig;

Staubbeutel geknuppelt; Carpellblätter meist viele, seltner nur 3—5, syncarp, mit apocarp. Griffeln; Fächer 1samig oder mehrsamig; Samenknochen an einem dicken kurzen fleischigen Mittelsäulchen, der Fortsetzung des Blütenstiels, daher (scheinbar) im inneren Winkel der Carpellblätter befestigt; die Staubwege sind nur unten zu einem fleischigen röhrenförmigen Körper verbunden, welcher nach der Befruchtung eine Art Stempelkapsel bildet; Samenknochen stark gekrümmt, halb oder ganz umgekehrt; Spaltfrucht oder fachspaltige Kapsel, selten Nierenfrucht.

Centrum: Südlicher Theil der gemäßigten Zone und subtropische Zone der östlichen und nördlichen Hemisphäre.

#### Gattungen:

352. *Malva* L. Aussenkelch 3blättrig; Innenkelch 5spaltig; Spaltfrucht vieltheilig.  
 353. *Althaea* L. Aussenkelch 6—9spaltig; Innenkelch 5spaltig; Spaltfrucht vieltheilig.  
 354. *Lavatera* L. Aussenkelch 3spaltig; Innenkelch 5spaltig; Spaltfrucht vieltheilig.  
 355. *Hibiscus* L. Aussenkelch vieltheilig, Innenkelch 5spaltig; Kapsel 5fächerig.  
 356. *Abutilon* Gaertn. Kelch einfach, 5theilig; Frucht vielfächerig, Fächer 3samig.

#### Arten:

##### 352. *Malva* L.

Stamm 1. *Bismalva*. B. tiefgespalten oder getheilt.

1453. *M. alcea* L. Abbild. Taf. 125. Stengel handförmig 5theilig; Theile lang rhombisch, 3spaltig, eingeschnitten gezähnt oder fiederspaltig; Kelch und Bthenstielchen filzig—rauhhaarig; Fruchtfächer kahl, fein querrunzelig. Juli. August.

Abhänge, Raine; zerstreut.

1454. *M. moschata* L. Abbild. Taf. 125. Kelch, Bthenst. und Stengel von abstehenden meist einfachen Haaren rauh; Früchte dicht rauhhaarig. Juli—Sept.

Gebirgsabhänge, im westlichen Deutschland häufig, sonst selten.

Stamm 2. *Fasciculatae*. B. gelappt.

1455. *M. silvestris* L. Abbild. Taf. 125. St. aufrecht; B. tief 5—7lappig; Bthenstiele gehäut, nach dem Verblühen aufrecht; Kronb. weit länger als der Kelch, tief ausgerandet. Juli. August.

Zäune, Schutthaufen; gemein.

1456. *M. nicaeensis* All. Abbild. Taf. 125. St. liegend, aufstrebend; B. seicht 5—7lappig; Krone länger als der Kelch; äussere Kelchb. eirund; sonst wie vor.

1457. *M. vulgaris* Fr. Abbild. Taf. 125. St. liegend; B. abgerundet seicht 5—7lappig; Kronb. den K. weit überragend; Früchte abgerundet, glatt oder schwach runzelig. Juni—Herbst.

Sterile Orte, gemein.

1458. *M. borealis* Wallm. Krone den Kelch nicht überragend; Fr. berandet, grubig wurzelig; sonst wie vor., von der sie wohl nur Form ist. Juni—Herbst.

Wie vor., aber nur im Norden häufig.

##### 353. *Althaea* L.

1459. *A. officinalis* L. Abbild. Taf. 127. B. beiderseits weisslich weich filzig, langgezogen 3—5lappig; Blust wechselständig, reichblüthig. Juli. August.

Salzboden, Meeresstrand, feuchte Wiesen, sehr zerstreut.

1460. *A. cannabina* L. Abbild. Taf. 127. B. rauh filzig, die oberen 3—5zählig getheilt; Blütenstiele 1—2blüthig. Juli. August.

Gräben, Wiesen; Litorale, Niederösterreich.

1461. *A. hirsuta* L. Abbild. Taf. 128. B. steifhaarig, 3—5lappig; Bthen einzeln in den Blattachsen. Juli. August.

Aecker, Weinberge, selten und zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

1462. *A. pallida* W. K. Abbild. Taf. 127. St. und B. büschelig rauhhaarig; obere Bthen locker ährenständig. Juli. August.

Wiesen; Flora von Wien.

##### 354. *Lavatera* L.

1463. *L. thuringiaca* L. Abbild. Taf. 128. Kronb. 2lappig, untere B. eckig gelappt. Juli. August.

Sterile Orte; selten und sehr zerstreut.

##### 355. *Hibiscus* L.

1464. *H. trionum* L. Abbild. Taf. 128. Obere B. 3theilig mit schmal lanzettlichen langen Theilen; Kelch aufgeblasen; Krone blassgelb. Juli. August.

Auf Culturland im südlichen Gebiet; Südtirol, Steiermark, Niederösterreich, Litorale.

##### 356. *Abutilon* Gaertn.

1465. *A. Avicennae* Gaertn. Abbild. Taf. 126. B. ganz, rundlich-herzförmig, zugespitzt, filzig; Fr. abgestutzt 2schnäbelig, rauhhaarig, Krone gelb. Juli. August.

Feuchte Stellen an der Südgrenze; Veglia.

#### Fam. 54. Geraniaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen, einfach symmetrische Blüten, Kelchblätter 5, meist ganz frei, dachig, bleibend, Kronbl. 5, dachig, frei, Staubbl. (1—3) × 5 (seltner durch Fehlschlagen 7), an der Basis mehr oder weniger verbunden, selten ganz frei; Carpellblätter 5, apocarp, den säulenförmig erhobenen Blütenboden umschliessend, mit 5 langen, röhrig aneinanderliegenden aber apocarp. Staubwegen; Spaltfrucht 5theilig, von unten her vom Mittelsäulchen sich ablösend, durch die ausgewachsenen Staubwege geschwänzt.

#### Gattungen:

357. *Geranium* L. Storchschnabel. Früchte bei der Reife von unten nach oben spiralg abrollend.

358. *Erodium* L'Her. Reiherschnabel. Früchte bei der Reife schraubig von unten nach oben abgedreht.

Arten:

357. *Geranium L.*

**Stamm 1. *Batrachium*.** Mehrjährige Arten mit caudex, Kronblätter den Kelch meist weit überragend.

a. Früchte querrunzelig.

1466. *G. macrorhizon L.* Abbild. Taf. 135. Kronblätter spatelig, langgestielt; Blume vor dem Aufblühen abnickend, während des Aufblühens wagrecht mit abwärts gebogenen Staubblättern; nach dem Aufblühen nebst den Staubblättern steif aufrecht; Früchte kahl. Mai. Juni.

Auf Felsen der Alpen und höheren Gebirge, fehlt in Norddeutschland. Kronblätter lebhaft carmoisinroth, etwas zurückgebogen, mit fast kreisrunder, schwach gekerbter Spreite; die Blüthe riecht eigenthümlich.

1467. *G. phaeum L.* Abbild. Taf. 135. Kronblätter fast kreisrund, kurzgestielt, schwarzviolett, wellig; Klappen behaart, vorn querfältig. Mai. Juni.

Wälder der Gebirge, seltner auf der Ebene, häufig nur im südlichen Gebiet, in Norddeutschland sehr einzeln, so z. B. an einzelnen Stellen im Holsteinischen, in Thüringen, aber längst nicht mehr bei Jena.

b. Früchte glatt, weder runzelig noch fältig.

1468. *G. nodosum L.* Abbild. Taf. 135. Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Fr. flaumig; Basalb. handförmig 5spaltig; Stengelb. 3spaltig; Abschnitte eiförmig, zugespitzt, grob gesägt. Juni. Juli.

Wälder des südlichen Gebiets; Krain, Litorale, Südtirol, Veltlin, Tessin, Bern.

1469. *G. silvaticum L.* Abbild. Taf. 135. Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Fr. und Fruchtschnabel absteht drüsenhaarig; Same sehr feinkörnig; B. 7spaltig, eingeschnitten gezähnt. Juni. Juli.

Wälder, nicht häufig.

1470. *G. pratense L.* Abbild. Taf. 136. Blütenstielchen und K. nach dem Verblühen abwärts zurückgeschlagen; Früchte nebst Schnabel absteht drüsenhaarig; Same sehr feinkörnig; B. 7theilig; Theile tief eingeschnitten. Juli. August.

Wiesen; gemein.

1471. *G. aconitifolium L'Herit.* Abbild. Taf. 136. Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Früchte und Schnabel kurz angedrückt flaumhaarig; B. 7theilig, tief eingeschnitten gezähnt; Blume weiss. Juni bis August.

Walliser Alpen, Oberinntal.

1472. *G. palustre L.* Abbild. Taf. 136. Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt mit aufgerichtem Kelch; Früchte absteht behaart; B. 5spaltig, eingeschnitten, gezähnt; St. ausgebreitet, rückwärts rauhhaarig. Juli. August.

Fenche bewachsene Wiesen, nicht grade selten.

1473. *G. sanguineum L.* Abbild. Taf. 137. Blütenstielchen nach dem Verblühen etwas abwärts geneigt; Früchte oberwärts zerstreut borstig; B. nierenförmig, 7theilig mit 3—vielspaltigen schmalen Theilen

und linealen Abschnitten; ganze Pflanze, besonders die St. und Blütenst., absteht rauhhaarig. Juni bis Herbst.

Wälder, Abhänge; ziemlich verbreitet.

**Stamm 2. *Batrachoides*.** Mittelstock spindelig, zuletzt vielköpfig; an den Köpfen Blattst. und Nebenb. d. vorherg. Jahre tragend.

1474. *G. argenteum L.* Abbild. Taf. 137. Grau seidenhaarig; Frucht kahl, seidenhaarig; B. 5—7theilig mit 3spaltigen Theilen und linealen Abschnitten; Blüthe fleischfarben. Juli. August.

Höhere Alpen; Tirol, Krain.

1475. *G. sibiricum L.* Abbild. Taf. 139. Blütenstielchen 1blüthig, nach dem Verblühen abwärts geneigt; Klappen glatt, flaumig; B. handförmig 5theilig mit länglichen spitzen grobgesägten Theilen; B. weiss oder blassroth mit purpur Adern. Juli. August.

Sterile Orte; selten und nur verwildert.

1476. *G. pyrenaicum L.* Abbild. Taf. 136. Kronb. oberhalb des Nagels beiderseits dicht bärtig; Fr. glatt, angedrückt flaumhaarig; B. nierenförmig, 7—9spaltig, Abschnitte der unteren vorn eingeschnitten, stumpf gekerbt. Juli—Herbst.

Waldwiesen; sehr zerstreut.

**Stamm 3. *Columbinum*.** Wurzel 1jährig, ohne (vorjährige) Blattreste.

a. Früchte glatt; Samen glatt.

1477. *G. pusillum L.* Abbild. Taf. 137. Basis der Kronb. fein gewimpert; Fr. angedrückt flaumig. Juli bis November.

Gemein auf Feldern, an Wegen etc.

1478. *G. bohemicum L.* Abbild. Taf. 137. Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Kronb. am Grund und am vorderen Rand gewimpert; Früchte absteht drüsig behaart; B. 5lappig. Juni. Juli.

Haiden, Wälder; selten. Lausitz, Böhmen, Walliser und Bündener Alpen.

b. Frucht glatt; Same wabenförmig punktiert.

1479. *G. dissectum L.* Abbild. Taf. 138. St. kurzhaarig; Kronb. unten bärtig; Frucht nebst dem Schnabel absteht drüsig behaart; B. 5—7theilig, unterste mit vielspaltigen, obere mit 3spaltigen Theilen; Abschnitte lineal. Mai—November.

Felder, sterile Orte, häufig.

1480. *G. columbinum L.* Abbild. Taf. 138. Frucht kahl; sonst der vorigen sehr ähnlich. Mai bis November.

Wie vorige.

1481. *G. rotundifolium L.* Abbild. Taf. 138. Kronb. ganz; Frucht absteht flaumhaarig; B. nierenförmig, die unteren 5lappig, tief gekerbt. Juni—November.

Felder und Gärten; selten.

c. Frucht runzelig.

1482. *G. molle L.* Abbild. Taf. 139. Kronb. herz. förmig, länger als der kurz stachelspitzige Kelch; Fr.

kahl; Same glatt; B. 7–9lappig, niereförmig, behaart. Mai–October.

Rasige Abhänge, Ränder; zerstreut.

1483. *G. lucidum* L. Abbild. Taf. 139. Ganze Pflanze fast völlig kahl, glänzend; Kelch querförmig, scharf 5kielig; Frucht netzig runzelig, oben flaumig; Same glatt. Mai–August.

Felsen der Waldgebirge, auf Sandboden, zerstreut.

1484. *G. divaricatum* Ehrh. Abbild. Taf. 138. Frucht kurzhaarig; B. 5spaltig, mit rhombischen grob geschnitten gesägten Abschnitten. Juli. August.

Gebirge Schlesiens, Sachsens; selten.

1485. *G. Robertianum* L. Abbild. Taf. 139. Frucht netzig gerunzelt; B. 3–5zählig mit gestielten, fiederspaltigen Blättchen; ganze Pflanze drüsenhaarig und ubelriechend. Juli–October.

Wälder, Zäune; gemein.

### 358. *Erodium* L'Her.

1486. *E. cicutarium* L'Her. Abbild. Taf. 139. Fiederblättchen tief fiederspaltig; mit spitz gezähnten Abschnitten; Staub. kahl, die fruchtbaren an der Basis rundlich, breiter werdend. April–Herbst.

Felder, gemein.

1487. *E. moschatum* L'Her. Abbild. Taf. 140. Fiederblättchen grob und ungleich doppelt gesägt; Staub. kahl, die fruchtbaren nach unten breiter, 2zählig. Mai–Juli.

Wie vorige aber selten.

1488. *E. ciconium* W. Abbild. Taf. 140. B. herablaufend gefiedert, mit fiederspaltigen nebst der Spindel gezähnten Fiedern; fruchtbare Staub. von der Basis bis zur Mitte lanzettlich und gewimpert, oben fädlich und kahl. Mai–Juli.

1489. *E. malacoides* W. Abbild. Taf. 140. B. herzförmig, ganz, stumpf, gezähnt, flaumig; Staub. alle kahl und lanzettlich. Juni. Juli.

Istrien, Litorale, Inseln Cherso und Veglia, an sterilen Orten.

### Fam. 55. Balsamineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus; 5, 5, 5, 5; Kelch gespornt; Staub. 2kammerig, 4fächerig, mit Längsspalten aufspringend; Carpellblätter syncarp; Fruchtknoten-fächer mehrknospig; Samenkn. hängend, im inneren Fachwinkel angeheftet; Spaltfrucht 5theilig, elastisch abspringend und den Samen aus einem nach Innen gerichteten Spalt hervorschnellend; Same eiweisslos mit gradem Keim; B. ohne Nebenblätter.

Centrum: Ostindien.

Gattung:

359. *Impatiens* L. Früchte nach innen abrollend.

Arten:

359. *Impatiens* L.

1490. *I. nolitangere* L. Abbild. Taf. 140. Blüten

hängend, an 3–4blüthigen Stielen; Sporn gebogen. Juli. August.

Fenchte Thäler, Wälder, nicht selten.

*I. parviflora* DC. (Taf. 140), aus Asien stammend, hat sich an manchen Orten gänzlich eingebürgert, so im Friedrichsgrund bei Pillnitz, im Paradies bei Jena, im Thiergarten zu Carlsruhe etc. Sie unterscheidet sich durch graden Sporn und aufrechte Blüthen.

### Fam. 56. Euphorbiaceae.

Unterständige Kelchpflanzen mit acht eingeschlechtigen Blüthen, Kelch 2–vielblättrig (meist 5blättrig), oft fehlend; Krone ebenso, meist fehlend; Staubblätter in verschiedener Zahl, oft einzeln, bisweilen zu einem baumartig verzweigten Säulchen verbunden; Carpellblätter syncarp, meist 2 oder 3, 1–2knospig; Knospenmund durch papillosoes Gewebe bedeckt; Spaltfrucht, oft mit aufspringenden Theilen oder selten fächerspaltige Kapsel, Frucht 2- oder 3fächerig, Fächer 1–2samig; Same mit warzigem Knospenmund.

Centrum: Die Aequatorialzone und die Tropenzone.

Gattungen:

Zunft 1. *Euphorbieae*. Fruchtfächer 1knospig; Blüthen monoecisch, kronelos; Männchen und Weibchen in einer Hülle vereint.

360. *Euphorbia* L. Staubblätter und Fruchtknoten gestielt, Fruchtknoten einzeln, von mehreren Staubblättern umgeben; Hülle mit 8–10 Zähnen, welche theils nach innen, theils nach aussen gerichtet sind.

Zunft 2. *Acalyphaeae*. Fruchtfächer 1knospig; Blüthen dioecisch (bei den Einheimischen) kronelos, ohne Hülle.

361. *Mercurialis* L. Fruchtknoten 2fächerig; Kelch 3blättrig.

Zunft 3. *Buxeeae*. Fruchtfächer 2knospig.

362. *Buxus* L. Blüthen 1häusig; Männchen: Kelch 3blättrig, Krone 2blättrig, Staubl. 4; Weibchen: Kelch 4blättrig, Krone 3blättrig.

Arten:

Zunft 1. *Euphorbieae*.

360. *Euphorbia* L.

Stamm 1. *Aisophyllum* Roep. B. mit Nebenblättern.

1491. *E. chamaesyce* L. Abbild. Taf. 358. B. rundlich; Samen querrunzelig. Juni–August. Auf Culturland im Litorale.

1492. *E. peplis* L. Abbild. Taf. 358. B. länglich; Samen glatt. Juli. August.

Am adriatischen Meer bei Triest. Stamm 2. *Tithymalus*. B. nebenblattlos. Drüsen nicht mondformig oder 2hörig.

a. Samen mit vertieften Punkten.

1493. *E. helioscopia* L. Abbild. Taf. 358. Blust

doldig, 5spaltig mit 3spaltigen Aesten und 2zähligen Aestchen. Juli—November.

Culturland.

b. Samen glatt; Kapsel erhaben warzig.

**1494. E. platyphyllos L.** Abbild. Taf. 358. Fr. mit stumpfen, fast halbkugeligen Warzen besetzt; B. spitz, mit herzförmiger Basis sitzend; Hüllchen fast 3eckig—eiförmig, stachelspitzig. Juli—September.

Auf Culturland; häufig.

**1495. E. stricta L.** Abbild. Taf. 359. Frucht mit kurz cylindrischen Warzen besetzt; B. spitz, mit herzförmiger Basis sitzend; Samen eirund; sonst wie vorige. Juni—September.

Wälder, zerstreut und selten.

**1496. E. dulcis L.** Abbild. Taf. 359. Frucht mit stumpfen ungleichen Warzen besetzt; B. breit länglich—lanzettlich, stumpf, fast ganzrandig. April. Mai.

Waldwiesen; sehr zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

**1497. E. angulata Jacq.** Abbild. Taf. 359. Doldenäste zu 5, einmal 2spaltig; Kapsel fast halbkugelig warzig; B. eirund—länglich, fast sitzend; Hüllb. eirund; Hüllchen an der Basis abgeschnitten; St. scharfkantig gerieft. Mai. Juni.

Waldgebirge; Oesterreich, Mähren. Drüsen roth.

**1498. E. carniolica Jacq.** Doldenäste überhangend; B. länglich—lanzettlich; Hüllchen breit lanzettlich, an der Basis abgeschnitten. Sonst wie vorige. April. Mai.

Sonnige Abhänge des südlichsten Gebiets.

**1499. L. verrucosa Lam.** Doldenäste 3spaltig mit 2zähligen Aestchen; Kapsel kurz cylindrisch warzig; Hüllb. eirund; Hüllchenb. an der Basis verschmälert. Mai. Juni.

Sterile Orte des südlichen Gebiets.

**1500. E. epithymoides L.** Abbild. Taf. 359. Zipfel der Hülle so lang wie Riese; Kapsel fädig warzig; B. länglich; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Waldgebirge des südlichen Gebiets. Oesterreich, Mähren, Steiermark, Krain.

**1501. E. fragifera Jan.** Abbild. Taf. 360. Aeste der 5zähligen Dolde 2zählig; Zipfel der Hülle sehr kurz; B. länglich—lanzettlich; Kapsel mit verschieden gestalteten rothen und gelben Höckern besetzt. April. Mai.

Gebirge; Krain, Litorale.

**1502. E. palustris L.** Abbild. Taf. 360. Warzen der Kapsel länglich—cylindrisch; B. breit lanzettlich; Hüllchen am Grund verschmälert; Dolde wie bei *E. helioscopia* L. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen, Ufer, sehr zerstreut.

c. Same glatt; Kapsel glatt oder etwas rauh.

**1503. E. procera M. B.** Abbild. Taf. 360. Dolde wie vorige; B. kleingesägt, beiderseits anfangs zottig. Juni. Juli.

Waldgebirge des südöstlichen und östlichen Gebiets.

**1504. E. Gerardiana Jacq.** Abbild. Taf. 360. Dolde vielstrahlig mit wiederholt 2spaltigen Aesten; B. lanzettlich lineal, blaugrün, ganzrandig, kahl; Hüll-

chenb. 3eckig eirund, quer breiter, stachelspitz. Juni. Juli.

Sandige Orte des mittleren und südlichen Gebiets, sehr zerstreut.

**1505. E. pannonica Host.** Abbild. Taf. 361. Dolde vielstrahlig mit einmal 2zähligen Aesten; Drüsen abgeschnitten; Kapsel dicht mit gegliederten Haaren bedeckt. Juni.

Wiesen, nur in Ungarn; bis Wien.

**Stamm 3. Esula.** Drüsen halbmondförmig oder 2hörig.

a. Samen glatt; Hüllchen gamomer.

**1506. E. amygdaloides L.** Abbild. Taf. 365. Dolde vielzählig, dann wiederholt 2zählig; Frucht kahl; B. flaumig; Hüllchen in ein flaches Scheibchen zusammengewachsen. April. Mai.

Laubwälder; selten und zerstreut.

**1507. E. Wulfeni Hopp.** Frucht dicht zottig; B. lanzettlich lineal, beiderseits sammetig filzig; Hüllchen gekräuselt verbunden; sonst wie vorige. April. Mai.

Felsige Orte; Litorale.

b. Samen glatt; Hüllb. frei.

**1508. E. cyparissias L.** Abbild. Taf. 361. B. schmal lineal, ganzrandig, kahl. Rhizom kriechend. April. Mai.

Auf Sand- und Kalkboden, Abhänge, Ränder etc. gemein.

**1509. E. esula L.** Abbild. Taf. 361. B. lanzettlich, nach dem Grund verschmälert, kahl, nach der Spitze etwas rauh berandet, die unteren kurzgestielt. Juli. August.

Wiesen, Gräben, Gebüsch; ziemlich selten.

**1510. E. salicifolia Host.** Abbild. Taf. 364. B. gross, lanzettlich, ganzrandig, dicht flaumig; Rhizom kriechend. Mai. Juni.

Niederösterreich, auf Wiesen.

**1511. E. virgata W. K.** Abbild. Taf. 364. B. lineal—lanzettlich, ganzrandig, kahl, matt; Rhizom hinabsteigend, vielköpfig. Mai. Juni.

Wiesen; Oesterreich, Mähren, Böhmen.

**1512. E. lucida W. K.** Abbild. Taf. 361. B. lanzettlich, ganzrandig, kahl, glänzend; Rhizom wagrecht kriechend. Juli. August.

Feuchte Wiesen; Mähren, Schlesien, Preussen, Posen.

**1513. E. saxatilis Jacq.** Abbild. Taf. 362. Strahlen der 5spaltigen Dolde einmahl 2zählig; Drüsen vorn abgeschnitten, kurz und stumpf 2hörig; B. blaulich grün, kahl, ganzrandig, die unteren lineal—länglich; Rhizom absteigend, vielköpfig. Mai. Juni.

Felsen; Südtirol, Steiermark, Niederösterreich, Krain.

**1514. E. nicaensis All.** Abbild. Taf. 362. Knöpfe der Kapsel runzelig, auf dem Rücken dünn gekielt; sonst wie vorige. Juli. August.

Sterile Orte; Südtirol, Krain, Litorale.

**1515. E. paralias L.** Abbild. Taf. 363. Drüsen halbmondförmig, nicht 2hörig; Knöpfe der Kapsel in der Mitte gefurcht; sonst wie vorige. Juni.

Am adriatischen Meere.

## c. Samen runzelig, knotig—grubig.

1516. *E. myrsinites* L. Abbild. Taf. 363. Dolde 5—8zählig mit 2zähligen Aesten; Drüsen verbreitet 2hörig; Kapsel runzelig; B. eirund—länglich, stachelspitzig, kahl; Hülle nierenförmig; Zweige kriechend. Juni, Juli.

Adriatisches Meer; Insel Cherso.

1517. *E. pinca* L. Samen grubig—netzig; B. blaugrün, lineal; oberste schwach 3lappig; Hüllchen herznierenförmig. Mai, Juni.

Felsen am adriatischen Meer; Cherso, Scoglio bei Pola.

1518. *E. segetalis* L. Abbild. Taf. 363. Dolde 5spaltig mit wiederholt 2zähligen Aesten; Samen grubig—netzig; B. blaugrün, lineal, zugespitzt, stachelspitz, kahl; Hüllchen rhombisch—nierenförmig, stachelspitz. Juni, Juli.

Unter der Saat; sehr zerstreut.

1519. *E. peplus* L. Abbild. Taf. 364. Dolde 3zählig mit wiederholt 2zähligen Aesten; Kapselkiele schwach geflügelt; Samen nach innen der Länge nach 2furchig, nach aussen grubig punktiert; B. eirund, sehr stumpf, gestielt; Hüllblättchen eirund. Juli—October. Culturland; gemein.

*E. peploides* Gonau (Taf. 364) ist wohl nur Form der vorigen.

1520. *E. falcata* L. Abbild. Taf. 362. Kapsel glatt; Samen mit 4 Reihen ausgestochener Querlinien bezeichnet; B. lanzettlich, spitz, kahl, unterste spatelig, stumpf. Juli—October.

Unter der Saat; sehr zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

1521. *E. exigua* L. Abbild. Taf. 362. Samen knotig—runzelig; B. klein, lineal—keilig, spitz, kahl; Hüllblättchen aus fast herzförmiger Basis lineal. Juni bis November.

Aecker; häufig.

1522. *E. lathyrus* L. B. opponirt, 2paarig gekrenzt, länglich—lineal, sitzend, dunkel blaugrün mit hellen Nerven. Juni, Juli.

Südliches Gebiet; auf Culturboden.

## Zunft 2. Acalyphaceae.

361. *Mercurialis* L.

1523. *M. perennis* L. Abbild. Taf. 365. St. einfach; B. gestielt, eirund—länglich; weibliche Bthen langgestielt. April, Mai.

Gebirgswälder; häufig.

1524. *M. ovata* Sternb. Hoppe. Abbild. Taf. 365. B. kurzgestielt, eirund; sonst wie vorige. April, Mai. Gebirgswälder des südlichen Gebiets.

1525. *M. annua* L. St. verästelt; B. gestielt; weibl. Bthe fast sitzend. Juni—October.

Culturland; gemeines Unkraut.

## Zunft 3. Buxeeae.

362. *Buxus* L.

1526. *B. sempervirens* L. Abbild. Taf. 365. B. eirund, ganzrandig, immergrün. März, April.

Durch das südl. Gebiet in Gebirgen zerstreut.

## Fam. 57. Phytolacceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelch meist fehlgeschlagen; Staub. am Grund mit dem 4—5theiligen Perigon verbunden; Fruchtknoten 1—10fächerig; Fächer 1samig; Samenknospen aufrecht; 1—mehrfächerige Beere; Same mit mehligem Eiweiss und gekrümmtem Keim; B. ohne Nebenblätter und Scheiden.

Centrum: Tropenzone.

Gattung:

363. *Phytolacca* L. Beere 8—10fächerig, 10furchig.

Arten:

363. *Phytolacca* L.

1527. *Ph. decandra* L. Abbild. Taf. 346. Kerneshere. Staub. und Carpellb. 10. Juli, August.

Strenge genommen im Gebiet nicht wild; aber in Südtirol und am adriatischen Meer cultivirt und bisweilen verwildert. Die schöne rothe Farbe des Beerenfleisches wird zum Färben des Rothweins benutzt.

## Fam 58. Oxalideae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}, 5, 2 \times 5, 5$ ; Staub. nach Innen aufspringend, bisweilen an der Basis verbunden; Carpellblätter syncarp, mehrknospig; Samenknospen im inneren Fachwinkel befestigt; Staubwege apocarp; Frucht eine 5—oder 10klappige Kapsel; Samen von einem fleischigen, aufspringenden Samenmantel umgeben, mit Eiweiss; Keim grade, umgekehrt. Blätter handförmig zusammengesetzt.

Centrum: Südliche gemässigte Zone.

Gattung:

364. *Oxalis* L. Rhizom kurzgliedrig oder ungliedrig.

Arten:

364. *Oxalis* L.

1528. *O. acetosella* L. Sauerklee. Abbild. Taf. 141. Stengellos; Rhizom kriechend, mit zahnförmigen Blättern besetzt; Blume weiss, einzeln. April, Mai.

Haine, feuchte Gebüsche; häufig.

1529. *O. stricta* L. Abbild. Taf. 141. Stengel aufrecht; B. nebenblattlos; Blumen zu 2—5, gelb; Ausläufer. Juni—October.

Gemeines Unkraut auf Culturland.

1530. *O. corniculata* L. Abbild. Taf. 141. St. liegend; Nebenb. an den Blattstiel angewachsen; Blumen wie bei voriger. Juni—October.

Ebenso, aber weit seltner.

## Fam. 59. Lineae.

Einfach symmetrische Kelchpflanzen mit hypogynischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}$ , 5, 2  $\times$  5, 5; oder  $\overline{4}$ , 4, 2  $\times$  4, 4; Staubb. an der Basis ringförmig vereinigt; Fruchtknoten syncarp, unächt 10- oder 8fächerig, 10- oder 8samig; Samen vom inneren Fachwinkel herabhängend; Staubwege 4—5; Same flach, eiweisslos mit gradem Keim; Pflanzen mit einjähriger oder dauernder Wurzel mit ganzrandigen, ganzen, einfachen, kahlen Blättern.

Centrum: Die nördliche gemässigte Zone.

## Gattungen:

365. *Linum* L. Blüthe 5zählig.

366. *Radiola* Gmel. Blüthe 4zählig.

## Arten:

365. *Linum* L.

a. Kelchb. am Rand drüsig gewimpert.

1) Krone gelb.

1531. *L. gallicum* L. Abbild. Taf. 121. Kelchb. die Kapsel überragend; Rispenäste ganz kahl; Stengel dünn. Juni. Juli.

Sterile Orte der Südgrenze; Fiume, Triest.

1532. *L. strictum* L. Abbild. Taf. 121. Kelchb. doppelt so lang wie die Kapsel; Fruchstielchen sehr kurz, Rispe reichblüthig, trugdoldig. Juni. Juli.

Küste des adriatischen Meeres.

*L. corymbulosum* Rchb. (Taf. 121), scheint ein Bastard der beiden vorigen zu sein.

1533. *L. nodiflorum* L. Abbild. Taf. 121. Kelchb. drüsenlos; B. am Rande sehr rauh, untere eirund—lanzettlich, stumpf, obere lanzettlich, spitz; Fruchstiele sehr kurz. Juni. Juli.

Weinberge, Brachäcker etc.; Istrien, Triest, Cherso, Dalmatien, Oberitalien.

1534. *L. maritimum* L. Abbild. Taf. 122. B. eirund, 3nervig, stumpf, die obersten lanzettlich; Fruchstielchen lang; Blume gross. August. September.

Meeresstrand bei Triest und Monfalcone.

1535. *L. flavum* L. Abbild. Taf. 122. B. ei-lanzettlich, die oberen lanzettlich, alle 3nervig, glattrandig, am Grund beiderseits 1drüsig, kurz zugespitzt; St. oben scharfkantig. Juli. August.

Gebirgswiesen des südlichen Gebiets, Krain, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, bei Ulm.

2) Krone blau, rosenroth oder weisslich.

1536. *L. hirsutum* L. Abbild. Taf. 122. B. eirund—lanzettlich, 5nervig, zottig, wie der Stengel. Juni. Juli.

Rasige Abhänge; Niederösterreich, Mähren. Blume lila mit weisslichem Grunde.

1537. *L. viscosum* L. Abbild. Taf. 123. B. lanzettlich, 3—5nervig, zottig; St. abstehend zottig; Blume hell rosenroth, unten violett geädert. Juni. Juli.

Wiesen und Haiden der südlichen Gebirge: Südtirol, Kärnten, Salzburg, Krain bis Oesterreich, Baiern.

1538. *L. tenuifolium* L. Abbild. Taf. 122. B. lineal, am Rande rauh gewimpert, sonst wie der St. kahl. Blume blässlila. Juni. Juli.

Sehr zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

b. Kelchb. ohne drüsigen Rand.

1539. *L. narbonense* L. Abbild. Taf. 123. Kelchb. länger als die Kapsel, lanzettlich; B. lineal—lanzettlich, kahl, schwach rauhrandig; Blume himmelblau. Juni. Juli.

Bergwiesen; Krain, Litorale.

1540. *L. angustifolium* Huds. Abbild. Taf. 123. Kelchb. eirund, kürzer als die Kapsel; B. lineal—lanzettlich, kahl; Bl. blau. Juni. Juli.

Steinige Abhänge des südlichen Gebiets; Istrien, Litorale, Krain.

1541. *L. usitatissimum* L. Flachs. Abbild. Taf. 124. Kelchb. eirund, zugespitzt, kleingewimpert (drüsenlos), kürzer als die Kapsel; B. lanzettlich, kahl; St. einzeln, einjährig; Blume blau. Juli. August.

Kommt nur als Culturgewächs vor.

1542. *L. perenne* L. Abbild. Taf. 123. Kelchb. kürzer als die Kapsel, kahl; Kronb. blau, breit eirund, mit dem ganzen Rande sich deckend; Kapsel rundlich-eiförmig; Blüten- und Fruchstiele steif aufrecht; B. lineal—lanzettlich, kahl. Juni. Juli.

Sonnige Abhänge, nur stellenweise, so am Mittelrhein unweit Frankfurt und Darmstadt, bei Dürkheim in der bairischen Pfalz.

1543. *L. alpinum* Jacq. Abbild. Taf. 124. Kronb. von der Mitte an auseinandertretend; sonst wie vorige von der sie wohl nur Abart ist.

Triften der Alpen und Voralpen.

1544. *L. austriacum* L. Abbild. Taf. 124. Kapsel kugelig; abgeblühte Blütenstiele bogig herabhängend; sonst wie *L. perenne* L.

Sterile Orte in Böhmen, Mähren, Oesterreich, Litorale.

1545. *L. catharticum* L. Abbild. Taf. 124. Stengel zart, fädlich; B. opponirt, untere eirund, obere lanzettlich; Blume klein, weiss. Juni—August.

Grasige Orte; gemein.

366. *Radiola* Gmel.

1546. *R. linoides* Gmel. Abbild. Taf. 124. Blüthen gehäuft, Blume weiss. Juli. August.

Feuchte sandige Orte; ziemlich selten und zerstreut.

## Fam. 60. Apocynae.

Unterständige Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $(\overline{4})-\overline{5}$ ,  $(\overline{4})-\overline{5}$ ,  $(4)-\overline{5}$ ,  $\overline{2}$ ; Staubbeutel nach innen aufspringend; Carpellblätter syncarp, mit syncarpem Staubweg, aber mit geschlossenen Mündungen, unterhalb welcher der Staubweg zu einem fleischigen, scheibenförmigen, kegelförmigen oder

5kantigen Mündungskörper mit 5 falschen Mündungen ausgebildet ist; die Staubblätter kleben meist mittelst einer drüsigen Warze unterhalb der Anthere am Mündungskörper fest; Pollen körnig; Samenknochen meist zahlreich, hangend, umgekehrt, mit 1 Integument, am inneren Carpellblattrand befestigt; Schlauchfrucht, Beere, Steinbeere oder Kapsel, 2fächerig, vielsamig, seltner 1fächerig.

Die Familie ist eigentlich tropisch und besteht vorzugsweise aus milchsafführenden Holzpflanzen mit wirbelständigen Blättern. In der gemässigten Zone finden sich nur wenige Vertreter.

Gattungen:

**367. Apocynum L.** Krone glockenförmig, im Schlund mit 5 kleinen Wölbschuppen; Griffel sehr kurz; Samen mit haarschopfigem Samenmantel.

**368. Vinca L.** Krone präsentirtellerförmig, langröhrig, Röhre oben trichterig, Zipfel schief; Schlund ohne Wölbschuppen; Griffel lang, hinfällig; Samen ohne Haarschopf.

**369. Nerium L.** Krone ebenso wie bei Vinca aber mit 5 Wölbschuppen am Schlund; Griffel lang; Samen mit Haarschopf.

Arten:

**367. Apocynum L.**

**1547. A. venetum L.** Am adriatischen Meer an sumpfigen Orten; im Gebiet nicht eigentlich heimisch, aber bei Triest vorkommend ohne die Samen zur Reife zu bringen. Juli. August.

Blumen an doldiger Rispe rosenroth. Rhizom.

**368. Vinca L.** Sinngrün, Immergrün.

**1548. V. maior L.** Blätter an der Basis fast herzförmig oder breit abgerundet; blühende Zweige aufrecht. April—Juni.

An Zäunen und schattigen Orten der Südgrenze z. B. in Istrien, im Canton Wallis etc. Ausläuferartiges Rhizom.

**1549. V. minor L.** Blätter an der Basis wie am Ende spitz, lanzettlich; blühende Zweige aufrecht. Kleiner als vorige. April—Juni.

In lichten Wäldern, Gebüsch an Südhängen und auf der Ebene. Fast durch das ganze Gebiet, aber besonders in Süd- und Mittelddeutschland. Ausläuferartiges Rhizom.

**1550. V. herbacea W. K.** Blätter lanzettlich, beiderseits spitz, schmaler als bei voriger; blühende Zweige niederliegend.

Ausläuferartiges Rhizom. Wie vorige, aber nur bei Wien.

**369. Nerium L.**

**1551. N. oleander L.** Blätter in meist 3zähligen Wirteln. Blume schön rosenroth, rispig. Strauch. Juni—August.

Felsen; in Südeuropa heimisch; im Gebiet nur am Garda-See.

**Fam. 61. Asclepiadeae.**

Unterständige Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{6}$ ,  $\overline{5}$ ,  $\overline{5}$ ,  $\overline{2}$ ; Pollen der

Staubbeutelkammern in 2 wachsartige Massen zusammengeklebt, ähnlich wie bei den Orchideen; diese Pollenkölbchen paarweise an den 5 Drüsen des zu einem fleischigen Mündungskörper angeschwollenen Staubweges angeheftet; Staubblätter mit rückenständigen Anhängseln, sogenannten Staubblattkrönchen, versehen; Carpellblätter syncarp mit syncarpem Staubweg und geschlossenen Mündungen; Samenknochen zahlreich; hangend, umgekehrt. Samen mit Haarschopf, an den Carpellblatträndern im inneren Winkel der Fächer befestigt, flach; Kapsel frucht.

Die Familie ist fast ganz tropisch.

Gattung:

**370. Cynanchum R. Br.** Krone radförmig; Staubblätter zu einem schildförmigen, fleischigen, 5–10lapigen Kranz verbunden; Früchte aufgeblasen.

Arten:

**370. Cynanchum R. Br.**

**1552. C. vincetoxicum R. Br.** Stengel aufrecht, grade; Blume weisslich. Rhizom. Juni—August.

Auf niedrigen und höheren Gebirgen in Süd- und Mittelddeutschland. Offic. Rhizoma vincetoxici s. Hierundinariae.

**1553. C. medium R. Br.** Stengel windend; Blume braun. Rhizom. Juni—August.

Felsige Gebirge in Südeuropa. Im Gebiet nur an der Grenze im Litorale.

**Fam. 62. Oleaceae.**

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{2} \times \overline{2}$ ,  $\overline{2} \times \overline{2}$ ,  $\overline{2}$ ,  $\overline{2}$ . Krone

bisweilen fehlend; Staubbl. unten mit der Krone verbunden; Fruchtknoten 2fächerig, 2blättrig; Fächer 2knospig; Samenk. vom inneren Fachwinkel herabhängend, mit Eiweiss und blattartigen Cotyledonen; Holzpflanzen mit opponirten Blättern.

Centrum: Wärmere Gegenden der nördlichen gemässigten Zone.

Gattungen:

**Zunft 1. Oleineae.** Frucht fleischig.

**371. Olea L.** K. 4zählig, abfällig; Kr. 4spaltig; Steinbeere mit 1–2 harten Steinen.

**372. Phillyraea L.** Steinbeere 1samig, zerbrechlich.

**373. Ligustrum L.** Beere 2fächerig, 4samig, saftig.

**Zunft 2. Lilaceae.** Frucht trocken.

**374. Syringa L.** Kronetrichterförmig; Kapsel 2fächerig.

**375. Fraxinus L.** Kelch und Krone meist fehlend; Spaltfrucht 2theilig, 2samig, geflügelt.

Arten:

## Zunft 1. Oleineae.

371. *Olea* L.

1554. *O. europaea* L. Oelbaum. Abbild. Taf. 299. B. immergrün, lanzettlich, unterseits weisslich. Mai. Juni.

In Südeuropa zur Oelgewinnung angebaut; am Südfuss der Alpen bisweilen in Gärten.

372. *Phillyraea* L.

1555. *Ph. media* L. Abbild. Taf. 299. Frucht mit vorspringendem Spitzchen. April.

Wälder an der Südgrenze.

373. *Ligustrum* L.

1556. *L. vulgare* L. Abbild. Taf. 299. B. länglich—lanzettlich, kahl, glänzend, lederig. Juni. Juli. Wälder, Gebüsche; ziemlich verbreitet.

374. *Syringa* L.

1557. *S. vulgaris* L. Abbild. Taf. 299. B. herzförmig, zugespitzt. April. Mai.

Im Gebiet eigentlich nur verwildert. Bekannt unter dem Namen spanischer Flieder.

375. *Fraxinus* L.

1558. *Fr. excelsior* L. Esche. Abbild. Taf. 299. B. 3—6zählig; Blättchen sitzend; Kelch und Krone fehlgeschlagen. April. Mai.

Wälder; bekannter Nutzbaum von 100—150 Fuss Höhe.

1559. *Fr. ornus* L. Mannaesche. Abbild. Taf. 299. B. meist 2paarig mit gestielten Blättchen; Krone weiss.

Gebirge an der Südgrenze.

## Fam. 63. Jasmineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{3-8}$ ,  $\overline{5-8}$ , 2, 2; Carpellblätter 2, syncarp; Fächer 1knospig; Samenknochen aufrecht; Staubweg paracarp; Beere oder Kapsel mit gradem Keim und kleinem Eiweiss; holzige Schlingpflanzen mit (meist) fiederig zusammengesetzten Blättern.

Centrum: Nördliche Subtropische Zone der östlichen Halbkugel.

Gattung:

376. *Jasminum* L. Krone trichterförmig; Beerenfrucht 1—2samig.

Arten:

376. *Jasminum* L.

1560. *J. officinale* L. Abbild. Taf. 299. Blättchen zugespitzt; Krone weiss, wohlriechend. Juli. August.

Haller, Deutschlands Flora.

Weinberge, Mauern etc. Südtirol, Litorale. Aus den Blüthen wird das Jasminöl gewonnen.

## Fam. 64. Gentianeae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Carpellblätter 2, die übrigen Blüthentheile 4—10zählig; Kelch- und Kronb. gamomer; Staubbl. unten mit der Krone verbunden, fortlaufend, nach Innen aufspringend; Carpellblätter syncarp; Fruchtk. 2fächerig oder durch Einrollen der Carpellbl. röhrenförmig 4fächerig; Samenknochen zahlreich, umgekehrt, an den eingerollten Carpellblatträndern befestigt, daher wandständig; Frucht eine 2klappige Kapsel, seltner beerenartig; Samen zahlreich, ohne Samenmantel mit gradem Keim und grossem fleischigem Eiweiss.

Wärmere Theile der gemässigten Zone und alpine Region.

Zünfte und Gattungen:

Zunft 1. Eugentianeae. Blätter wirtelständig; Kronlappen links gedreht; Landpflanzen.

377. *Gentiana* L. Krone cylindrisch—glockig; Staubwegmündung 2lappig; Kapsel 1fächerig.

378. *Erythraea* Rich. Krone röhrig—trichterförmig; Kapsel 2fächerig.

379. *Lomatogonium* A. Br. Krone radförmig; Staubweg kaum vorhanden, Mündung ungetheilt; Kapsel 1fächerig.

380. *Swertia* L. Krone radförmig, an der Basis der 5 Lappen je 2 franzige Honiggrübchen tragend; Staubweg sehr kurz mit einfacher Mündung; Kapsel 1fächerig.

381. *Chlora* L. Krone kurzröhrig tellerförmig, mit 8theiligem Saum; Staubbl. 8; Staubweg 2lappig; Kapsel 1fächerig.

382. *Cicendia* Ad. Kapsel halb 2fächerig; Staubweg kopfig.

Zunft 2. Menyantheae. Blätter wendelständig; Fruchtknoten auf drüsigen oder schuppigen Stempelträger; Sumpf- und Wasserpflanzen.

383. *Menyanthes* L. Krone trichterförmig; Saum 5theilig, nach Innen bärtig; Staubweg kurz 2lappig; Stempelträger gewimpert, ringförmig.

384. *Limnanthemum* Gmel. Fruchtknotenträger drüsig.

Arten:

## Zunft 1. Eugentianeae.

377. *Gentiana* L. Enzian.

Stamm 1. *Coelanthae*. St. ganz einfach; Kronenschlund nackt; Krone radförmig oder glockig mit keuliger Röhre, welche zwischen den Lappen mit einer am Ende abgestutzten oder in ein Anhängsel vorgezogenen Falte versehen ist.

a. Blüthen wirtelständig oder kopfig; Kelch 2theilig, scheidig, oder glockig und ungleich 2zählig.

1561. *G. lutea* L. Abbild. Taf. 299. Krone gross,

gelb, mit lanzettlichen verschmälert spitzten Lappen, welche bedeutend länger als die Röhre; Antheren frei. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Wiesen höherer Gebirge.

1562. *G. purpurea* L. Abbild. Taf. 301. Krone purpurn mit sehr kurzen eirunden Lappen; Antheren zusammengewachsen. Juli. August.

Alpen der Südschweiz.

b. Kelch glockig, ziemlich gleichzählig; sonst wie a.

1563. *G. pannonica* Scop. Krone dunkelpurpurn, schwärzlich punktiert, glockig; Kelch glockig, Zähne lanzettlich, zurückgebogen. August—September.

Alpen, Voralpen, besonders im südöstlichen Theil.

1564. *G. punctata* L. Abbild. Taf. 301. Krone hellgelb mit dunklen Punkten, glockig; Kelch glockig mit aufrechten Zähnen. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Riesengebirge.

1565. *G. cruciata* L. Abbild. Taf. 302. Krone tiefblau, keulig, 4spaltig; B. mit verlängerten, nach oben erweiterten Scheiden. Juli—September.

Wälder; zerstreut.

c. Blüthen einzeln achselständig oder zu 1—2ständig.

1566. *G. asclepiadea* L. Abbild. Taf. 302. Blüthen opponirt, achsel- und endständig, dunkelblau; B. sitzend, aus eiförmiger Basis lanzettlich und sehr spitz, abstehend. August—September.

Alpen, Voralpen, Riesengebirge.

1567. *G. pneumonanthe* L. Abbild. Taf. 302. Blüthen einzeln, 1—mehrere, opponirt oder wechselnd, gedrängt, tiefblau mit grünen Streifen; Röhre keulig—glockig; B. schmal lanzettlich—lineal, unterste schuppenförmig. Juli—October.

Moorige Wiesen; sehr zerstreut.

1568. *G. Fröhlichii* Hl. St. 1blüthig; Blume hellblau; B. mit hautigen oberwärts erweiterten Scheiden; Mündungslappen länglich; sonst wie vorige. Juli. August.

Höchste Alpen. Krain.

1569. *G. frigida* Haenk. St. 1—2blüthig; Blume weisslich, keulig—glockig; Staubweg kurz; sonst wie vorige. Juli. August.

Höchste Alpen; Steiermark.

1570. *G. acaulis* L. Abbild. Taf. 302. St. 1blüthig; Blume keulig—glockig, azurblau; Kelchzähne aus breiter Basis verschmälert lanzettlich, an die Kronenröhre angedrückt; Basalb. rosettg. Juli. August.

Alpen und Voralpen, bis zur Donau auf die Wiesen der Ebenen herabsteigend.

1571. *G. excisa* Presl. Basis der Kelchzähne wenig schmaler, die Zähne abstehend; sonst wie vorige, der sie sehr ähnlich und von der sie wohl nur Abart ist. Juli. August.

Höchste Granitalpen.

Stamm 2. *Calathia* Fröhl. Kronröhre cylindrisch; sonst wie *Coelantha*,

a. Wurzel vielstengelig, rasig, mit einblüthigen Stengeln und nichtblühenden Wurzelköpfen. Blumen blau, seltener weiss.

1572. *G. bavarica* L. Abbild. Taf. 302. B. eiförmig, abgerundet—stumpf, an der Basis zusammengezogen, untere oder alle gedrungen; Staubweg tief 2spaltig. Juli. August.

Alpen, meist häufig.

1573. *G. brachyphylla* Vill. Abbild. Taf. 302. B. fast kreisrund, kurz bespitzt, basalständige rosettg.; Staubweg ungetheilt. Juli. August.

Höchste Alpen. Wohl nur Form der vorigen.

1574. *G. verna* L. Abbild. Taf. 302. Kanten des Kelchs gleichmässig schmal geflügelt; B. lanzettlich, spitz, basalständige rosettg.; Staubweg ganz. April. Mai.

Wiesen der Alpen, Voralpen, Niederungen des südlichen Gebiets, im mittlen selten, so bei Schleiz, Giesen etc.

1575. *G. aestiva* R. S. Kelchflügel in der Mitte breiter; sonst wie vorige, der sie sehr ähnlich und von der sie wohl nur Form. Mai. Juni.

Voralpen; Krain, Kärnten, Südtirol.

1576. *G. imbricata* Fröhl. B. am Rande rau, sämmtlich dachig; sonst wie *G. verna* L., wovon sie wohl nur Abart ist. Juli. August.

Höchste Alpen; Krain, Tirol.

1577. *G. pumila* Jacq. B. lineal, an der Basis kaum schmaler, die unteren gedrängt. Juli. August.

Höchste Alpen. Krain, Kärnten, Steiermark, Oesterreich.

b. Sterile Köpfe fehlend.

1578. *G. prostrata* Haenke. Abbild. Taf. 302. Anhängsel der Krone halb so lang als die Lappen; B. eiförmig, stumpf; Staubweg 2theilig, zurückgerollt. Juli. August.

Höchste Alpen. Salzburg, Kärnten.

1579. *G. utriculosa* L. Abbild. Taf. 302. Kelch aufgeblasen, geflügelt, länglich—eiförmig; Staubweg verlängert. Juni—August.

Alpen und Voralpen in Baiern bis an die Donau und am Rhein bis Mannheim herab. Blume aussen weisslich, innen azurblau.

1580. *G. nivalis* L. Kelch cylindrisch, kielig kantig; Staubweg ziemlich kurz; Pflanze dünn, zierlich; Blume blau, aussen weisslich. Juli. August.

Höchste Alpen.

Stamm 3. *Endotricha*. Schlund der Krone gebartet. Blume violett.

1581. *G. campestris* L. Abbild. Taf. 301. Krone 4lappig; Kelchzähne ungleich, die 2 äusseren breiter; B. eiförmig—lanzettförmig, spitz. Juli. August.

Häufig auf Alpen und Voralpen; sonst auf Abhängen sehr zerstreut.

1582. *G. germanica* W. Abbild. Taf. 301. Krone meist 5lappig; Kelch fast gleichförmig 5zählig mit lineal-lanzettlichen Zähnen; B. eiförmig, spitz. August—September.

Rasige Abhänge, Gebüsche, bis in die Alpen; häufig. Syn. *G. amarella* L. (*G. amarella* W. ist nur eine kleinblumige Form davon.)

1583. *G. obtusifolia* W. Abbild. Taf. 300. Kelchb. in eine lanzettliche Spitze auslaufend; B. länglich, stumpf; sonst wie *G. germanica* W. Juli. August.

Alpen, Voralpen, sonst nur vereinzelt und zerstreut.

1584. *G. tenella* Rottb. Krone 4lappig; Kelch 4lappig mit fast gleichen Lappen; B. eirund—länglich, ziemlich spitz. August. September.

Höchste Alpen. Zartes Pflänzchen.

1585. *G. nana* Wulf. Abbild. Taf. 300. Krone 4—5lappig; Kelch 4—5spaltig mit fast gleichen Abschnitten; B. eirund, abgerundet. August. September.

Höchste Alpen; Kärnten, Salzburg.

Stamm 4. *Grossopetalum*. Kronenlappen gewimpert; Schlund kahl.

1586. *G. ciliata* L. Abbild. Taf. 301. Blume einzeln, endständig; Krone 4lappig mit gesägten Lappen; B. lineal—lanzettlich. August—October.

Abhänge, lichte Nadelwälder; nicht selten.

### 378. *Erythraea* Rich.

1587. *E. centaurium* Pers. Abbild. Taf. 303. St. einfach; B. eirund—länglich, meist 5nervig; Blust trugdoldig, endständig, immer gleich hoch, zuletzt locker; Kronlappen eirund. Juli. August.

Sumpfige Wälder; verbreitet.

1588. *E. linariaefolia* Pers. Abbild. Taf. 300. B. lineal—länglich, meist 3nervig; Blust zuletzt ungleich hoch; sonst wie vorige. Juli.

Sandige moorige Orte an der Küste der Nord- und Ostsee.

1589. *E. pulchella* Fr. Abbild. Taf. 300. Sehr ästig; B. eirund, 5nervig; Blüten achselständig, gestielt; Kronlappen lanzettlich. Juli. August.

Moorige Triften; ziemlich häufig.

1590. *E. spicata* Pers. Blust ährig; B. länglich; Kelchzähne ungleich. Juli. August.

Moore am adriatischen Meer; Triest, Aquileja.

### 379. *Lomatogonium* A. Br.

1591. *L. carinthiacum* A. Br. Abbild. Taf. 301. Krone mit bärtigem Schlund. August. September.

Hochalpen, in Giessbächen, an Felsen etc.; Salzburg, Kärnten, Wallis.

### 380. *Swertia* L.

1592. *S. perennis* L. Abbild. Taf. 301. Blütenstiele geflügelt 4kantig; Bl. blass violett. Juli. August. Alpen, Voralpen, höhere Gebirge, Moore des nördlichen Gebiets.

### 381. *Chlora* L.

1593. *Ch. perfoliata* L. Abbild. Taf. 301. Stengelb. dreieckig—eirund, mit der ganzen Breite verwachsen. Juli. August.

Moorige Wiesen; sehr zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

1594. *Ch. serotina* K. Stengelb. eirund—lanzettlich, nur an der Basis verbunden. August—October.

Wie vorige, aber nur von der Schweiz am Rhein herab.

### 382. *Cicendia* Ad.

1595. *C. filiformis* Del. Kelch kurz-glockig, 4zählig; Krone gelb. Juli. August.

Feuchte sandige Triften des nördlichen Gebiets.

### Zunft 2. *Menyantheae*.

### 383. *Menyanthes* L.

1596. *M. trifoliata* L. Abbild. Taf. 301. Blätter basalständig, langgestielt, 3zählig. April. Mai.

Moorige Wiesen; meist nicht selten.

### 384. *Limnanthemum* Gmel.

1597. *L. nymphaeoides* Lk. Abbild. Taf. 301. B. schwimmend, kreisrund mit herzförmiger Basis; Bl. gelb. Juli. August.

Stehende Gewässer; sehr zerstreut.

### Fam. 65. *Polemoniaceae*.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; 5 mit der gamopetalen Krone unten verbundene Staubblätter; Carpellbl. 3, syncarp; mit langem paracarpem Staubweg und 3lappiger Mündung; Samenträger central, mit den Scheidewänden verbunden; Kapsel frucht fachspaltig, zuletzt die Klappen zugleich vom Samenträger sich lösend, 3fächerig, mehrsamig. Embryo im grossen Eiweiss.

### Gattung:

385. *Polemonium* L. Die an der Einfügungstelle breiter werdenden Staubfäden schliessen den Schlund der kurz trichterig-radförmigen Krone.

### Arten:

### 385. *Polemonium* L.

1598. *P. caeruleum* L. Wiesen, lichte Waldungen. In Norddeutschland selten, im Süden häufiger, in Mitteleuropa fast ganz fehlend. Caudex. Mai—Juli.

### Fam. 66. *Solanaceae*.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen. Typus:  $\overline{5}$ ,  $\overline{5}$ , 5, 2; (seltener die

3 äusseren Kreise 4—6zählig); die 2 Carpellblätter stehen in der Blüthe rechts und links und bilden einen 2fächerigen Fruchtknoten, welcher bisweilen durch flügelartige Vorsprünge des centralen Samenträgers unächt 4fächerig wird; Samenträger mit den Carpellblatträndern ringsum verbunden, vielknospig; Griffel endständig; 2fächerige oder unächt 4fächerige Kapsel

oder Beere; Samenknoſpe campylotrop; Keim gekrümmt (bei allen Einheimiſchen).

Centrum: Aequatorial-Zone.

Gattungen:

**Zunft 1. Nicotianeae.** Kapsel 2fächerig, ſcheidewandſpaltig.

386. *Nicotiana* L. Krone unten röhrig, oben plötzlich erwei-tert, mit 5lappigem Saum; Kelch bleibend; Kapsel zuletzt 4zäh- nig aufſpringend. Kelch, Kronröhre (außen) und Staubfäden drüſenhaarig.

**Zunft 2. Datureae.** Kapsel unächt 4fächerig.

387. *Datura* L. Kelch von der bleibenden Basis abfallend; Krone trichterförmig.

**Zunft 3. Hyoscyameae.** Deckelfrucht.

388. *Hyoscyamus* L. Deckelfrucht vom bleibenden und auswachsenden Kelch umſchloſſen, unten bauchig, oben verengt.

389. *Scopolina* Schult. Deckelfrucht faſt kugelig mit groſſem Deckel; Kelch röhrig glockig.

**Zunft 4. Eusolaneae.** Beerenfrucht.

390. *Lycium* L. Krone tellerförmig, 5theilig; Staub- am Schlund behaart.

391. *Solanum* L. Krone radförmig, 5lappig—5ſpal- tig; Staubb. mit 2 Löchern aufſpringend.

392. *Physalis* L. Beere vom aufgeblaſenen Kelch umſchloſſen; Staubb. mit Spalten aufſpringend.

393. *Atropa* L. Krone glockig; Staubb. an der Basis durch Haare den Kronenſchlund ſchlieſſend.

Arten:

**Zunft 1. Nicotianeae.**

386. *Nicotiana* L. Tabak.

1599. *N. tabacum* L. Abbild. Taf. 309. Virgi- niſcher Tabak. B. länglich—lanzettlich, zugespitzt, die unteren verſchmälert herablaufend; Kronenſchlund bauchig aufgeblaſen; Theile zugespitzt. Juli. Auguſt. Nur angebaut.

1600. *N. latissima* M. Maryländiſcher Tabak. B. eirund—lanzettlich, aus geöhreltem Grund herab- laufend; Kronentheile zugespitzt. Alle Theile gröſſer als bei der vorigen. Juli. Auguſt. Nur angebaut.

1601. *N. rustica* L. Abbild. Taf. 309. Türkischer oder Bauerntabak. B. eirund, geſtielt, wellig; Kelch etwas aufgeblaſen, eirund; Krone cylindriſch mit runden ſtumpfen Lappen. Juli. Auguſt. Wie die vorige.

**Zunft 2. Datureae.**

387. *Datura* L.

1602. *D. stramonium* L. Stechapfel. Abbild. Taf. 309. B. groſſ, eiförmig, kahl, ungleich buchtig—ausgeſchweift, dunkelgrün, etwas glänzend; Kapseln aufrecht, dicht mit graden Stacheln beſetzt. Juli. Aug. Auf Culturland bisweilen verwildert. Offic. Sem. datureae.

**Zunft 3. Hyoscyameae.**

388. *Hyoscyamus* L.

1603. *H. niger* L. Bilſenkraut. Abbild. Taf. 310. B. länglich, buchtig fiederspaltig, drüſenhaarig, mattgrün mit helleren Nerven; Stengelb. halbumfaſſend; Krone mattgelb mit dunkelvioletten Adern. Juni. Juli. Auf Culturboden und Schutt eingebürgert. Off. Sem. hyoscyami.

1604. *H. albus* L. Abbild. Taf. 309. B. alle ge- ſtielt, eirund, ſtumpf buchtig gelappt; Krone blaſſgelb.

389. *Scopolina* Schult.

1605. *S. atropoides* Sch. Abbild. Taf. 310. Krone röhrig glockig, leberbraun, innen matt olivenfarbig. April. Mai. Schattige Wälder; Krain.

**Zunft 4. Eusolaneae.**

390. *Lycium* L.

1606. *L. europaeum* L. Kronenſaum ſo lang wie die Röhre. Mai. Juni. Nur auf der Inſel Veglia.

1607. *L. barbarum* L. Abbild. Taf. 308. Kronen- ſaum halb ſo lang wie die Röhre. Juni. Juli. Aus dem Süden ſtammend, bisweilen verwildert.

391. *Solanum* L.

1608. *S. villosum* Lam. Abbild. Taf. 308. Beeren gelb; Pflanze filzig—zottig. Juli—October. Sterile Orte, nicht häufig.

1609. *S. miniatum* Bernh. Abbild. Taf. 308. Beeren mennigroth; Pflanze abſtehend zottig. Juli bis October. Wie vorige.

1610. *S. nigrum* L. Abbild. Taf. 308. Beeren ſchwarz; B. eirund, buchtig gezähnt, wie der St. mit einwärts gekrümmten aufrechten Haaren beſetzt. Juli bis November. Culturboden und sterile Orte; gemein.

1611. *S. dulcamara* L. Abbild. Taf. 308. Beeren eirund, roth; B. ei-herzförmig, oberſte ſpiessförmig; St. holzig, ſchlingend. Juni—Auguſt. Feuchte Gebüſche, beſonders an Ufern; häufig.

1612. *S. tuberosum* L. Abbild. Taf. 310. Kar- toffel. B. gefiedert; ſehr kleine Blättchen mit gröſ- seren wechſelnd. Die bekannte Kartoffel, aus Amerika ſtammend und in zahlreichen Spielarten angebaut.

392. *Physalis* L.

1613. *Ph. alkekengi* L. Abbild. Taf. 308. B. faſt opponirt, faſt ganzrandig, ſpitz. Juni. Juli. An Wegen, Abhängen, unter Burgruinen etc., wohl nur eingebürgert.

393. *Atropa* L.

1614. *A. belladonna* L. Abbild. Taf. 310. B. ei-

rund, spitz, ganzrandig, an den Aesten zu zweien, von denen das eine bedeutend kleiner ist. Juni. Juli.

Waldlichtungen, besonders in Gebirgen; im südlichen Gebiet häufig, im nördlichen seltner.

### Fam 67. Orobancheae.

Hypogynische schmarotzende, also chlorophyllfreie Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus; 5, 5, 5, 2; Carpellblätter paracarp; Samen zahlreich, wandständig; von den 5 Staubblättern eins fehlgeschlagen.

Centrum: Südeuropa.

#### Gattungen:

394. *Orobanche* L. Kronenoberlippe 2lappig, Unterlippe 3lappig; Krone anwelkend.

395. *Lathraea* L. Kronenoberlippe ganz, Unterlippe 3lappig; Krone abfällig.

#### Arten:

#### 394. *Orobanche* L.

**Stamm 1. Osproleon.** Kelch 2theilig, die Theile bisweilen vorn zusammengewachsen, ein einzelnes Deckblättchen unter jeder Blüthe.

1615. *O. cruenta* Bert. Abbild. Taf. 318. Kelchblättchen mehrnervig, länger als die Kronröhre; Krone glockig, an der Basis vorn kropfig bauchig, mit ungleich gezähnelten drüsig wimperigen Lippen; Staub. an der Basis der Krone eingefügt, dicht behaart, oberwärts drüsenhaarig. Juni. Juli.

Auf Lotus und Hippocrepis, von Regensburg an im südlichen Gebiet.

1616. *O. rapum* Thuill. Abbild. Taf. 318. Kelch. mehrnervig, etwa von der Länge der Kronröhre; Kronlippen wellig, nicht wimperig, hell röthlichbraun oder fleischfarben; Staub. unten ganz kahl; Staubwegmündung unberandet; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Auf Sarothamnus, im ganzen Rheingebiet; sonst nur vereinzelt.

1617. *O. procera* K. Kelch. breiteiförmig, kürzer als die Kronröhre; Kronlippen nicht wellig, ungleich gezähnelte, am Rand schwach drüsig; Staub. nur an der Basis spärlich behaart; sonst wie vorige. Juni.

Auf Cirsium arvense L., bei Mannheim.

1618. *O. pruinosa* Lapeyr. Kelch. 5nervig, schmal pfriemlich, so lang wie die Kronröhre; Krone glockig mit krausen, wellig faltigen ausgebreiteten stumpf gezähnelten, aderigen nicht gewimperten Lippen; Oberlippen 2lappig; Staub. unten zottig, oben schwach drüsig.

Auf Vicia faba L. bei Fiume.

1619. *O. Scabiosae* K. Kelch. kürzer als die Kronröhre; Krone aussen, die Oberlippe innen mit zerstreuten kurzen Drüsenhaaren besetzt, welche auf violetten Knötchen sitzen; Staub. unten zerstreuthaarig, oben fast kahl. Juni.

Auf Scabiosa columbaria und Carduus defloratus, auf Alpen.

1620. *O. Galii* Duby. Abbild. Taf. 319. Kelch. halb so lang wie die Kronröhre; Krone allmählig erweitert, oben glockig, mit ungleich gezähnelten Lippen; Seiten der helmartigen Oberlippe vorwärts gerichtet; Staub. dicht behaart. Juni. Juli.

Auf Galium. Syn. *O. caryophyllacea* Sm.

1621. *O. pallidiflora* W. Grab. Kelch. breiteirund, plötzlich in eine pfriemliche Spitze zusammengezogen, so lang wie die Kronröhre; Krone glockig mit ziemlich gradem Rücken, aussen (die Oberlippe innen) mit ocker-gelbem drüsig behaartem Knötchen besetzt; Abschn. der Unterlippe fast gleich; Staub. unten zerstreuthaarig, oben kahl. Juni.

Auf Cirsium arvense L. und Carduus arvensoides L.; Breslau, Frankfurt, Tennstedt.

1622. *O. epithymum* DC. Abbild. Taf. 318. Kelch. lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, länger als die Kronröhre, ungetheilt oder mit spreizendem Zahn 2spaltig; Krone aussen, wie die Oberlippe innen, auf sehr feinen Knötchen drüsig behaart; Mittellappen der Unterlippe doppelt so lang als die seitlichen; Staub. unten zerstreuthaarig. Juni. Juli.

Auf Thymus serpyllum L., im mittlen und südlichen Gebiet zerstreut.

1623. *O. Cirsii* Fr. Kelch. lanzettlich, spitz, halb so lang wie die Kronröhre; Kronenoberlippe ausgerandet, fein gekerbt; Mittellappen der Unterlippe vorgezogen, länglich, Staubweg kahl. Juni. Juli.

Auf Cirsium oleraceum, heterophyllum, palustre und rivulare schmarotzend. Sehr selten.

1624. *O. Libanotidis* Rupr. Kelch. lanzettlich, kürzer als die Kronröhre; Oberlippe der Krone kraus, 2lappig; Lappen der 3spaltigen Unterlippe fast gleich gross; Staub. unten breiter und weichhaarig, oben kahl. Juni.

Nur im böhmischen Mittelgebirge auf Libanotis montana gefunden.

1625. *O. rubens* Wallr. Abbild. Taf. 318. Kelch. breit eirund, pfriemlich zugespitzt, hinten und vorn mit einem Zahn versehen oder ungleich 2spaltig, etwa halb so lang wie die Kronröhre; diese aus gekrümmter Basis röhrig glockig, am Rücken grade, am Ende helmartig abschüssig; Oberlippe abstehend 2lappig; Staub. von unten bis zur Mitte dicht behaart. Mai. Juni.

Auf Medicago; häufig.

1626. *O. Teucrii* F. W. Schultz. Kelch breit eirund, fast gleichmässig 2spaltig, etwa halb so lang wie die Kronröhre; Krone glockig-röhrig, am Rücken grade, am Ende helmig abschüssig; Oberlippe ganz; Staub. bis zur Mitte behaart; Staubwegmündung sammetig-warzig. Mai. Juni.

Auf Thymus serpyllum, Teucrium chamaedrys und T. montanum; vereinzelt, so bei Salzburg, Zweibrücken, im Elsass, Rheinprovinz etc.

1627. *O. elatior* Sutt. Kelch. mehrnervig, fast gleichförmig 2spaltig, kürzer als die Kronröhre; Krone schwach gekrümmt; Oberlippe schwach 2lappig, gezäh-

netzt, zurückgeschlagen; Staubb. überall behaart, unten drüsig. Juni.

Auf *Centaurea scabiosa*; sehr zerstreut und selten.

**1628. *O. loricata* Rehb.** Kelchb. 3—5nervig, 2lappig, von der Länge der Kronröhre; Krone auf dem Rücken grade, an der Spitze vorwärts gekrümmt; Oberlippe abstehend 2lappig; Staubb. unter der Mitte der Kronröhre entspringend, nur am Grunde spärlich behaart. Juni.

Auf *Artemisia campestris* L., sehr selten.

**1629. *O. Picridis* F. W. Schultz.** Kelchb. 1—2nervig, ungetheilt oder vorn mit einem Zahn, länger als die auf dem Rücken grade, an der Spitze vorwärts gekrümmte Kronröhre; Oberlippe ungetheilt; Staubb. fast in der Mitte der Kronröhre entspringend, an der unteren Hälfte dicht behaart; Staubwegmündung fast glatt, dicht mit kleinen stumpfen Wäzchen besetzt. Juni.

Auf *Picris hieracioides*.

**1630. *O. flava* Mart.** Kelch 1nervig oder schwach 3nervig, halb so lang wie die auf dem Rücken gekrümmte Kronröhre; Oberlippe zurückgeschlagen 2lappig; Staubb. von der Basis bis über die Mitte dicht behaart; Staubwegmündung warzig-narbig. Juli.

Auf *Tussilago nivea*; Isar Auen bei München.

**1631. *O. lucorum* A. Br.** Kelchb. 2nervig, ungleich 2spaltig, so lang wie die Kronröhre; Krone auf dem Rücken gekrümmt; Lippen fein drüsig gewimpert, schwach gezähnt; Oberlippe abstehend 2lappig; Staubb. an der unteren Hälfte dicht behaart. Juni. Juli.

Auf *Berberis* und *Rubus*. Oberbaiern, Südtirol.

**1632. *O. salviae* F. W. Schultz.** Kelchb. 1nervig; Lippen gezähnt, schwach gewimpert; Staubb. oben spärlich drüsig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Voralpen, auf *Salvia glutinosa*; bairisches Hochland.

**1633. *O. minor* Sutt.** Kelchb. mehrnervig, aus eiförmiger Basis plötzlich schmal pfriemlich oder in 2 pfriemliche Spitzen gespalten; Krone röhrig, sanft gekrümmt; Lippen stumpf gezähnt, aderig, wellig; Oberlippe vorwärts gerichtet 2lappig; Staubb. nur unten zerstreuthaarig. Juni.

Auf *Trifolium*; Finne, Wallis, Waadt.

**1634. *O. Hederæ* Dub.** Aehren sehr lang; Kelchb. mehrnervig, eirund-länglich, plötzlich in 1—2 pfriemliche Spitzen zusammengezogen; Krone engröhrig, in der Mitte zusammengezogen; Lippen ungleich stumpf gezähnt; Oberlippe ausgerandet, aufwärts geschlagen. Juni. Juli.

Auf *Ephedra*; am Mittelrhein.

**1635. *O. amethystea* Thuill.** Kelch 3—6nervig, auf eiförmiger Basis plötzlich pfriemlich verschmälert, oder 2spaltig; Krone röhrig, am Grund plötzlich knieförmig gebogen und vorwärts gekrümmt; Lippen ungleich spitz gezähnt, wellig kraus; Staubb. von der Biegung der Krone entspringend, nur unten zerstreuthaarig. Juni. Juli.

Auf *Eryngium campestre*; Bingen, Bonn, Coblenz.

**1636. *O. Buekiana* K.** Kelchb. mehrnervig, eirund, 2spaltig mit lanzettlichen Abschnitten; Krone über den Grund plötzlich vorwärts gekrümmt; Oberlippe abge-

rundet, ganz oder schwach ausgerandet, vorgestreckt; Unterlippe herabgebogen; Lappen rundlich, ganz, der middle etwas grösser. Juni.

Auf *Medicago sativa*; bei Frankfurt an der Oder.

NB. *O. Cervariae* Sward. und ihre angebliche Identität mit der vorigen ist im Gebiet weiter zu verfolgen.

**1637. *O. fragrans* K.** Krone röhrig-trichterig; Staubb. in der Mitte eingefügt, aus bogig absteher Basis aufstrebend, unten behaart; Antherenkammern kurz und sehr fein stachelspitzig.

Unterösterreich.

**1638. *O. caerulescens* Steph.** Kronröhre gekrümmt, unten eiförmig, über dem Fruchtknoten eingeschnürt; Lappen der Unterlippe hohl. Mai. Juni.

Auf *Artemisia campestris*; bei Regensburg, Graudenz, Danzig, Frankfurt a/O.

**Stamm 2. *Trionychon*.** Kelch ringsum geschlossen, von 3 Deckb. gestützt.

**1639. *O. caerulea* Vill.** Kelch 5zählig; Zähne lanzettlich, spitz; Kronröhre in der Mitte verengt mit spitzen flachen Lappen; St. einfach. Juni. Juli.

Auf *Achillea millefolium*; zerstreut.

**1640. *O. arenaria* Borkh.** Kelchzähne 5, pfriemlich; Kronröhre fast grade; Lappen stumpf, am Rand zurückgebogen; Staubbeutel mit 2 bärtigen Längslinien. Juli.

Auf *Artemisia campestris*; sehr zerstreut.

**1641. *O. ramosa* L.** Kelch mit 4 Beckig-eiförmigen pfriemlich zugespitzten Zähnen; Staubb. kahl; St. ästig. Juni—August.

Auf Hanf, Tabak und Solanum; zerstreut.

### 395. *Lathraea* L.

**1642. *L. squamaria* L.** Oberlippe helmig; Unterlippe 3lappig. März—Mai.

Auf verschiedenen Sträuchern schmarotzend.

## Fam. 68. Scrophularineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen. Typus: ♂, ♂, ♀, ♀; beim

Kelch 3 Blätter nach oben gerichtet (Oberlippe), 2 nach unten (Unterlippe), bei der Krone umgekehrt; von den 5 Staubblättern meist 1, selten 3 fehlgeschlagen, meist 2 längere und 2 kürzere Staubfäden (*Didynamia*, Cl. 14 nach Linné); Carpellblätter 2, syncarp mit apocarpem Griffel, daher der Fruchtknoten 2fächerig, in der Blüthe oben und unten stehend; Samenknoten zahlreich an einem fleischigen centralen Satträger (Mittelsäulchen) befestigt, welcher mit der Scheidewand verbunden ist; Griffel endständig; 2fächerige, vielsamige Kapsel Frucht, selten Beerenfrucht; Inneneiweiss.

Centrum: Die gemässigten Zonen.

Gattungen:

**Zunft 1. *Verbasceae*.** Krone fast einfach symmetrisch mit kurzer, oft fast kugelig Röhre und ausgebreitetem 4—5spaltigem Saum; Staubbl. 2 oder 5,

mit gekuppelten Kammern; Kapsel 2klappig, scheidewandspaltig.

**396. Verbascum L.** Krone radförmig—trichterig, mit 5 ungleichen Lappen; Staub. 5.

**Zunft 2. Antirrhineae.** Krone röhrig, meist 2lippig, rachenförmig oder maskirt; Staub. 4, didynamisch; Kapsel mehrklappig, Deckelfrucht oder Streubüchse.

**397. Antirrhinum L.** Krone am Grunde ausgesackt, maskirt; Unterlippe 3lippig, in der Mitte aufgeblasen; Oberlippe 2lippig; Streubüchse oben mit 3 Löchern aufspringend.

**398. Linaria Tourn.** Krone am Grunde gespornt; Kapsel 2klappig, scheidewandlösend; sonst wie Antirrhinum.

**399. Scrophularia L.** Krone fast kugelig, kurzsaumig, 5lippig, 2lippig, offen; Kapsel 2klappig.

**400. Annarrhinum Desf.** Krone cylindrisch, 2lippig, offen; sonst wie Linaria.

**401. Erinus L.** Krone trichterig, tellerförmig, ungleich 5spaltig; Kapsel 2klappig, zuletzt 4zähmig.

**Zunft 3. Digitaleae.** Krone röhrig mit 2lippigem offenem Saum; Staub. am Grund gebogen, Kapsel scheidewandspaltig, 2klappig, 4lippig, zuletzt scheidewandlösend.

**402. Digitalis Tourn.** Kronröhre bauchig-glockig; Staub. 4, didynamisch.

**Zunft 4. Gratiroleae.** Kapsel fachspaltig, zuletzt scheidewandlösend; Staub. häufig 2; sonst wie vorige.

**403. Gratiola R. Br.** Staub. 2, mit 2 Nebenstaubfäden.

**Zunft 5. Veroneae.** Krone radförmig-trichterig; Staub. (bei den Einheimischen) 2; Kapsel fachspaltig.

**404. Veronica L.** Krone 4lippig, der oberste Lappen breiter; Kapsel ausgerandet.

**405. Paederota L.** Krone 2lippig, bartlos; Kapsel 4zähmig.

**406. Wulfenia Jacq.** Kronenschlund bärtig; sonst wie vorige.

**407. Lindernia L.** Fruchtknoten 1fächerig, 2klappig; sonst wie vorige.

**408. Limosella L.** Krone röhrig-glockig, Fruchtknoten 1fächerig, am Grund 2fächerig; Samenträger freier.

**Zunft 6. Rhinanthae.** Krone 3lippig; Staub. meist 4, unten geschwänzt; Kapsel fachspaltig.

**409. Tozzia L.** Kelch 4—5zähmig; Krone nach oben trichterig erweitert; Oberlippe 2spaltig; Kapsel kugelig, 1fächerig, 1samig.

**410. Melampyrum L.** Kelch lang pfriemlich 4zähmig; Krone langröhrig; Oberlippe am Rand zurückgeschlagen; Mittellappen der Unterlippe 3zähmig, 2buckelig; Seitenlappen umgeschlagen; Kapsel 2fächerig, 2klappig, 2—4samig.

**411. Pedicularis L.** Kelch bauchig, 5zähmig; Kronenoberlippe zusammengedrückt helmförmig; Unterlippe gleichmässig 3lippig; Fruchtknoten 2fächerig, 4—vielenknospig.

**412. Alectorolophus Hall.** Kelch aufgeblasen, 4zähmig; Samen geflügelt; sonst wie vorige.

**413. Bartsia L.** Kelch glockig, 4spaltig; Kronen-

oberlippe ganz; Staub. behaart, mit Endspitze; Samen auf einer Seite 3flügelig.

**414. Trixago Lk.** Kelch glockig, gleichmässig 4spaltig; Krone 2lippig; Staub. eingeschlossen; Kapsel geschnäbelt, aufgeblasen, stachelspitzig; Samen gerippt, flügellos.

**415. Euphrasia L.** Kelch röhrig, 4zähmig, 2lippig; Krone 2lippig, offen; Oberlippe zurückgebogen; Unterlippe 3lippig; die 3 oberen Staub. an der Spitze haarig, das unterste stachelspitzig; Same weissgerippt, flügellos.

Arten:

**Zunft 1. Verbaseae.**

**396. Verbascum L.** Königskerze.

**Stamm 1.** B. völlig herablaufend; Krone gelb; Wollhaare der Staub. weiss.

**1643. V. thapsus L.** Abbild. Taf. 311. Filamente weisswollig, die 2 längeren 4 Mal so lang wie die Anthere, kahl oder oben spärlich behaart. Juli. August. Waldlichtungen, Abhänge; nicht selten.

**1644. V. thapsiforme Schrad.** Abbild. Taf. 311. Die 2 längeren Filamente  $1\frac{1}{2}$ —2 Mal so lang wie die Anthere; Blumen grösser und blasser; sonst wie vorige; häufig.

**Stamm 2.** B. unvollständig herablaufend.

1) Blume gelb, Wollhaare der Filamente weiss.

**1645. V. phlomoides L.** Abbild. Taf. 311. B. gelblich filzig, die oberen kurz- oder halb herablaufend; Traube meist einzeln; die 2 längeren Filamente kahl oder oberwärts spärlich behaart,  $1\frac{1}{2}$ —2 Mal so lang wie die einerseits lang herablaufende Anthere. Juli. August. Sterile Abhänge, zerstreut.

Von den 3 vorstehenden Arten sind die Blüten officinell: flores verbasci.

**1646. V. montanum Schrad.** Obere B. halb herablaufend; die 2 längeren Filamente 3—4 Mal länger als die einerseits kurz herablaufende Anthere. Juli. August. Bergabhänge; selten; Wallis, Mittelrhein.

Zwischen den Arten der Gattung bilden sich zahlreiche Bastarde.

2) Blume gelb; Wollhaare der Filamente violett.

**1647. V. sinuatum L.** Untere B. buchtig, obere gekerbt; Traube rispig; Antheren gleichmässig. Juli. August.

Sterile Orte; Istrien, Osero.

3) Blume rothbraun; Wollhaare der Filamente violett.

**1648. V. versiflorum Schrad.** Traube rispig; Hauptbüschel 3—5blüthig; Stielchen zur Blüthezeit  $1\frac{1}{2}$  Mal, zur Fruchtzeit 3 Mal so lang wie der Kelch. Juli. August.

Nur bei Prag an sterilen Orten.

**Stamm 3.** B. nicht herablaufend; Blüten büschelig.

1) Blume gelb; Wollhaare der Filamente weiss.

**1649. V. speciosum Schrad.** B. ganzrandig, wellig,

filzig, Filz dauernd; Stengelb. geöhret, herzförmig, sitzend. Juli, August.

Grasige Hügel, Waldränder; Niederösterreich.

**1650. V. pulverulentum Vill.** B. schwach gekerbt, mit abfälligem flockigem weissem Filz bedeckt; Stengel und Aeste stielrund; untere B. länglich, in den Stiel verschmälert; obere halbstengelumfassend, lang zugespitzt. Juli, August.

Sonnige Abhänge im Rheingebiet von Basel bis Coblenz; Litorale.

**1651. V. lychnitis L.** Aeste scharfkantig, pyramidal rispig; B. oberseits fast kahl, unten staubig filzig; Staubbl. weisswollig. Juli, August.

Sterile Orte; häufig.

2) Blume gelb; Wolle der Filamente purpurn.

**1652. V. nigrum L.** Abbild. Taf. 312. St. oberwärts scharfkantig; Traube verlängert; B. wie bei voriger; Blütenstielchen doppelt so lang wie der Kelch. Juli, August.

Sterile Orte; sandliebend; zerstreut.

**1653. V. orientale M. B.** Aeste rispig, wie der Stengel fast stielrund; untere B. eirund-länglich, in den Stiel zusammengezogen oder seicht herzförmig, obere sitzend, fast herzförmig; Blütenstielchen nicht viel länger als der Kelch. Juli, August.

Sterile Orte des südlichen Gebiets.

**Stamm 4.** B. nicht herablaufend; Blüten einzeln oder paarweis.

**1654. V. phoeniceum L.** Abbild. Taf. 312. B. unterseits flaumig, oberseits glänzend, die unteren rosettig, gestielt, eirund-länglich, gekerbt, obere klein, gekerbt; Blütenstielchen einzeln, weit länger als die Deckb. Juni, Juli.

Trockne Abhänge; sehr zerstreut.

**1655. V. blattaria L.** Abbild. Taf. 312. B. kahl, untere buchtig, obere sitzend, fast herzförmig, halbstengelumfassend; Blütenstielchen einzeln, etwas länger als die Deckblätter; Blume gelb mit violett-wolligen Staubblättern. Juni, Juli.

Feuchte Orte; zerstreut.

## Zunft 2. Antirrhineae.

### 397. Antirrhinum L.

**1656. A. maius L.** Abbild. Taf. 314. Blüten gedrängt; Kelchzähne stumpf, eiförmig, sehr kurz. Juni—October.

Alte Mauern, Flusskies; nur im südlichen Gebiet wild.

**1657. A. orontium L.** Abbild. Taf. 314. Blüten locker; Kelchzähne lanzettlich, länger als die Krone. Juli—Herbst.

Auf Culturland; zerstreut.

### 398. Linaria Tourn.

**Stamm 1. Cymbalaria.** Stengel rankend.

**1658. L. cymbalaria Mill.** Abbild. Taf. 314. B. herzförmig, rundlich, klappig, etwas glänzend. Juni—September.

Mauern und Felsen des südlichen Gebiets, im nördlichen nur verwildert.

**1659. L. elatine Mill.** Abbild. Taf. 314. B. eirund-spiessförmig; Sporn grade; Blütenstiele kahl. Juli—Herbst.

Aecker auf Kalk- und Lehmboden; zerstreut.

**1660. L. commutata Bernh.** B. spiessförmig; Sporn etwas hakig. August, September.

Aecker; Istrien.

**1661. L. spuria Mill.** Abbild. Taf. 314. B. rundlich-eiförmig; Sporn gebogen; Blütenstiele zottig. Juli, August.

Aecker auf Kalk- und Lehmboden im südlichen Gebiet.

**Stamm 2. Chaenorhinum.** Blüten einzeln in den Blattachseln.

**1662. L. minor Desf.** Abbild. Taf. 314. Pflanze überall drüsig; Blütenstiele 3 Mal so lang wie der Kelch; Lappen der Oberlippe spreizend. Juli—Herbst. Auf Culturland und sterilen Boden.

**1663. L. litoralis Bernh.** Abbild. Taf. 314. Blütenstiele so lang wie der Kelch; Lappen der Oberlippe parallel. Juni, Juli.

Meeresufer; Istrien.

**Stamm 3. Linariastrum DC.** Trauben endständig.

**1664. L. triphylla Mill.** Abbild. Taf. 315. B. gedreiet, eiförmig-länglich, 3nervig; Aehre gedrungen. Juni, Juli.

Auf Culturland. Istrien.

**1665. L. alpina Mill.** Abbild. Taf. 315. B. 4-zählig, lineal-länglich, blau bereift; Traube armlüthig; Samen kreisrund geflügelt. Juli, August.

Alpengiessbäche, Gerölle etc., bis in die Hochebene herab.

**1666. L. pelisseriana M.** Untere B. 4zählig; Traube kopfig; Same kammig gewimpert. Mai, Juni.

Sterile Orte; Istrien.

**1667. L. arvensis Desf.** Abbild. Taf. 315. Kelch und Blütenstielchen drüsenhaarig; Traube kopfig; Samen breit kreisrund geflügelt. Juli, August.

Aecker, sandliebend; im mittlen und nördlichen Gebiet.

**1668. L. simplex DC.** Samen in der Mitte knotig rau; sonst wie vorige, von der sie wohl nur Form ist. Auf Aeckern bei Lüttich.

**1669. L. striata DC.** Abbild. Taf. 315. Völlig kahl; B. lineal-lanzettlich, untere wirtelig, obere wendelständig; Samen ungeflügelt. Juli, August.

Sterile Orte; Elsass, Waadt; sonst kaum vorhanden.

**1670. L. chalepensis Mill.** Traube verlängert, locker; Kelchabschnitte lineal, doppelt so lang wie die rundliche zusammengedrückte Kapsel; Same grubig-runzelig. Mai, Juni.

Steinige Orte; Fiume, Veglia, Cherso.

**1671. L. Loeselli Schweigg.** Abbild. Taf. 315. B. wendelständig, entfernt; Samen flach, geflügelt, glatt; sonst wie vorige. Juni, Juli.

Sandige Orte an der Ostsee in Pommern, Preussen etc.

**1672. L. genistaefolia Mill.** Abbild. Taf. 315. B. 3nervig, wendelständig; Samen eirund, flügellos, fein anastomosirend runzelig. Juli, August.

Sonnige Abhänge; Oesterreich, Böhmen, Mähren, Erzgebirge.

**1673. *L. vulgaris* Mill.** Spindel und Blütenstielen drüsig-flaumig; B. gedrängt, wendelständig; Traube gedrängt, gelb. Juli—October.

Aecker, sterile Orte; gemein.

### 399. *Scrophularia* L.

**Stamm 1. Rispentragende.**

1) Anhängsel unter der Oberlippe breit.

**1674. *S. nodosa* L.** Abbild. Taf. 315. B. kahl, doppelt gesägt; untere Sägezähne länger und spitzer; St. scharf 4kantig; Blattstiele ungeflügelt. Juni—Aug. Feuchte Gebüsch; gemein.

**1675. *S. Ehrharti* Stev.** Abbild. Taf. 313. Untere Blattzähne kleiner; St. und Blattstiele breit geflügelt; Ansatz des 5. Staubb. 2spaltig. Juli—October. Nasse Wiesen; nicht selten.

**1676. *S. aquatica* L.** B. stumpf gekerbt; Ansatz des 5. Staubb. kaum ausgerandet; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Nasse Wiesen bei Aachen, Eupen, untere Mosel, einzeln im Rheinthal, Elsass.

**1677. *S. Scopolii* Hoppe.** Abbild. Taf. 312. St. und Blattstiele zottig; B. beiderseits flaumig; Kelch und Blütenstiele drüsig. Juni—August.

Gebirgswälder; Schlesien, Mähren, Kärnten, Krain.

**1678. *S. laciniata* W. K.** B. kahl, lappig eingeschnitten und am Grunde fiederspaltig. April. Mai.

Felsen, Mauern; bei Finne.

2) Anhängsel unter der Oberlippe schmal.

**1679. *S. canina* L.** Abbild. Taf. 312. B. kahl, gefiedert; Krone violett, klein, die Oberlippe 3 Mal so lang wie die Röhre. Juni. Juli.

Sterile Orte, Flussküste; Schweiz, Südtirol, Krain, Litorale, Oberrhein.

**1680. *S. Hoppii* K.** Krone weit grösser, Oberlippe kürzer als die Röhre; sonst wie vorige. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

**Stamm 2. Blüten achselständig.**

**1681. *S. vernalis* L.** Abbild. Taf. 312. B. herzförmig, doppelt gekerbt; St. und Blattstiele zottig. Mai. Juni.

Feuchte schattige Felsen; nur im südlichen Gebiet heimisch.

**1682. *S. peregrina* L.** B. kahl, glänzend; Blume blutroth. April. Mai.

Auf Culturland; Istrien; im mittlen Gebiet bisweilen verwildert.

### 400. *Anarrhinum* Desf.

**1683. *A. bellidifolium* Desf.** Abbild. Taf. 315. Stengelb. 5—7theilig mit linealen Abschnitten; Blume klein, violett. Juli. August.

Sonnige Abhänge; Moselthal.

### 401. *Erinus* L.

**1684. *E. alpinus* L.** Abbild. Taf. 316. B. spatelig, vorn gekerbt; Blume violett. Mai. Juni.

Felsen, auf den Alpen; Schweiz.

Haller, Deutschlands Flora.

## Zunft 3. *Digitaleae*.

### 402. *Digitalis* Tourn.

**1685. *D. purpurea* L.** Abbild. Taf. 313. B. eilanzettlich, unterseits nebst Stengeln und Blütenstielen filzig; Krone erweitert glockig, aussen ganz kahl. Juli. August.

Gebirge des westlichen Deutschlands bis Thüringen und Harz.

**1686. *D. purpurascens* Rth.** Abbild. Taf. 313. B. länglich-lanzettlich, unterseits auf den Nerven flaumig, sonst kahl; Krone engröhrig glockig, gelb, hellpurpur angelaufen. Juni—August.

Porphyrgebirge der Rheinpfalz.

**1687. *D. grandiflora* Lam.** Abbild. Taf. 314. B. länglich-lanzettlich, gesägt, flaumig, gewimpert; Blume gelb, erweitert glockig, drüsig-flaumig; Mittellappen der Unterlippe doppelt so breit, weit kürzer als die Krone. Juni. Juli.

Felsige Abhänge; zerstreut.

**1688. *D. lutea* L.** Abbild. Taf. 314. B. kahl oder nur an der Basis etwas gewimpert; St. und Blütenstielen kahl; Krone engröhrig, gelb, aussen kahl; sonst wie vorige. Juni. August.

Westliches Deutschland, Schweiz, Südtirol.

**1689. *D. fuscescens* W. K.** B. kahl, gewimpert; Blütenstiel, St. und Kelchb. oberwärts wollig-zottig; Krone glockig, drüsig-flaumig, blassgelb; Mittellappen ein Drittheil so lang wie die Krone. Juli.

Gebirgsabhänge bei Finne.

**1690. *D. laevigata* W. K.** B. ganzrandig und wie der St. kahl; Krone kurz glockig, hinter der Oberlippe buckelig, blassgelb, Mittellappen fast so lang wie die Krone. Juli.

Steinige Abhänge; Finne, Krain.

**1691. *D. ferruginea* L.** Kelchlappen abgerundet-stumpf, mit breit häutigem Rand; Krone wie bei voriger. Juli. August.

Felsabhänge; Krain, Litorale.

## Zunft 4. *Gratiolaeae*.

### 403. *Gratiola* R. Br.

**1692. *G. officinalis* L.** B. 3nervig, sitzend, lanzettlich; Blumen weiss, achselständig. Juli. August.

Feuchte Wiesen, Ufer; zerstreut. Of. Herba Gratiolae.

## Zunft 5. *Veroniceae*.

### 404. *Veronica* L.

**Stamm 1. Chamaedrys. Trauben achselständig.**

**1693. *V. scutellata* L.** Abbild. Taf. 316. B. lineal-lanzettlich, spitz, entfernt rückwärts sägezähnig. Juni—September.

Feuchte Orte, Gräben, nicht überall.

**1694. *V. anagallis* L.** Abbild. Taf. 316. B. sitzend, länglich-lanzettlich, kurz zugespitzt, gesägt, ziemlich kahl, hellgrün, etwas fleischig, schwach glänzend. Mai—August.

Bäche, stehende Gewässer; häufig.

1695. *V. beccabunga* L. Abbild. Taf. 316. B. gestielt, eirund-länglich, stumpf; Blume blau; sonst wie vorige. Mai—August.

Wie vorige.

1696. *V. urticifolia* L. fl. Abbild. Taf. 316. B. sitzend mit breiter, eirund-herzförmiger Basis, scharf und grob gesägt, lang zugespitzt, schwach behaart. Mai—Juli.

Gebüsche der Alpen und Voralpen.

1697. *V. chamaedrys* L. Abbild. Taf. 316. B. fast sitzend, eirund, tief gekerbt gesägt, stark behaart. April. Mai.

Zäune, Gebüsche, Gräseränder etc., gemein.

1698. *V. montana* L. Abbild. Taf. 316. B. langgestielt, rundlich-eiförmig, stumpf, grob gesägt. Mai. Juni. Laubwälder; sehr zerstreut.

1699. *V. officinalis* L. Abbild. Taf. 316. St. kriechend, wie die kurz gestielten eirunden, graugrünen gesägten B. rauhaarig. Juni. August.

Wälder; gemein.

1700. *V. aphylla* L. Abbild. Taf. 316. B. kurz gestielt, eirund, ganzrandig oder schwach gekerbt; St. kriechend, rauhaarig; Fruchtstiele aufrecht. Juni. Juli. Alpen.

1701. *V. prostrata* L. Abbild. Taf. 317. Sterile St. gestreckt, blühende aufstrebend; B. kurzstielig, lineal-lanzettlich, gekerbt-eingeschnitten gesägt; Kelch 5spaltig. Mai. Juni.

Haiden, sonnige Abhänge; sehr zerstreut.

1702. *V. austriaca* L. Abbild. Taf. 316. St. aufrecht oder aufstrebend; B. ei-lanzettlich, grob gesägt-gefiedert; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Nur im südlichen und südöstlichen Gebiet.

1703. *V. latifolia* L. Abbild. Taf. 316. B. sitzend, eirund-länglich, grob gesägt, an der Basis breit, fast herzförmig. Juni. Juli.

Waldränder, Gebüsche, ziemlich verbreitet.

**Stamm 2. Pseudo-Lysimachium.** Traube endständig; Kronröhre cylindrisch.

1704. *V. spuria* L. B. 3—4zählig, länglich-lanzettlich, spitz, einfach-doppelt gesägt; Trauben verzweigt, locker; Deckb. höchstens so lang wie das Blütenstielchen. Juli. August.

Bergwälder; sehr selten.

1705. *V. longifolia* L. Abbild. Taf. 316. B. zugespitzt, bis zur Spitze geschärft doppelt gesägt; Trauben sehr gedrungen. Juli. August.

Feuchte Orte; nicht überall.

1706. *V. spicata* L. Abbild. Taf. 317. B. eilänglich, kerbig gesägt, an der Spitze ganzrandig, die unteren stumpf; Traube ährenförmig, sehr gedrungen. Juni—August.

Rasenplätze, rasige Abhänge; zerstreut.

**Stamm 3. Veronicastrum.** Trauben am St. und seinen Zweigen endständig; Kronröhre sehr kurz.

1707. *V. bellidoïdes* L. Abbild. Taf. 316. B. eirund, stumpf, schwach kerbzählig, untere fast rosettig, kurzhaarig, graugrün; Traube arnblüthig, von gegliederten Haaren zottig. Juli. August.

Triften der Alpen und Voralpen; Riesengebirge.

1708. *V. fruticulosa* L. Abbild. Taf. 317. St. holzig; B. lineal-länglich, stumpf, abwärts gebogen, sägezählig, untere kleiner; Traube arnblüthig, drüsig-flaumig. Juli. August.

Alpentriften.

1709. *V. alpina* L. Abbild. Taf. 316. Holzlig; untere B. klein, kreisrund, obere eirund, stumpf; Traube arnblüthig, von gegliederten nicht drüsigen Haaren rauh. Juli. August.

Wie vorige.

1710. *V. saxatilis* L. Abbild. Taf. 317. Holzlig; B. eirund-länglich, abwärts gebogen, untere kleiner, in den kurzen Stiel verschmälert; Traube arnblüthig, flaumig-kraushaarig. Juli. August.

Wie vorige.

1711. *V. serpyllifolia* L. Abbild. Taf. 317. Krautig; B. eirund-länglich, gekerbt, oberste lanzettlich, ganzrandig; Blust locker traubig, reichblüthig. April—October.

Feuchte Stellen, häufig.

1712. *V. acutifolia* L. Abbild. Taf. 316. Blütenstielchen absteheud; Kapsel halb 2spaltig; sonst wie vorige. April. Mai.

Aecker; selten; Oberrhein, Rhonethal.

*V. peregrina* L. mit keilförmigen kahlen schwach glänzenden B. kommt bisweilen verwildert vor.

1713. *V. arvensis* L. Abbild. Taf. 317. B. herzeiförmig, oft 2lappig, obere ganzrandig, lanzettlich; Blust reichblüthig, locker ährig; Blütenstielchen aufrecht; Kapsel 2lappig. März—October.

Aecker, sterile Orte; meist häufig.

1714. *V. verna* L. Abbild. Taf. 316. B. fiedertheilig, nur die untersten ganz; Kapsel herzförmig; sonst wie vorige. April. Mai.

Triften, Aecker; sandliebend; nicht häufig.

1715. *V. triphyllus* L. Abbild. Taf. 317. B. 3—5fingerig, nur die untersten ganz; Blütenstielchen länger als der Kelch. März—Mai.

Felder; gemein.

1716. *V. praecox* All. Untere B. herzeiförmig, tief kerbzählig, stumpf, obere lanzettlich.

Wie vorige; weniger häufig.

**Stamm 4. Alsinoides.** Blüten achselständig, einzeln.

1717. *V. agrestis* L. Abbild. Taf. 317. Blütenstielchen so lang wie die Blüthe, nach dem Verblühen zurückgekrümmt; B. eirund-herzförmig, kerbzählig; Kapsel zerstreut drüsenhaarig. März—Mai.

Sandige Aecker.

1718. *V. polita* Fr. Abbild. Taf. 317. Kapsel von abstehenden Haaren dicht flaumig, ausgerandet mit fast kugeligen Klappen; B. meist etwas glänzend. März—Mai.

Aecker; gemein.

1719. *V. opaca* Fr. Abbild. Taf. 317. B. rundlich-eiförmig, kerbzählig; Kapsel gekräuselt flaumig, tief ausgerandet, am Rand schwach gekielt. März—Mai.

Aecker; sehr selten und unbeständig, so bei Jena.

1720. *V. Buxbaumi* Ten. Abbild. Taf. 317. Blü-

thenstiele länger als die Blätter; B. tief sägezähmig; Kapsel netzig, stumpf ausgerandet. März—Herbst.  
Aecker; zerstreut.

**1721. V. hederiaefolia L.** Abbild. Taf. 317. B. 3—5lappig, rundlich-herzförmig, dicht behaart; Kapsel kugelig—4lappig, kahl. März—Mai.  
Aecker; gemein.

**1722. V. cymbalaria Bod.** Blütenstiele länger als die B., Kapseln kugelig 4lappig. März. April.  
Bei Triest.

#### 405. *Paederota L.*

**1723. P. bonarota L.** Abbild. Taf. 318. Oberlippe der Krone ganz; Staubb. länger als die Blume. Juni. Juli.  
Alpenfelsen; Südtirol, Kärnten.

**1724. P. ageria L.** Abbild. Taf. 318. Oberlippe 2spaltig; Staubb. kürzer als die Blume. Juni. Juli.  
Alpenfelsen; Krain.

#### 406. *Wulfenia Jacq.*

**1725. W. carinthiaca Jacq.** Abbild. Taf. 318. Blume blau. Juli.  
Kühweger Alpen in Kärnten.

#### 407. *Lindernia L.*

**1726. L. pyxidaria All.** Abbild. Taf. 317. St. liegend; Blütenstiel 1blütig; Blüte weisslich mit röthlichem Saum; B. länglich-eiförmig, ganzrandig, sitzend, 3nervig. Juli. August.  
Ufer; sehr zerstreut.

#### 408. *Limosella L.*

**1727. L. aquatica L.** Abbild. Taf. 317. Ausläufer fädlich; B. grundständig, spatelig-lanzettlich, langgestielt; Blütenstiel 1blütig; Blume klein, weisslich. Juli—September.  
Nasse Orte; nicht häufig.

#### Zunft 6. Rhinanthaeae.

#### 409. *Tozzia L.*

**1728. T. alpina L.** Abbild. Taf. 319. B. opponirt, sitzend, breit eiförmig; Blumen einzeln, achselständig, gelb. Juli. August.  
Felsen der Alpen und Voralpen.

#### 410. *Melampyrum L.*

**1729. M. cristatum L.** Abbild. Taf. 319. Aehren 4kantig, dicht dachig; Deckb. herzförmig, aufwärts zusammengeschlagen, kammig gezähnt. Juni. Juli.  
Wälder; zerstreut.

**1730. M. arvense L.** Abbild. Taf. 319. Aehren locker, gleichförmig; Deckb. aus breiterem Grund lanzettlich, spitz, pfriemlich gezähnt, unterseits 2reihig punktirt; Blume purpurn. Juni. Juli.  
Aecker; meist nicht selten.

**1731. M. barbatum W. K.** Aehren wie bei voriger; Deckb. unterseits nicht punktirt; Blume gelb. Mai. Juni.  
Aecker; Litorale, Oesterreich, Mähren.

**1732. M. nemorosum L.** Abbild. Taf. 320. Aehren locker, einseitwendig; obere Deckb. schopfig, breit herzförmig, gezähnt, blau oder weisslich; Kelch rauhaarig. Juli. August.  
Lichte Waldungen; nicht überall.

**1733. M. pratense L.** Abbild. Taf. 319. Deckb. lanzettlich, die oberen am Grund beiderseits 1—2zähmig; Kelch kahl. Juni. Juli.  
Wälder.

**1734. M. silvaticum L.** Deckb. lanzettlich, ganzrandig oder unten gezähnt; Kelch so lang wie die Krone. Juli. August.  
Wälder; zerstreut.

#### 411. *Pedicularis L.*

**Stamm 1.** Kronenoberlippe in einen an der Spitze abgeschnittenen und daselbst oft kleingekehrten Schnabel zusammengezogen; die unteren Ecken der Schnabelspitze nicht in einen deutlichen Zahn vorgezogen.

**1735. P. Jacquini K.** Kelch länglich-glockig, kahl oder nur am Rand und auf den Nerven flaumig, Lappen zurückgekrümmt, sehr kurz; Schnabel der Kronenoberlippe lang. Juli. August.  
Feuchte Orte der Alpen; Baiern, Tirol, Oesterreich.

**1736. P. rostrata L.** Abbild. Taf. 320. Kelch cylindrisch, kurz zottig, die sehr kurzen Lappen am Grund hakig; Schnabel der Kronenoberlippe lang. Juli. August.  
Feuchte Orte der Alpen; Schweiz, Tirol.

**1737. P. asplenifolia Floerke.** Abbild. Taf. 320. Kelch länglich glockig, wollig-zottig; die sehr kurzen Lappen an der Spitze hakig; Schnabel der Kronenoberlippe lang; B. klein, einfach gefiedert; Fiedern doppelt gezähnt. Juli. August.  
Feuchte Orte der Alpen.

**1738. P. Portenschlagi Saut.** Kelch röhrig-glockig, an Rand und Nerven flaumig, sonst kahl; Kronenoberlippe kurz kegelig geschnäbelt. Juni. Juli.  
Feuchte Orte der höchsten Granitalpen.

**1739. P. fasciculata Bellard.** Kelch glockig, dicht flaumig, bis über die Mitte 5spaltig; Lappen grade, fiederspaltig und gezähnt; Kronenoberlippe kurz kegelig geschnäbelt. Juli. August.  
Feuchte Orte des südlichen Alpengebiets.

**1740. P. tuberosa L.** Abbild. Taf. 320. Kelch glockig, tief 5spaltig, mit eingeschnitten gezähnten, graden Abschnitten; Kronenoberlippe lang geschnäbelt. Juli. August.  
Feuchte Orte der Alpen.

**1741. P. Barrelieri Rehb.** Kelch schmal glockig, 5spaltig, kahl, mit graden ganzrandigen Abschnitten; Kronenoberlippe lang geschnäbelt. Juli. August.  
Berner Alpen.

**1742. P. incarnata Jacq.** Kelch cylindrisch-glockig, wollig, 5spaltig mit ganzrandigen graden lanzettlichen pfriemlichen Abschnitten; Kronenoberlippe lang geschnäbelt. Juli. August.  
Feuchte Orte der Alpen.

**1743. P. atrorubens Schleich.** Kelch glockig; wollig mit kleingesägten breit lanzettlichen Abschnitten; Kro-

nenoberlippe kurz abgeschnitten geschnäbelt; obere Deckb. lanzettlich-lineal, ungetheilt. Juli. August.

Höchste Alpen; St. Bernhard.

**Stamm 2.** Kronenoberlippe kurz geschnäbelt; Schnabel vorn abgeschnitten und beiderseits an den Ecken in einen spitzen oder pfriemlichen Zahn vorgezogen.

**1744. P. silvatica L.** Abbild. Taf. 320. Hauptstengel aufrecht, vom Grunde an blüthentragend; Seitenstengel gestreckt; Kelch 5zählig; Zähne am Ende blattartig und gezähnt. Mai—Juli.

Sumpfige und moorige Orte; häufig.

**1745. P. palustris L.** Abbild. Taf. 320. St. aufrecht, von unten an ästig, nur am Ende blühend; Kelch 2lappig; Lappen kraus, eingeschnitten gezähnt. Mai—Juli. Sümpfe, nicht selten.

**1746. P. sudetica W.** Abbild. Taf. 321. St. einfach; Kelch 5spaltig, an den Kanten zottig; Abschnitte lanzettlich, kleingesägt. Juni. Juli.

Feuchte Orte der Sudeten.

**1747. P. Friderici-Augusti Tonn.** Kelch eiförmig, 5zählig, von langen Haaren wollig; Zähne lanzettlich, 2—3 Mal länger als breit; sonst wie vorige. Mai.

Blüthe gelblich-weiss. Bergwiesen im Litorale.

**Stamm 3.** Kronenoberlippe grade oder gekrümmt, an der meist nicht breiteren Spitze helmartig stumpf, aber ohne Schnabel und Zähne.

**1748. P. foliosa L.** Abbild. Taf. 321. Kelch glockig, ungetheilt, an den Kanten zottig, sehr kurz, 5zählig; Kronenoberlippe rauhaarig; Blume schwefelgelb. Juli. August.

Kiesige Orte der Voralpen, Vogesen.

**1749. P. Hacquetii Graf.** Kelch glockig, halb 2spaltig, fast scheidig, vorn zottig, kurz 3—5zählig; Kronenoberlippe ziemlich kahl. Mai.

Krain.

**1750. P. recutita L.** Kelch glockig, kahl, 5spaltig, mit ungleichen lanzettlichen spitzen Lappen; Kronenoberlippe kahl; Fiedern der B. lanzettlich, die oberen breit zusammenfliessend; Blume purpurbraun. Juli. August.

Feuchte Orte der Alpen.

**1751. P. rosea Wulf.** Abbild. Taf. 321. Kelch cylindrisch-glockig, 5spaltig mit lanzettlich-pfriemlichen Abschnitten, wollig; Fiedern der B. schmal lanzettlich. Juli. August.

Feuchte Stellen der Kalkalpen; Tirol, Steiermark, Kärnten.

**1752. P. versicolor Wahlb.** Kelch zottig, ungleich 5zählig, an der Spitze zurückgekrümmt; Blattfiedern oval. Juni.

Feuchte Orte der Alpen.

**1753. P. acaulis Scop.** Abbild. Taf. 321. Kelch 5spaltig, mit blattigen, eingeschnitten gezähnten Abschnitten; Kronenoberlippe am Rand zottig; Blüthenstiele basalständig, einzeln. April. Mai.

Buschige Abhänge; Südtirol.

**1754. P. verticillata L.** Abbild. Taf. 321. Kelch aufgeblasen, rauhaarig, an der Spitze gespalten; Blüthen wirtelig. Juli. August.

Feuchte Stellen der Alpen.

**Stamm 4.** Kronröhre in einen glockigen durch die Lippen geschlossenen Schlund erweitert.

**1755. P. sceptrum Carolinum L.** Blattfiedern eiförmig-länglich. Juni—August.

Moorwiesen der Alpen; selten in Norddeutschland.

#### 412. Alectorolophus Hall.

**1756. A. minor W. G.** Abbild. Taf. 322. Deckb. grün oder braun; Kronenoberlippe mit 2 kurzen Zähnen. Mai. Juni.

Wiesen; gemein.

**1757. P. maior Rehb.** Abbild. Taf. 322. Deckb. bleich; Kronenoberlippe mit 2 längeren eiförmigen Zähnen. Mai. Juni.

Wie vorige; bisweilen auf Aeckern mit zottigem Kelch und schmaler geflügeltem Samen (*A. hirsutus* All.)

**1758. A. alpinus Baumg.** Deckb. bleich, oft schwarz gefleckt und punktiert; Kronenoberlippe aufstrebend mit 2 länglichen Zähnen. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Unterharz, Riesengebirge.

#### 413. Bartsia L.

**1759. B. alpina L.** Abbild. Taf. 322. Blume violettroth; B. opponirt, umfassend. Juli. August.

Wiesen und Kies der Alpen bis in die Hochebene herab, Riesengebirge.

#### 414. Trixago Lk.

**1760. T. latifolia Rehb.** Abbild. Taf. 322. B. opponirt, handförmig gelappt; Blüthen gehäuft, purpurn. April. Mai.

Sterile Orte; Istrien.

#### 415. Euphrasia L.

**Stamm 1. Euphrasium.** Unteres Antherenfach der kürzeren Staubb. mit längerem Stachel, die übrigen fein stachelspitzig.

**1761. E. officinalis L.** Abbild. Taf. 322. B. eiförmig, meist 10zählig; Lappen der Kronenoberlippe abstehend. Juli. August.

Triften, Haiden etc.; gemein.

**1762. E. minima Schlecht.** Lappen der Kronenoberlippe zusammenneigend, sonst wie vorige. Juli. August.

Alpenwiesen.

**1763. E. salisburgensis Funk.** B. länglich-lanzettlich, unten keilig, beiderseits 2—3zählig; Lappen der Oberlippe 2—3zählig. Juli. August.

Alpenwiesen.

**1764. E. tricuspidata L.** B. lineal, an der Spitze beiderseits 1zählig. Juli. August.

Südtirol.

**Stamm 2. Odontites.** Antheren gleichförmig stachelspitzig.

**1765. E. odontites L.** Abbild. Taf. 323. B. aus breiterer Basis lanzettlich-lineal, entfernt gesägt; Antherenkammern an der Spitze durch Zotten verbunden. Juni—October.

Culturland.

1766. *E. serotina* Lam. B. lanzettlich, zugespitzt; Blume dicht flaumig, hellroth. Juli. August.

Südschweiz, Litorale.

1767. *E. lutea* L. Abbild. Taf. 323. B. lanzettlich-lineal, obere ganzrandig; Staubb. die Blume überragend, kahl, frei. Juli. August.

Triften auf Kalk im südlichen und mittlen Gebiet.

1768. *E. viscosa* L. Blume am Rand kahl; Oberlippe zusammengedrückt, abgeschnitten-stumpf, länger als die Staubb. Juli. August.

Im mittlen Wallis.

#### Fam. 69. Acanthaceae.

Samen eiweisslos; sonst wie die Scrophularineen.

Gattung:

416. *Acanthus* L. Kelchblätter bis zur Basis getrennt, verwickelt symmetrisch, das oberste helmartig.

Art:

1769. *A. mollis* L. Abbild. Taf. 338. B. fiederförmig; Abschnitte buchtig gezähnt, nicht dornig. Mai. Juni.

Grasige schattige Orte des südlichsten Gebiets; Litorale, Istrien, Fiume.

#### Fam. 70. Convolvulaceae.

Unterständige Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\bar{5}$ ,  $\bar{5}$ ,  $\bar{5}$ ,  $2-4$ ; Krone in der

Knospe regenschirmförmig gefaltet und gedreht; Staubblätter langgestielt, einwärts aufspringend; Fruchtknoten auf drüsigem, ringförmigem Stempelträger, meist 2-blättrig, 2fächerig, oder, wie bei den Labiäten, durch seitliche Faltung 4fächerig, oder durch unvollständige Einrollung der Carpellblätter 1fächerig; Staubweg paracarp, beim gefalteten Fruchtknoten grundständig (wie bei den Labiäten); Samenknochen an einem mittelständigen Samenträger (Mittelsäulchen) angeheftet, welcher meist mit den eingerollten Carpellblatträndern verbunden ist; in jedem Fach 1—2 Samenknochen, beim einfächerigen Fruchtknoten 4, immer stark gekrümmt; scheidewandlösende Kapsel, Deckelfrucht oder Beere; Keim gekrümmt mit gefalteten Keimblättern oder aufgerollt und ohne Keimblätter.

Schlingpflanzen mit drehenden Stengeln ohne Wickelranken.

\* Centrum: Die Aequatorialzone.

Gattungen:

417. *Convolvulus* L. Winde. Krone trichterförmig; Kapsel 2—4fächerig; Fächer 2samig.

418. *Cuscuta* L. Krone glockig oder krugförmig; Deckelfrucht. Schmarotzerpflanzen.

Arten:

#### 417. *Convolvulus* L. Winde.

Stamm 1. *Calystegia* R. Br. Blüthen am Grunde mit 2 grossen Deckblättern versehen.

1770. *C. sepium* L. Zaunwinde. Abbild. Taf. 303. Blätter pfeilförmig mit abgeschnittenen grob 3-zähligen Lappen; Blumen einzeln in den Blattachsen, gross, weiss. Rhizom. Juli—Oct.

In Gebüsch, Zäunen, besonders an feuchten Orten, Flussufergebüsch etc., durch das ganze Gebiet.

1771. *C. soldanella* L. Blätter nierenförmig; Blumen einzeln in den Blattachsen, fleischroth mit gelblichen Längsstreifen. Rhizom. Juli. August.

In Dünengebüsch am Meeresstrand, nur an der Nordseeküste auf Wangeroog, Nordernei u. a. Inseln.

Stamm 2. *Convolvulus*. Deckblätter von der Blüthe entfernt.

1772. *C. arvensis* L. Acker Winde. Abbild. Taf. 304. Blätter pfeilförmig mit spitzen Lappen; Blumen einzeln oder mehre in den Blattachsen; Pflanze fast kahl oder kurz grauhaarig. Blume rosenroth—weisslich. Rhizom. Juni—October.

Eines der gemeinsten und verderblichsten Feld- und Gartenkräuter.

1773. *C. althaeoides* L. B. und St. silberfarben seidig; obere B. herzförmig, fussförmig getheilt, untere ganz. Juni. Juli.

Sterile Orte; Istrien.

1774. *C. cantabrica* L. B. lineal-lanzettlich, spitz; St. gestreckt, ästig. Juni. Juli.

Sterile Orte des südlichsten Gebiets.

#### 418. *Cuscuta* L.

1. Kronröhre und Same von gleicher Länge.

1775. *C. europaea* L. Abbild. Taf. 304. Schuppen in der Kronröhre aufrecht angedrückt. Juli. August. Auf Nesseln, Hopfen, Hanf und Weiden.

1776. *C. epithimum* L. Abbild. Taf. 303. Schuppen die Kronröhre schliessend. Juli. August. Auf Quendel, Haide und Ginster.

2. Kronröhre halb so lang wie der Saum.

1777. *C. planiflora* Ten. St. ästig; Mündungslappen fädlich. Juli. August.

Südtirol; auf *Colutea arborescens*.

3. Kronröhre doppelt so lang wie der Saum.

1778. *C. epilinum* Weihe. St. einfach; Schuppen der Kronröhre aufrecht angedrückt. Juli. August. Auf Flachs.

1779. *C. lupuliformis* Krocker. St. ästig; Blüthen monogynisch, durch ein Deckblatt gestützt, zuletzt gestielt; sonst wie vorige.

Auf Weiden, Pappeln und Ahorn; selten.

1780. *C. racemosa* Mart. St. ästig; Kronröhre durch zusammengeneigte geschlitze Schuppen geschlossen. August. September.

Auf Luzerne.

## Fam. 71. Labiatae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen. Typus: ♂, ♀, ♂, ♀; beim

Kelch 3 Blätter nach oben gerichtet (Oberlippe), 2 nach unten (Unterlippe), bei der Krone umgekehrt; von den 5 Staubblättern meist 1, selten 3 fehlgeschlagen, meist 2 längere und 2 kürzere Staubfäden (Didynamia, Cl. 14 nach Linné); Carpellblätter 2, aber jedes Blatt durch seitliche Faltung zweifächerig, daher der ganze Fruchtknoten 4fächerig, 4knospig; Samenknochen aufrecht, am Grunde angeheftet; der Staubweg durch senkrechte Einwärtsfaltung der Carpellblätter mittelständig und grundständig, d. h. aus der Mitte der 4 Fächer von deren Basis sich erhebend; Frucht eine 4theilige 4samige Spaltfrucht.

## Gattungen:

**Zunft 1. Oeimoideae.** Krone 2lippig; Staubblätter wenigstens 2, gewöhnlich 4 vollkommen ausgebildet, niedergebogen, schildförmig, Fächer oben aneinander stossend, zuletzt horizontal spreizend.

**419. Ocinum L.** Fruchtkelch offen, mit ganzer Oberlippe und 4zähliger Unterlippe, bei der Krone umgekehrt; Staubblätter der Unterlippe aufliegend.

**420. Lavandula L.** Fruchtkelch geschlossen, schwach gezähnt; Staubblätter in der Kronröhre eingeschlossen.

**Zunft 2. Menthoideae.** Krone glockig—trichterig, mit 4—5 fast gleichen Abschnitten, Staubblätter divergirend, grade, fast immer 4 vollkommen ausgebildet; Fruchtkelch offen, fast einfach symmetrisch.

**421. Mentha L.** Krone trichterig, 4spaltig; Kelch fast gleichmässig 5spaltig, nackt; Staubblätter 4.

**422. Pulegium Mill.** Krone trichterig, plötzlich erweitert; Fruchtkelch ziemlich deutlich 2lippig, mit Haarkranz; Staubblätter 4.

**423. Lycopus L.** Nur 2 fruchtbare Staubblätter und 2 Nebenstaubfäden; Krone 4 zählige, mit behaartem Schlund.

**424. Elsholtzia W.** Krone fast gleichmässig 4spaltig, oberster Lappen fast aufrecht, etwas hohl, ausgerandet.

**Zunft 3. Monardeae.** Krone zweilippig; Staubblätter aufsteigend, die oberen bedeutend kürzer, verkümmert oder fehlgeschlagen, die unteren oft nur halb ausgebildet; Fruchtkelch offen, 2lippig.

**425. Salvia L.** Kronenoberlippe stark gewölbt, Röhre mit Haarkranz; obere Staubblätter fehlgeschlagen, untere halbseitig mit langem stielartigem Connectiv, an dessen einem Ende ein halber Staubbeutel, an dessen anderem Ende ein Blättchen oder Spitzchen befindlich.

**426. Rosmarinus L.** Oberlippe flach, kurz, aufrecht, 2lippig; sonst wie Salvia.

**Zunft 4. Satureineae.** Fruchtkelch mit ungleichen Zähnen; Krone (meist) deutlich 2lippig, Röhre ohne Haarkranz; Staubblätter grade, divergirend oder convergirend mit aufrechten durch ein sehr breites fort-

laufendes Mittelband getrennten Kammern, diese daher spreizend, die oberen kürzer.

**427. Satureja L.** Fruchtkelch offen, fast gleich 5zählige, 10riefig, ohne Haarbesatz; Oberlippe der Krone flach, ausgerandet, Unterlippe fast gleichmässig 5lippig, mit flachem Mittellappen; Staubblätter convergirend, Antheren paarig zusammengebogen; Scheinwirtel armblüthig, in den Achseln von Stützblättern.

**428. Micromeria Benth.** Kelch röhrig, 13riefig; Staubblätter parallel nach vorn geneigt, zuletzt paarweise genähert; Blüthen in einer Scheinähre. Sonst wie Satureia.

**429. Origanum L.** Fruchtkelch durch Haare geschlossen, 2lippig; Staubblätter divergirend; Scheinwirtel reichblüthig, kopfig zusammengedrängt, in den Achseln von Deckblättern; beblätterte Zweige in den Blattachsen fehlend.

**430. Thymus L.** Fruchtkelch wie bei voriger; Staubblätter divergirend; Scheinwirtel kopfig, in den Achseln von Stützblättern; beblätterte verkürzte Zweige in den Blattachsen.

**431. Hyssopus L.** Kronenoberlippe flach, 2lippig; Unterlippe 3lippig mit kleinen Seitenlappen und grossem vorgezogenem hohlem Mittellappen; Staubblätter stark divergirend; sonst wie Satureia.

**432. Calamintha Mueb.** Kelch 2lippig; sonst wie Satureia.

**433. Clinopodium L.** Scheinwirtel zu einem endständigen, von einer vielblättrigen, borstlichen Halle umgebenem Scheinköpfchen zusammengedrängt; Blattbüschel in den Blattachsen fehlen; sonst wie Calamintha.

**Zunft 5. Melissineae.** Fruchtkelch 2lippig, offen; Krone 2lippig, mit meist flachen Lippen, Staubblätter unter der Oberlippe nach vorn gebogen und zuletzt paarweise genähert, mit stark spreizenden Kammern.

**434. Melissa L.** Staubblätter frei, nicht zusammengeklebt; Kronröhre ohne Haarkranz.

**435. Horminum L.** Staubblätter paarweise zusammengeklebt; Kronröhre mit Haarkranz.

**Zunft 6. Nepeteae.** Fruchtkelch offen; Krone trichterig erweitert, seitlich flachgedrückt; Unterlippe vorgezogen; Staubblätter parallel nach vorn gebogen, die oberen länger.

**436. Nepeta L.** Mittellappen der Unterlippe hohl, sehr gross; Staubblätter zuletzt nach aussen gebogen.

**437. Glechoma L.** Mittellappen der Unterlippe flach, ausgerandet; Staubblätter zuletzt paarweise gekreuzt.

**438. Dracocephalum L.** Mittellappen der Unterlippe herzförmig; Staubblätter am Ende parallel nach vorn gebogen.

**Zunft 7. Stachydeae.** Fruchtkelch fast gleichmässig 5zählige, offen; Krone 2lippig, meist mit Haarkranz; Staubblätter parallel, oben paarweise genähert und nach vorn gebogen.

**439. Stachys L.** Oberlippe hohl; Unterlippe 3lippig mit grösserem herzförmigem Mittellappen; Röhre mit Haarring; äussere Staubblätter zuletzt nach aussen gerollt; Frucht abgerundet stumpf.

440. *Melittis* L. Oberlippe fast flach; Unterlippe fast gleichmässig 3lappig mit eirundem Mittellappen; Röhre ohne Haarkranz; Staubblätter zuletzt paarweis sich kreuzend; Frucht 3kantig.
441. *Lamium* L. Oberlippe helmförmig; Seitenlappen der Unterlippe zu einem Zähnen verkümmert; Röhre mit Haarkranz; Staubblätter nicht auswärts rollend.
442. *Galeobdolon* Huds. Lappen der Unterlippe spitz; sonst wie *Lamium*.
443. *Galeopsis* L. Unterlippe 3lappig, am Grunde beiderseits mit einem spitzen hohlen Zahn; Staubblätter mit 2 Klappen aufspringend; sonst wie *Lamium*.
444. *Betonica* L. Oberlippe hohl; Röhre ohne Haarkranz; Staubblätter nicht auswärts rollend; Blust kopfig; sonst wie *Stachys*.
445. *Sideritis* L. Oberlippe flach; Kronröhre mit unterbrochener Haarleiste; Staubblätter in der Kronröhre eingeschlossen; sonst wie *Stachys*.
446. *Marrubium* L. Oberlippe tief 2spaltig; Frucht oben flach 3eckig; sonst wie *Sideritis*.
447. *Ballota* L. Staubblätter nach dem Verblühen grade; sonst wie *Stachys*.
448. *Leonurus* L. Unterlippe schmal 3lappig; Frucht oben flach 3eckig; sonst wie *Stachys*.
449. *Chaiturus* Host. Frucht oben flach 3eckig; Blust nicht kopfig; sonst wie *Betonica*.
450. *Phlomis* L. Blust kopfig; Staubblätter an der Einfügungsstelle mit Anhängsel; sonst wie *Lamium*.
- Zunft 8. *Scutellarineae*. Fruchtkelch 2lippig, geschlossen; Krone 2lippig; Staubblätter unter der Oberlippe parallel nach vorn gebogen, paarweis genähert.
451. *Scutellaria* L. Kelch ungetheilt, mit spornartigem Anhängsel; Kronoberlippe 3spaltig; Unterlippe ganz.
452. *Prunella* L. Kelchoberlippe 3zähmig, Unterlippe 2spaltig; Kronoberlippe ganz, Unterlippe 3lappig.
- Zunft 9. *Prasieae*. Blätter 2lippig; Steinfrucht.
453. *Prasium* L. Fruchtkelch 2lippig, offen; Kronröhre mit Haarkranz.
- Zunft 10. *Ajagoideae*. Kelch fast einfach symmetrisch, offen; Oberlippe der Krone kurz oder gespalten; Staubblätter parallel, aus der Spalte der Oberlippe hervortretend.
454. *Ajuga* L. Krone anwelkend, mit Haarkranz; Oberlippe kurz, tief gespalten.
455. *Teucrium* L. Krone abfällig, ohne Haarkranz; Oberlippe 2theilig.

Arten:

Zunft 1. *Ocimoideae*.419. *Ocimum* L.

1781. *O. basilicum* L. Basilikum. Blätter langgestielt, eiförmig, stumpf, kahl, glänzend. Juni. Juli. Nur als Küchengewächs cultivirt.

420. *Lavandula* L.

1782. *L. vera* DC. Lavendel. Abbild. Taf. 323. Deckblatt rhombisch-eiförmig, zugespitzt. Juli. August. Sterile Orte der Südgrenze; Südtirol, Litorale.

Zunft 2. *Menthoideae*.422. *Mentha* L.

1783. *M. rotundifolia* L. Abbild. Taf. 324. Ähren lineal-cylindrisch; Deckb. lanzettlich; Fruchtkelch fast kugelig; B. sitzend, eiförmig-länglich. Juli. August.

Feuchte Orte; zerstreut.

1784. *M. silvestris* L. Abbild. Taf. 324. Deckblatt lineal-pfriemlich; Fruchtkelch bauchig, oben eingeschnürt; Blätter sitzend, lanzettlich; ganze Pflanze zottig. Juli. August.

Feuchte Orte; gemein.

Diese Art bildet einen Bastard mit *M. aquatica* (*M. nepetoides* Lej.).

1785. *M. piperita* L. Abbild. Taf. 324. Ähren länglich-cylindrisch; obere Deckblätter lanzettlich; Zähne des Fruchtkelchs grade vorgestreckt, lanzettlich-pfriemlich; Röhre des Kelchs gefurcht; Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, grob gesägt. Juli. August.

Ufer; Oberbaden; Regensburg. Offic. Pfeffermünze.

1786. *M. aquatica* L. Abbild. Taf. 324. Blüten kopfig zusammengedrängt; Kelchröhre gefurcht; Kelchzähne aus dreieckiger Basis pfriemlich, grade vorgestreckt; Blätter gestielt, eiförmig-länglich. Juli. August.

Ufer, Gräben; häufig.

1787. *M. sativa* Sm. Abbild. Taf. 325. Blütenwirtel sämtlich entfernt, Kelch trichterförmig, Zähne 3eckig-lanzettlich, zugespitzt; Blätter gestielt, eirund-länglich, mit auswärts gerichteten Sägezähnen. Juli. August.

Feuchte Orte.

1788. *M. gentilis* L. Blütenwirtel entfernt, kugelig; Kelch glockig mit 3eckig lanzettlich zugespitzten Zähnen; Blattsägezähne vorwärts gerichtet; sonst wie vorige. Juli. August.

Feuchte Orte; zerstreut.

1789. *M. arvensis* L. Abbild. Taf. 325. Blütenwirtel entfernt, kugelig; Kelch glockig mit 3eckig-rundlichen Zähnen; Blätter gestielt, gesägt. Juli. August.

Feuchte Orte.

422. *Pulegium* Mill.

1790. *P. vulgare* Mill. Abbild. Taf. 325. Blüten kugelig wirtelig, entfernt; obere Kelchzähne zurückgekrümmt. Juli. August.

Feuchte Orte; zerstreut.

423. *Lycopus* L.

1791. *L. europaeus* L. Abbild. Taf. 325. Blätter eirund-länglich, am Grunde fiederspaltig; Lappen der Unterlippe grade vorgestreckt, der mitte breiter. Juli. August.

Feuchte Orte.

1792. *L. exaltatus* L. Blätter alle fiedertheilig; Lappen der Unterlippe an der Spitze zurückgebogen, fast gleich. Juli. August.

Wie vorige, aber selten.

424. *Elsholtzia* W.

1793. *E. cristata* W. Abbild. Taf. 324. Deck-

blätter breit eiförmig, spitz, gewimpert, einseitwendig.  
Juli. August.

Im Gebiet nur verwildert.

### Zunft 3. Monardeae.

#### 425. *Salvia* L.

1794. *S. officinalis* L. Salbei. Abbild. Taf. 325. Holzig; Aeste und Blätter graufilzig; Deckblätter hin-fällig; Kelchzähne grade vorgestreckt, stachelig be-grannt. Juni. Juli.

Felsen; Litorale, Tessin.

1795. *S. glutinosa* L. Abbild. Taf. 326. Stengel nebst Deckblättern und Kelch drüsig-zottig; Blätter herz-spiessförmig, die oberen langzugespitzt; Blüthe blass-gelb. Juni. Juli.

Wälder der Voralpen, Gebirge des südlichen Gebiets.

1796. *S. Aethiopsis* L. Blätter ei-herzförmig, weiss-wollig; Kelchzähne eiförmig, spitz, stachelig begrannt. Juni. Juli.

Sterile Orte; Oesterreich; verwildert am Meissner. Blüthe weiss.

1797. *S. selarea* L. Abbild. Taf. 326. Stengel zottig, oben drüsig; Deckblätter breit eiförmig, haar-spitzig, hantig, farbig; Kelchzähne eiförmig, spitz, lang-stachelig begrannt. Juni. Juli.

Grasige Orte; Wallis, Istrien.

1798. *S. austriaca* Jacq. Stengel oben drüsig; Deck-blätter eiförmig, spitz; Kelchzähne eiförmig, fein stachelspitzig; Staubblätter doppelt so lang wie die weiss-liche Blume. Mai. Juni.

Sterile Orte; Oesterreich.

1799. *S. pratensis* L. Abbild. Taf. 326. Stengel oben nebst Deckblättern K. und Blume klebrig behaart; B. ungetheilt oder 3lappig, eiförmig-länglich; Kelch-oberlippe kurz 3zähmig, Unterlippe 2spaltig. Mai—Juli.

Trockne Wiesen; meist gemein.

1800. *S. silvestris* L. Abbild. Taf. 326. St. nebst K. und Blume grau-flaumig; Deckblätter eiförmig, zugespitzt, farbig, Kelch wie bei voriger. Juli. August.

Oestliches Gebiet bis Thüringen.

1801. *S. clandestina* L. St. flaumig oder zottig; B. länglich, lappig gezähnt-fiederspaltig; Kelch wie bei voriger. Mai—August.

Grasige Abhänge; Istrien.

1802. *S. verticillata* L. Abbild. Taf. 326. Blüthenwirtel reichblüthig, entfernt, fast kugelig; Staubweg auf der Unterlippe liegend. Juli. August.

Sterile Orte, Aecker etc. Südliches und südöstliches Gebiet.

#### 426. *Rosmarinus* L.

1803. *R. officinalis* L. Rosmarin. Abbild. Taf. 325. Strauch; B. sitzend, lineal, zurückgerollt, rück-seits weisspfilzig. April. Mai.

Litorale, Südschweiz.

### Zunft 4. Satureineae.

#### 427. *Satureja* L.

1804. *S. hortensis* L. Abbild. Taf. 327. St. krautig; Ebensträusschen achselständig, meist 5blüthig; B. lineal-lanzettlich spitz, wehrlos. Juli—October.

Flusskies des Isonzo in Krain; sonst als „Bohnenkraut“ angebaut.

1805. *S. montana* L. Abbild. Taf. 327. Halbstrauhig; St. ziemlich stielrund, flaumig; Ebensträusschen achselständig, meist 3blüthig; B. lanzettlich, zugespitzt, beiderseits drüsig punktirt, die oberen stachelspitzig; Unterlippe der Krone mit länglichen stumpfen fast gleichen Lappen. Juli. August.

Südtirol, Litorale, Krain.

1806. *S. variegata* Host. Seitliche Lappen der Unterlippe gestutzt; Mittellappen doppelt so breit, wellig; sonst wie vorige. Juli. August.

Gebirge; Litorale, Krain, Fiume.

1807. *S. pygmaea* Sieb. St. 4kantig, kahl, halbstrauhig; B. unterseits spärlich drüsig punktirt, obere stachelspitzig; sonst wie vorige. Juli. August

Gebirge; Krain.

#### 428. *Micromeria* Benth.

1808. *M. Juliana* Benth. Blust fast sitzend, aufrecht, gedrungen, gleich hoch; Frucht zugespitzt, stachelspitzig. Juli. August.

Felsen der adriatischen Inseln; Cherso, Osero.

1809. *M. graeca* Benth. Blust gestielt, etwas einseitwendig; Frucht stumpf. Juli. August.

Felsen; Gandria im Canton Tessin.

#### 429. *Origanum* L.

1810. *O. vulgare* L. Abbild. Taf. 326. Deckb. nach Innen drüsenlos. Juli. August.

Sonnige Abhänge; gemein.

1811. *O. hirtum* Lk. Deckb. nach Aussen und Innen drüsig punktirt. Juni. Juli.

Sterile Orte; Istrien.

Der Majoran (*O. maiorana* L.), kenntlich an den ungezähnten Kelchen, wird überall als Küchenkraut cultivirt. Er stammt aus Afrika.

#### 430. *Thymus* L.

1812. *Th. vulgaris* L. Abbild. Taf. 327. B. am Rande eingerollt. Mai. Juni.

Felsen; Istrien.

1813. *Th. serpyllum* L. Quendel. Abbild. Taf. 327. B. flach. Juli—September.

Haiden, trockne Abhänge, Ränder etc. gemein.

Der Thymian (*Th. vulgaris* L.) wird im Gebiet überall als Küchengewächs cultivirt; der Quendel ist officinell: *H. serpylli*.

#### 431. *Hysopus* L.

1814. *H. officinalis* L. Abbild. Taf. 328. Blüthen einseitwendig. Juli.

Sonnige Felsen; Südtirol, Oesterreich, Litorale, Krain, Wallis.

432. *Calamintha* Mueh.

1815. *C. acinos* Clairv. Abbild. Taf. 327. Sechsbüthige Scheinwirtel; Wirtel einfach; Fruchtkelch durch die Zähne geschlossen. Juni—August.

Sterile Orte, Felder etc., nicht selten.

1816. *C. alpina* Lam. Abbild. Taf. 327. Sechsbüthige Scheinwirtel; Mittelstock mehrköpfig; Zähne des Fruchtkelchs abstehehend, aber der Schlund durch Haare geschlossen. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

1817. *C. grandiflora* Mueh. Abbild. Taf. 327. Blust zusammengesetzt, cymatisch; B. eiförmig, spitz, tief und spitz gesägt, behaart. Juli. August.

Alpen; Südschweiz, Südtirol, Krain, Litorale, Istrien.

1818. *C. officinalis* Mueh. Abbild. Taf. 328. Blust cymatisch; B. eiförmig, stumpf, angedrückt gesägt, kurzhaarig; Frucht rundlich. Juli. August.

Wälder des südlichen Gebiets; zerstreut.

1819. *C. nepeta* Clairv. Abbild. Taf. 328. Blust cymatisch; Kelchschlund stark und dicht behaart; Frucht länglich; sonst wie vorige. Juli. August.

Felsen; südliches Gebiet.

1820. *C. thymifolia* Rehb. Abbild. Taf. 328. Frucht länglich, stachelspitzig; Blütenstengel meist 5blüthig; sonst wie vorige. Juli. August.

Felsen; Krain, Kärnten, Südschweiz.

433. *Clinopodium* L.

1821. *C. vulgare* L. Abbild. Taf. 328. Pflanze zottig. Juli. August.

Wälder, Zäune etc., gemein.

Zunft 5. *Melissineae*.434. *Melissa* L.

1822. *M. officinalis* L. Abbild. Taf. 328. Scheinwirtel einseitig, einseitwendig. Juli. August.

Am Südfuss der Alpen, Oesterreich, Litorale. Officinell; H. melissae.

435. *Horminum* L.

1823. *H. pyrenaicum* L. Juli. August.

Alpentriften; Tirol, Graubünden.

Zunft 6. *Nepeteae*.436. *Nepeta* L.

1824. *N. cataria* L. Abbild. Taf. 328. B. 3eckigherzförmig, grob gezähnt, unten graufilzig; Frucht glatt und kahl; Blume weisslich. Juni—August.

Wege, Schutt; nicht gemein.

1825. *N. nepetella* L. B. kurzgestielt, breit lanzettlich, beiderseits graufilzig; Frucht knotig rauh, an der Spitze kahl; Blume weisslich. Juli. August.

Sonnige Thäler; Wallis, Unterösterreich.

1826. *N. nuda* L. Abbild. Taf. 328. B. sitzend, beiderseits saftgrün; Frucht knotig rauh, an der Spitze flaumig. Juli. August.

Sonnige Abhänge; südliches und südöstliches Gebiet.

Hallier, Deutschlands Flora.

437. *Glechoma* L.

1827. *G. hederacea* L. Gundermann. Abbild. Taf. 329. Kelchzähne eiförmig, sehr kurz. April. Mai. Triften, Gebüsch etc.; gemein.

1828. *G. hirsuta* W. K. Kelchzähne lanzettlich. Mai. Juni.

Wälder, Hecken; Unterösterreich.

438. *Dracocephalum* L.

1829. *D. moldavica* L. Abbild. Taf. 329. B. lanzettlich, tief und stumpf gesägt. Juli. August.

Im Gebiet wohl nirgends heimisch, aber bisweilen angebaut.

1830. *D. Ruyschiana* L. Abbild. Taf. 329. B. lineal-lanzettlich, ganz und ganzrandig. Juli. August.

Wälder der Alpen und Voralpen; Wallis, Bern, Südtirol; sonst sehr selten.

1831. *D. austriacum* L. B. gefiedert bis 5theilig. Mai—Juni.

Felsen; Niederösterreich, Böhmen, Wallis.

Zunft 7. *Stachydeae*.439. *Stachys* L.

1) Wirtel reichblüthig; Blume purpurn.

1832. *S. germanica* L. Abbild. Taf. 331. St. dicht wollig zottig; B. herzförmig-länglich, wollig filzig. Juli. August.

Sterile Abhänge, Wege; nicht überall.

1833. *S. italica* Mill. St. wollig-filzig; B. filzig, die oberen fast 3eckig-eiförmig. Juli. August.

Steinige Abhänge; Istrien, Fiume.

1834. *S. alpina* L. Abbild. Taf. 332. St. rauhaarig, nach oben drüsig; B. lanzettlich-herzförmig, spitz, entfernt gesägt. Juli. August.

Wälder der Alpen, Voralpen, höheren Gebirge.

2) Wirtel 2-6blüthig; Blume purpurn.

1835. *S. sylvatica* L. Abbild. Taf. 332. St. rauhaarig, oben ästig, drüsenhaarig; B. gestielt, eiherzförmig, zugespitzt, gesägt, rauhaarig; unterirdische Ausläufer am Ende nicht verdickt. Juli. August.

Feuchte Gebüsche, Wälder; häufig.

Ein Bastard zwischen dieser und der folgenden ist von Smith unter dem Namen *S. ambigua* beschrieben.

1836. *S. palustris* L. Abbild. Taf. 332. Wirtel 6-12blüthig; St. steifhaarig oder kurzhaarig, aufrecht; B. lanzettlich, spitz, flaumig, obere sitzend und halbstengelumfassend; Ausläufer am Ende keulig. Juli. August.

Aecker, Wiesen, nicht selten.

1837. *S. arvensis* L. Abbild. Taf. 332. Wirtel 6blüthig; St. steifhaarig, unten aufstrebend ästig; B. gestielt, eiherzförmig, stumpf, zerstreuthaarig. Juli—October.

Aecker; selten.

3) Wirtel 2-10blüthig; Blume weisslich.

1838. *S. annua* L. Abbild. Taf. 332. St. sehr ästig, nach oben flaumig; B. kahl, eirund-länglich; die

Stützblätter lanzettlich, ganzrandig, kurz stachelspitzig. Juli—October.

Aecker, auf Kalkboden.

1839. *S. maritima* L. St. und B. filzig-zottig; B. gestielt; die Stützblätter eirund-länglich, stumpf, wehrlos. Juni. Juli.

Meeresufer; bei Triest, Monfalcone.

1840. *S. recta* L. Abbild. Taf. 333. Wirtel 6—10blättrig; St. aufrecht oder aufstrebend, nur schwach verästelt; B. lanzettlich-länglich, nach dem Grund verschmälert; die oberen Stützblätter eiförmig, zugespitzt, begrannt. Juni—August.

Bergabhänge; besonders auf Kalk; zerstreut.

1841. *S. suberenata* Vis. B. fast ganzrandig; sonst der vorigen ähnlich. Juli. August.

Sterile Orte; Fiume, Veglia.

#### 440. *Melittis* L.

1842. *M. melissophyllum* L. Abbild. Taf. 329. Bl. gross, meist weiss. Juli. August.

Wälder, im südlichen und mittleren Gebiet; selten.

#### 441. *Lamium* L.

##### 1) Kronröhre grade.

1843. *L. orvala* L. Staubb. kahl; Blume gross. April. Mai.

Gebüsche; Südtirol, Krain, Kärnten, Litorale.

1844. *L. amplexicaule* L. Obere B. stengelumfassend; Kelchzähne vor und nach der Blüte geschlossen. März—Herbst.

Culturland.

*L. purpureum* L. und *L. amplexicaule* L. bilden zwei Bastarde, welche unter dem Namen *L. intermedium* Fr. und *L. incisum* Willd. beschrieben worden sind.

##### 2) Kronröhre gekrümmt.

1845. *L. purpureum* L. Abbild. Taf. 330. Blust meist kopfig zusammengedrängt; Kronenschlund beiderseits 2 zählig; Krone klein, purpurn. März—Winter. Culturboden; gemein.

1846. *L. maculatum* L. Abbild. Taf. 330. Kronenschlund beiderseits 1 zählig; Krone gross, purpurn. April—Spätherbst.

Waldränder, Hecken etc.; häufig.

1847. *L. album* L. Abbild. Taf. 330. Kronenschlund mit mehren Zähnen besetzt; Krone gross, weiss. April—Juni.

Gemein.

#### 442. *Galeobdolon* Huds.

1848. *G. luteum* Huds. Abbild. Taf. 330. Ausläufer; Bl. gelb. Mai. Juni.

Wälder; häufig.

#### 443. *Galeopsis* L.

1849. *G. ladanum* L. Abbild. Taf. 330. St. weichhaarig; B. lanzettlich-länglich, schwach gesägt. Juli. August.

Saatfelder, Bergabhänge, meist häufig.

1850. *G. ochroleuca* Lam. Abbild. Taf. 330. St. weichhaarig; Stengelb. eiförmig; Bl. gelblich. Juli. August.

Aecker; nicht häufig.

1851. *G. tetrahit* L. Abbild. Taf. 331. St. steifhaarig, an den Knoten verdickt; B. länglich-eiförmig, zugespitzt; Kronröhre kaum länger als der Kelch. Juli. August.

Sterile Orte, Abhänge etc.; häufig.

1852. *G. bifida* Bönn. Abbild. Taf. 331. Mittel-lappen der Unterlippe länglich, später zurückgerollt; sonst wie vorige. Juli. August.

Aecker, Gebüsche; nicht selten.

1853. *G. versicolor* Curt. Abbild. Taf. 331. St. steifhaarig, an den Knoten verdickt; B. länglich-eiförmig, zugespitzt; Kronröhre doppelt so lang wie der Kelch. Juli. August.

Haine, feuchte Gebüsche; nicht gemein; am häufigsten in Norddeutschland.

1854. *G. pubescens* Bess. Abbild. Taf. 331. St. angedrückt flaumig, unter den Knoten steifhaarig und etwas verdickt. Juli. August.

Aecker, Wege, zerstreut im südlichen und östlichen Gebiet.

#### 444. *Betonica* L.

1855. *B. officinalis* L. Abbild. Taf. 333. St. ohne Basalb.; B. herzförmig-länglich; Kelch aderlos; Staubb. sehr kurz. Juni—August.

Waldlichtungen; meist häufig.

1856. *B. hirsuta* L. K. netzig-aderig; Staubb. fast so lang wie die Oberlippe. Juli. August.

Gebirge; Wallis, Südtirol, Krain.

1857. *B. alopecuros* L. Untere B. eine Basalrosette bildend; alle herz-eiförmig; Lippen aussen zottig bärtig. Juli. August.

Alpenrifen; Tessin, Tirol, Salzburg, Oesterreich.

#### 445. *Sideritis* L.

1858. *S. scordioides* L. Abbild. Taf. 333. Halbstrauhig; Stützbl. langlornig-gezähnt, breit eiförmig. Juli. August.

Am Thoiry und Dole im Jura.

1859. *S. montana* L. Abbild. Taf. 333. Krautig; Stützbl. lanzettlich, stachelspitzig, sonst fast ganzrandig; Kelch länger als die Krone; Kelchoberlippe 3spaltig. Juli. August.

Aecker, Weinberge; Oesterreich.

1860. *S. romana* L. Krautig; Stützbl. lanzettlich; Kelchoberlippe eirund, ungetheilt, Unterlippe 4 zählig. Juli. August.

Meeresufer der Adria.

#### 446. *Marrubium* L.

1861. *M. pannonicum* Rehb. B. eirund-länglich, locker graufilzig; Kelchzähne zuletzt abstehend, stechend, an der Spitze kahl. Juli. August.

In der Flora von Halle verwildert.

1862. *S. creticum* Mill. B. länglich-lanzettlich, dicht weissfilzig; Kelchzähne aufrecht, nicht stehend, bis zur Spitze filzig. Mit der vorigen.

1863. *M. vulgare* L. Abbild. Taf. 338. B. rundlich-eiförmig; Wirtel reichblüthig, kugelig; Kelchzähne an der Spitze kahl, hakig zurückgebogen. Juli—September.

Sterile Orte; nicht häufig.

1864. *M. candidissimum* L. B. eiförmig, in den Stiel herablaufend, filzig, runzelig, unten netzig grubig; Kelchzähne pfriemlich, filzig. Juli. August.

Sterile Orte; Litorale.

#### 447. *Ballota* L.

1865. *B. nigra* L. Abbild. Taf. 33. Kelchzähne begrannt. Juni—August.

Hecken, Wegränder; gemein.

#### 448. *Leonurus* L.

1866. *L. cardiaca* L. Abbild. Taf. 334. K. kahl. Juli August.

Schutt, Wege; selten.

#### 449. *Chaiturus* Host.

1867. *Ch. marrubiastrum* Rehb. Juli. August.

Sterile Orte, östliches und nördliches Gebiet; selten.

#### 450. *Phlomis* L.

1868. *Ph. tuberosa* L. Abbild. Taf. 334. Deckb. pfriemlich, steifhaarig. Juni. Juli.

Wälder; Oesterreich, Mähren.

### Zunft 8. *Scutellarineae*.

#### 451. *Scutellaria* L.

1869. *S. alpina* L. Abbild. Taf. 334. Deckb. hautig, dachig. Juli. August.

Alpen; südwestl. Schweiz.

1870. *S. galericulata* L. Abbild. Taf. 334. Stützbl. lanzettlich, entfernt gesägt; Blüten achselständig, einseitswendig, opponirt. Juli. August.

Feuchte Gebüsche; zerstreut.

1871. *S. hastaefolia* L. Abbild. Taf. 334. B. lanzettlich-spiessförmig; K. drüsig flaumig.

Wie vorige, aber seltner.

1872. *S. minor* L. B. lanzettlich, an der Basis beiderseits 1—2zählig; K. kurzhaarig; drüsenlos; Kronröhre grade. Juli. August.

Sumpfige Wiesen des westlichen und nördlichen Gebiets.

#### 452. *Prunella* L.

1873. *P. vulgaris* L. Abbild. Taf. 335. Längere Staubb. an der Spitze mit dornförmigem gradem Zahn. Juli. August.

Tritten; gemein.

1874. *P. grandiflora* Jacq. Abbild. Taf. 335. Längere Staubb. an der Spitze mit kleinem Höcker. Juli. August.

Wälder der Kalkgebirge; zerstreut.

1875. *P. alba* Pall. Längere Staubb. an der Spitze mit vorwärts gebogenem Stachel; Zähne der Unterlippe kammig gewimpert. Juli. August.

Gebirgsabhänge; Niederösterreich, Südtirol, Schweiz, Rheingebiet, Saalfeld in Thüringen.

### Zunft 9. *Prasieae*.

#### 453. *Prasium* L.

1876. *P. maius* L. März. Mai.

Sterile Abhänge der Insel Osero.

### Zunft 10. *Ajugoideae*.

#### 454. *Ajuga* L.

1877. *A. reptans* L. Abbild. Taf. 335. Ausläufer kriechend; B. schwach gekerbt oder ausgeschweift. Mai. Juni.

Grasige Orte; gemein.

1878. *A. genevensis* L. Abbild. Taf. 335. Ohne Ausläufer; Deckb. 3—mehrlappig. Mai. Juni.

Trockne Abhänge; häufig.

1879. *A. pyramidalis* L. Abbild. Taf. 335. Ohne Ausläufer; obere Deckb. sehr gross, meist farbig, fast ganzrandig. Mai. Juni.

Voralpen, Waldgebirge, sehr zerstreut.

1880. *A. chamaepitys* Schreb. Abbild. Taf. 336. Blüten einzeln, achselständig, gelb, klein; Kronröhre doppelt so lang wie der Kelch; B. 3spaltig mit linealen Abschnitten. Juli—October.

Aecker, auf Kalkboden; sehr zerstreut.

1881. *A. chia* Schreb. Kronröhre dreimal so lang wie der Kelch; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Sterile Orte zu Rovigno und Dignano.

#### 455. *Teucrium* L.

Stamm 1. *Scorodonia*. Kelch 2lippig.

1882. *T. scorodonia* L. Abbild. Taf. 336. B. herzförmig, sägezählig, runzelig, flaumig. Juli. August.

Felsen; sehr zerstreut.

Stamm 2. *Scordium*. Kelch 5zählig, Scheinwirtel 2—6blüthig, entfernt; Stützblätter.

1883. *T. botrys* L. B. doppelt fiederspaltig. Juli—Herbst.

Aecker; häufig.

1884. *T. scordium* L. Abbild. Taf. 336. B. länglich-lanzettlich, grob stumpf sägezählig; Wirtel 4blüthig. Juli. August.

Sumpfige Wiesen; ziemlich selten.

1885. *T. scordioides* Schreb. B. herzförmig-länglich, sägezählig, weisswollig wie die St. Juni. Juli.

Ufer der Adria; bei Monfalcone.

Stamm 3. *Chamaedrys* Dill. Kelch 5zählig; Scheinwirtel traubig; Deckblätter.

1886. *T. chamaedrys* L. Abbild. Taf. 336. B. länglich-keilig, gelappt, glänzend. Juli—September.

Felsen; meist häufig.

1887. *T. flavum* L. B. 3eckig-eiförmig, am Grund abgeschnitten; Wirtel traubig, 6blüthig. Juli. August.

Felsen im Litorale.

Stamm 4. *Pollium*. Kelch 5zählig; Scheinwirtel in endständige Köpfchen gedrängt.

1888. *T. pollium* L. B. länglich-lineal, gekerbt, filzig, ungerollt; Köpfchen rundlich-oval. Juli. August.

Felsen; Istrien.

1889. *T. montanum* L. B. lineal-lanzettlich, ganzrandig, grau. Juni—August.

Kalkfelsen; sehr zerstreut; in Thüringen häufig.

## Fam. 72. Verbenaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit schwach verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen, meist 5zählig; Kelch gamosepal; Krone gamopetal; Staubblätter mit der Kronröhre verbunden, 2 oder 4; Fruchtknoten 2- oder 4blättrig, 2-4- oder 8fächerig; Staubweg endständig, paracarp; Samenknochen 1 oder 2 in jedem Fache, aufrecht oder aufsteigend; 2-4- oder 8fächerige Beere, Steinbeere oder Spaltfrucht; Keim grade; Same eiweisslos.

Centrum: Die aequatoriale und die tropischen Zonen.

## Gattungen:

456. *Vitex* L. Kronensaum fast 2lippig; Fruchtknoten rundlich; Frucht eine 4fächerige 4samige trockne kugelige Steinbeere. Holzpflanzen.

457. *Verbena* L. Kronensaum ungleich 5zählig; Fruchtknoten länglich; Frucht in 4kantige Spaltfrüchte zerfallend.

## Arten:

456. *Vitex* L.

1890. *Vitex Agnus castus* L. Müll. Strauch. Blätter gefingert, 5-7zählig; Blumenkrone violett oder weiss, wohlriechend; Beere schwarz, erbsengross. Juli. August.

Sandboden, Felsen am Meeresstrand. Nur im Süden des Gebiets im Litorale.

Früher gebräuchlich: Semen Agni Casti. Obsol.

457. *Verbena* L.

1891. *V. officinalis* L. Eisenkraut. Aufrecht. Blüthen in zusammengesetzter Aehre; Blumen blassviolett; Blätter eiförmig-länglich, 3spaltig, kerbzählig. Einjährig. Juni-October.

Auf unfruchtbarem Boden fast durch das ganze Gebiet.

## Fam. 73. Asperifoliae.

Unterständige Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: ♂, ♀, ♂, ♀. Die 2 Carpellblätter sind hemisyncarp, nämlich mit 2fächerigem oder unächt 4fächerigem Fruchtknoten und parocarpem Staubweg versehen; bei dem 2fächerigem Fruchtknoten entspringt der Griffel an der Spitze (endständiger Griffel), beim 4fächerigem Fruchtknoten erscheint er durch Abwärtsfaltung der Carpellblätter tief eingesenkt (grundständig); Staubfäden mit der Kronröhre verbunden, stets eins fehlgeschlagen; Antheren nach innen aufspringend; Kelch bisweilen nur 4theilig; Samenknochen 4, hangend, umgekehrt; 2- oder 4fächerige (selten 1fächerige) Steinbeere oder Spaltfrucht, vom blühenden Kelch gestützt oder eingeschlossen.

Centrum: Nördliche gemässigte Zone.

## Gattungen:

Zunft 1. *Ehretiacae*. Staubweg endständig.

458. *Heliotropium* L. Krone trichterförmig mit faltigem 5spaltigem Saum, ohne Wölbschuppen.

Zunft 2. *Boragineae*. Staubweg grundständig.

459. *Borago* L. Die 4 Spaltfrüchte am Staubweg befestigt, mit ringförmigem engem Hals aufsitzend, unter welchem eine ringförmige Wulst befindlich, übrigens eiförmig, aufrecht, nach innen mit schwachem aber scharfem Flügel, zart längsrippig mit kurzstacheligen Rippen; Kelch tief 5spaltig, anfangs abstehend, nach dem Verblühen zusammenschliessend; Krone radförmig mit 5 kurzen stumpfen Wölbschuppen; Staubfäden unten fleischig, verdickt, nach oben und aussen einen stielartigen Fortsatz tragend.

460. *Asperugo* L. Spaltfrüchte flachgedrückt, vom auswachsenden flachen Fruchtkelch umschlossen, mit flachen spitzen Plättchen bedeckt; am Staubweg befestigt; Schlund der Krone durch stumpfe Wölbschuppen geschlossen.

461. *Echinospermum* Swtz. Spaltfrüchte 3kantig, am Rande weichstachelig, am Staubweg befestigt; Schlund wie bei voriger.

462. *Cynoglossum* L. Spaltfrüchte flach abgedacht, stachelig, berandet, unten ausgehöhlt, am Staubweg befestigt; Kronenschlund durch 5 stumpfe Wölbschuppen verengt.

463. *Omphalodes* Tourn. Spaltfrüchte oben ausgehöhlt mit eingerolltem gezähntem Rande; sonst wie vorige.

464. *Anchusa* L. Spaltfrüchte frei, unten ringförmig ausgehöhlt, daselbst faltig gerieft; Krone trichterförmig; Schlund durch stumpfe Wölbschuppen geschlossen.

465. *Nonnea* Med. Schlund nicht verengt, härtig; sonst wie vorige.

466. *Symphytum* L. Wölbschuppen spitz, pfriemlich, kegelig zusammengestellt; Krone glockig; sonst wie *Anchusa*.

467. *Onosma* L. Spaltfrüchte frei, unten nicht ausgehöhlt, mit 3eckiger Basis aufsitzend; Krone cylindrisch-glockig, ohne Wölbschuppen; Staubblätter an der Basis verbunden.

468. *Cerinthe* L. Spaltfrüchte 2, 2fächerig mit kreisförmiger Basis; sonst wie vorige.

469. *Echium* L. Spaltfrüchte 4, frei, nicht ausgehöhlt, mit 3eckiger Basis aufsitzend; Krone glockig-trichterig, ohne Wölbschuppen; Staubblätter nicht verbunden.

470. *Pulmonaria* L. Kelch 5zählig; Spaltfrüchte an der Basis flach; Krone cylindrisch-trichterig mit behaartem Schlund ohne Wölbschuppen; sonst wie vorige.

471. *Lythospermum* L. Kelch 5theilig; Spaltfrüchte eirund, glatt, glänzend, sehr hart; Schlund der Krone verengt; sonst wie vorige.

472. *Myosotis* L. Spaltfrüchte vorn gewölbt, hinten stumpf gekielt, mit schwacher Basis aufsitzend; Krone trichterig-tellerförmig; Schlund durch kahle stumpfe Wölbschuppen verengt.

473. *Eritrichium* Schrad. Spaltfrüchte 3kantig, vorn abgeflacht; sonst wie vorige.

Arten:

## Zunft 1. Ehretiaceae.

458. *Heliotropium* L.

1892. *H. europaeum* L. Fruchtkelch sternförmig abstehend. Juli-August.  
Auf Culturland im mittlen und südlichen Gebiet.

## Zunft 2. Boragineae.

459. *Borago* L.

1893. *B. officinalis* L. Abbild. Taf. 305. Bl. stechend borstig, Blumen schön blau. Mai-Juli.  
Auf Culturland häufig verwildert.

460. *Asperugo* L.

1894. *A. procumbens* L. Abbild. Taf. 303. Stengel liegend, fast windend mit armlüthigen Wirteln. Mai-Juni.  
In Hecken, Gebüschen, selten.

461. *Echinopspermum* Swtz.

1895. *E. lappula* Lehm. Abbild. Taf. 304. Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht. Juni-August.  
Mauern, Schutt, nicht selten.

1896. *E. deflexum* Lehm. Abbild. Taf. 304. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgebogen. Mai bis Juli.

Schattige Orte, Gebirge, sehr selten, besonders im nördlichen und mittlen Gebiet. Kommt bei Rudolstadt nicht vor.

462. *Cynoglossum* L.

1897. *C. officinale* L. Hundszunge. Abbild. Taf. 304. Blätter weichfilzig; Früchte vortretend berandet; Blume purpurn, selten weiss, nach geräuchertem Fleisch riechend. Mai-Juli.

Bergabhänge, Triften etc.; häufig.

1898. *C. pictum* Ait. Abbild. Taf. 304. B. weichfilzig; Früchte schwach berandet; Blume blaulich. Mai-Juni.

Wie vorige, aber nur in Süd-Tirol, Istrien etc.  
1899. *C. montanum* Lmk. Bl. zerstrethaarig, oben fast kahl, glänzend; Blumen röthlich, dann violett. Juni-Juli.

Bergwälder des südlichen Gebiets; nicht häufig.

463. *Omphalodes* Tourn.

1900. *O. verna* Mneh. Abbild. Taf. 305. B. gestielt, schwach behaart, die unteren herz-eiförmig; Blüten blau, in gepaarten Trauben. März-Mai.

Schattige Wälder, nur im südöstlichen Gebiet; Krain, Salzburg.

1901. *O. scorpioides* Lehm. Abbild. Taf. 305. B. sitzend, rauh, untere spatelig, obere lanzettlich; Blüten achselständig, blassblau. April-Mai.

Sehr vereinzelt, schattige Gebirge.

464. *Anchusa* L.

1902. *A. officinalis* L. Wölschuppen eiförmig, sammethaarig; Haare des Blust und Kelches abstehend;

Kronröhre grade; Blume meist dunkelviolett. Mai-October.

Triften, Wiesen, auf Sandboden, häufig.

1903. *A. leptophylla* R. S. Wölschuppen wie bei voriger; Kelchhaare anliegend; Kronröhre grade; Blume blau. Juli-August.

Wie vorige, aber nur an der Südgrenze, Südtirol, Südschweiz etc.

1904. *A. italica* Retz. Wölschuppen länglich, pinselig behaart; Kronröhre grade; Blume sattblau. Mai bis Juli.

Nur jenseits der Alpen.

1905. *A. arvensis* L. Abbild. Taf. 305. Kronröhre in der Mitte eingeknickt, aufwärts gekrümmt; Blätter lanzettlich; Krone blassblau. Juni-October.

Auf Aockern; häufig.

1906. *A. variegata* L. Abbild. Taf. 305. Kronröhre fast grade, mit schieferm Saum; B. länglich-lanzettlich, Blume blau. Mai-Juni.

Nur im Süden.

465. *Nonnea* Med.

1907. *N. pulla* Med. Abbild. Taf. 306. Pflanze aufrecht, angedrückt behaart; Blätter lanzettlich, graugrün; Blume schwarz purpurn, Saum so lang wie die Röhre. Mai-Juli.

Saatfelder, Triften, Abhänge; sehr zerstreut.

466. *Symphytum* L.

1908. *S. officinale* L. Abbild. Taf. 306. Caudex ästig, ohne Knollen; Stengel ästig; B. herablaufend, untere breiter, ei-lanzettlich. Mai-Juni.

Nasse Wiesen, gemein.

1909. *S. bulbosum* Schimp. Caudex ästig, knollentragend; Stengel fast einfach; B. halb herablaufend; Krone tief 5spaltig; Wölschuppen stark vortretend. Mai-Juni.

Weinberge, Wälder; selten und vereinzelt.

1910. *S. tuberosum* L. Caudex knotig, abgebissen und kurzästig; Stengel fast einfach; B. herablaufend, die unteren kleiner, bald verwelkend. Mai-Juni.

Wälder des südlichsten Gebiets.

467. *Onosma* L.

1911. *O. echioides* L. Abbild. Taf. 306. Stengel ästig; B. borstig; Borsten unten verdickt; Staubbeutel kahl. Juni-Juli.

Uncultivirte Orte des südlichsten Gebiets.

1912. *O. arenarium* W. Kit. Stengel und B. wie bei voriger; Staub. am Rande gezähmelt, länger als das Filament. Juni-Juli.

Sandige Wälder; sehr selten.

1913. *O. stellulatum* W. K. Stengel einfach; Borsten unten sternhaarig. Juni-Juli.

Felsige Orte; nur jenseits der Alpen.

468. *Cerinthe* L.

1914. *C. major* L. Abbild. Taf. 306. Krone 5zählig, rothgelb; Zähne zurückgebogen. Juli-August

Wälder der Alpen, Canton Bern.

**1915. C. minor L.** Abbild. Taf. 306. Krone 5lappig, blassgelb, Lappen zusammenschliessend. Mai—Juli. Bergabhänge, Felder; sehr zerstreut durch das mittlere Gebiet.

**1916. C. alpina Kit.** Krone 5zählig, gelb mit purpurnem Ring; Zähne an der Spitze zurückgekrümmt; Staubbeutel 4 Mal so lang wie die Filamente. Juni—August.

Schweizer und Tiroler Alpen.

#### 469. Echium L.

**1917. E. vulgare L.** Abbild. Taf. 306. Kronröhre kürzer als der Kelch; Staubblätter dem Kronensaum anliegend; Blume blau. Juni—September.

Sterile Orte, gemein.

**1918. E. pustulatum Sibth. Sm.** Kronröhre länger als der Kelch; Staubblätter vom Kronensaum abstehend; Blume roth, zuletzt blaulich. Mai—Juli.

Wie vorige, aber nur an der Südgrenze, in Istrien.

**1919. E. rubrum Jacq.** Kronröhre von der doppelten Kelchlänge; Staubblätter die Krone überragend; Staubweg ungespalten. Juni. Juli.

Wiesen des südöstlichen Gebiets, Oesterreich, Mähren etc.

**1920. E. italicum L.** Kronröhre 2—3 Mal so lang wie der Kelch; Staubblätter doppelt so lang wie die Krone; Staubweg 2spaltig, Aehren 2spaltig; Blume weisslich. Mai—Juli.

Sterile Orte der Südgrenze, Südtirol, Litorale, Wallis, Istrien.

**1921. E. violaceum L.** Krone doppelt so lang wie der Kelch; Staubblätter doppelt so lang wie die Krone; Staubweg 2spaltig; Aehren ungetheilt; obere Blätter aus herzförmiger Basis verschmälert. Mai. Juni.

Wie vorige; Istrien, Insel Osero.

#### 470. Pulmonaria L.

**1922. P. officinalis L.** Abbild. Taf. 311. Basalblätter der sterilen Köpfe herzförmig, gestielt; Blattstiel schmal geflügelt. März. April.

Laubwälder; meist häufig.

**1923. P. saccharata Mill.** Basalblätter der sterilen Köpfe eiförmig, plötzlich in den schmal geflügelten Stiel zusammengezogen.

Wie vorige, aber ganz vereinzelt zerstreut.

**1924. P. mollis Wulf.** Basalblätter der sterilen Köpfe länglich-lanzettlich, in den breitgeflügelten Stiel herablaufend; Stengel weichhäutig drüsig. April. Mai.

Schattige Felsen, sehr zerstreut im südlichen Gebiet.

**1925. P. angustifolia L.** Abbild. Taf. 311. Basalblätter der sterilen Köpfe lanzettlich, in den geflügelten Stiel herablaufend; Stengel borstig, schwach drüsig. April. Mai.

Wälder, sehr zerstreut.

**1926. P. azurea Bess.** Abbild. Taf. 311. Basalblätter der sterilen Köpfe lanzettlich, in den geflügelten Stiel verschmälert; Schlund innen unter dem Bart kahl. April. Mai.

Haine, sehr zerstreut.

#### 471. Lithospermum L.

**1927. L. officinale L.** Abbild. Taf. 311. Stengel sehr ästig; Früchte glatt; Blumen grünlich. Mai—Juli. Gebirgswälder, selten.

**1928. L. purpureo-caeruleum L.** Abbild. Taf. 311. Stengel einfach, nur oben 2—3spaltig, unten kriechende nichtbl. Stengel; Früchte glatt; Blumen sattblau-purpurn. Mai. Juni.

Wälder.

**1929. L. arvense L.** Abbild. Taf. 311. Stengel an der Spitze ästig; Früchte runzelig rau; Blumen weisslich. April—Juni.

Felder, gemein.

**1930. L. apulum Vohl.** Stengel wie bei voriger; Früchte höckerig rau; Blüten gelblich. April. Mai. Istrien, auf Aeckern.

#### 472. Myosotis L.

**1931. M. palustris With.** Abbild. Taf. 307. Kelch 5zählig, von der Länge des Staubwegs; Stengel ausgebreitet, aufsteigend, wurzelnd, behaart, kantig. Mai—Herbst.

Nasse Orte, Ufer, gemein.

**1932. M. caespitosa Schultz.** Abbild. Taf. 307. Kelch 5spaltig, weit länger als der kurze Staubweg; Stengel aufrecht, stielrund, angedrückt behaart. Juni. Juli. Sandwiesen; häufig.

**1933. M. silvatica Hoffm.** Abbild. Taf. 307. Kelch tief 5spaltig, zur Fruchtzeit geschlossen; Kronensaum flach; Stengel aufrecht, ästig; Blume blau. April—Juli. Schattige feuchte Laubwälder; nicht selten.

**1934. M. variabilis Mor. Aug.** Kronröhre zuletzt von der doppelten Kelchlänge; Staubblätter hervortretend, die Wölbchuppen überragend; Krone erst gelb, dann roth, zuletzt blau. Sonst wie vorige. Juni—August.

Rottenmaner Tauern in Steiermark.

**1935. L. intermedia Lk.** Abbild. Taf. 307. Fruchtkelch geschlossen, tief 5spaltig; Fruchtsiel abstehend, doppelt so lang wie der Kelch; Kronensaum hohl, klein, anfangs rosenroth, zuletzt himmelblau. Juni—August. Aecker; häufig.

**1936. M. hispida Schldl.** Abbild. Taf. 307. Fruchtkelch offen, 5spaltig; Fruchtsiel steif abstehend, von der Länge des Kelchs; Kronensaum hohl, klein, Farbe wie bei voriger. Mai. Juni.

Sterile Orte, Aecker, Weinberge.

**1937. M. versicolor Pers.** Abbild. Taf. 307. Fruchtkelch geschlossen; Fruchtsiel kürzer als der Kelch; Blume sehr klein, hohl, erst gelb, dann blassblau, zuletzt violett, Röhre zuletzt doppelt so lang wie der Kelch. Mai. Juni.

Aecker, Triften, auf Sandboden; häufig.

**1938. M. stricta Lk.** Abbild. Taf. 307. Kelch und Fruchtsiel ebenso; Blüthenraube unten beblättert, Kronröhre vom Kelch eingeschlossen; Saum hohl, klein, himmelblau. Pflanze sehr klein. April. Mai.

Sandboden, auf Aeckern; häufig.

**1939. M. sparsiflora Mik.** Abbild. Taf. 308. Traube sehr arblüthig, unten beblättert; untere Fruchtsielchen

zurückgeschlagen, vielmal länger als der Kelch; Blume lebhaft blau. Mai, Juni.

Laubwälder, östliches Gebiet bis zum Harz; nicht häufig.

#### 473. Eritrichium Schrad.

1940. *E. nanum* Schrad. Abbild. Taf. 308. Ganz niedriges Pflänzchen mit grossen himmelblauen Blumen. Juli, August.

Höchste Alpen.

### Fam. 74. Globulariaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach oder schwach verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 5, 5, 5, 1. Kelch 5spaltig, dachig, bleibend; Krone 5spaltig; Staubd. durch Verkümmerng 4; Fruchtknoten 1fächerig, 1samig; Same hangend; Staubweg einfach, 2spaltig; Frucht aufgeblasen; Schliessfrucht; Same mit gradem Keim und fleischigem Eiweiss.

Gattung und Arten:

#### 474. Globularia L.

1941. *G. vulgaris* L. Stengelb. zahlreich, lanzettlich; W. krautig. Mai, Juni.

Trockne Wiesen, Felsen; besonders in den Alpen; im Norden selten.

1942. *G. nudicaulis* L. St. fast nackt; W. krautig. Mai—Juli.

Felsen der Alpen und Voralpen.

1943. *G. cordifolia* L. Halbstrauchig, liegend. Mai, Juni.

Alpen und Voralpen, besonders am Südfuss.

### Fam. 75. Plumbagineae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfachsymmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 5, 5, 5, 5. Samenkn. hangend, einzeln; Staubweg 5spaltig, oder einfach mit 5 Lappen; Fruchtkn. paracarp, 1fächerig, 1samig; Frucht kapselartig oder Schliessfrucht, 1samig; Samen mit gradem Keim und fleischigem Eiweiss.

Gattungen:

475. *Statice* L. Staubwege 5; Schliessfrucht.

476. *Plumbago* L. Staubweg 1; Kapsel 5klappig.

Arten:

#### 475. *Statice* L.

Stamm 1. *Armeria*. Blüthen kopfig.

1944. *S. plantaginea* All. B. lineal-lanzettlich, zugespitzt, 3—7nervig; äusserste Hüllb. haarspitzig. Juni, Juli.

Sandige Kiefernwälder; Südseite der Walliser Alpen; sonst nur in der Flora von Mainz.

1945. *S. elongata* Hoffm. Abbild. Taf. 344. B.

lineal, 1nervig, gewimpert; äusserste Hüllb. haarspitzig, innere stumpf, stachelspitzig. Mai—October.

Sandige Orte; zerstreut.

1946. *S. purpurea* K. B. an der Basis gewimpert; innerste Hüllb. wehrlos; Kronb. abgeschnitten; sonst wie vorige. Juli, August.

Triften, schlammige Wiesen; selten.

1947. *S. maritima* Mill. Aeussere Hüllb. grannenlos oder mit kurzer dicker krautiger Granne; innere sehr stumpf und wehrlos; Kronb. ausgerandet. Juli, August. Nordseestrand.

1948. *S. alpina* Hopp. Abbild. Taf. 344. B. kahl, lineal lanzettlich, meist 3nervig; äussere Hüllb. stumpf, sehr kurz stachelspitzig, innere sehr stumpf, wehrlos. Juli, August.

Alpentriften.

Stamm 2. *Limonium* Dub. Blüthen ährig.

1949. *S. Gmelini* W. Rispenäste weitabstehend mit zurückgebogenen Aestchen. August, September.

Seestrand im Litorale.

1850. *S. limonium* L. Rispenäste aufrecht-abstehend, schwach cymatisch. August, September.

Nordseestrand.

#### 476. *Plumbago* L.

1951. *P. europaea* L. Abbild. Taf. 344. B. umfassend, August, September.

Sterile Orte; Istrien, Fiume.

### Fam. 76. Utriculariaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Krone 2lippig, gespornt; Staubd. 2, unten mit der Krone verbunden; Fruchtkn. paracarp, 1fächerig, vielsamig; Placenta ein freies Mittelsäulchen; Staubweg einfach; Kapsel frucht; Same eiweisslos.

Wasser- und Sumpfpflanzen mit ausdauernden Rhizomen oder Caudices.

Gattungen:

477. *Pinguicula* L. Kelch 2lippig, 5theilig; Krone offen.

478. *Utricularia* L. Kelch 2theilig; Krone maskirt.

Arten:

#### 477. *Pinguicula* L.

1952. *P. alpina* L. Abbild. Taf. 338. Sporn kegelförmig, gekrümmt; Kapsel spitz geschnäbelt; Blume weiss. April, Mai.

Alpen, Voralpen bis in die Ebene.

1953. *P. vulgaris* L. Abbild. Taf. 338. Sporn pfriemlich, fast grade; Kapsel eiförmig; Blume violett. Mai, Juni.

Moorgegenden.

#### 478. *Utricularia* L.

1954. *U. vulgaris* L. Abbild. Taf. 338. Oberlippe so lang wie der Gaumen; Antheren verbunden. Juni—August. Moorige Gewässer.

1955. *U. neglecta* Lehm. Oberlippe 2—3 Mal so lang wie der Gaumen; Antheren frei. Juli—August.

Wie vorige.

1956. *U. intermedia* Hayne. Abbild. Taf. 338. B. 2zeilig; Oberlippe doppelt so lang wie der Gaumen.

Wie vorige.

1957. *U. minor* L. Abbild. Taf. 338. B. ganz kahl; Oberlippe ausgerandet, von der Länge des Gaumens; Blütenstengel gebogen.

Wie vorige.

#### Fam. 77. Primulaceae.

Hypogynische Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen, meist 5zählig; Kelch gamosepal; Krone gamopetal; Staubblätter mit der Kronröhre verbunden, unter sich frei, nach innen aufspringend, fortlaufend; Fruchtknoten paracarp mit paracarpem Staubweg und einfacher kopfiger Mündung; Samenknochen auf einem völlig freien Mittelsäulchen, zahlreich; Kapsel 5klappig, vielsamig, mit Zähnen, Klappen oder mit einem Deckel aufspringend; Sameneiweiss fleischig mit gradem Keim.

Centrum: In der alpinen Region der nördlichen gemäßigten Zone.

#### Gattungen:

**Zunft 1. Primuleae.** Kapsel mit Klappen aufspringend; Samenknochen halb gekrümmt.

479. *Primula* L. Krone trichterförmig oder präsentellerförmig mit cylindrischer am Ansatz der Staubblätter erweiterter Röhre; Kapsel 5klappig.

480. *Trientalis* L. Krone radförmig, 7theilig; Staubblätter 7, nach aussen rollend; Kapsel bis zum Grund 7klappig.

481. *Lysimachia* L. Krone radförmig, 5spaltig; Staubblätter 5 s. 10; Kapsel 5klappig.

482. *Androsace* L. Kronröhre am Ende verengt, eiförmig; Schlund mit 5 Wölbschuppen; sonst wie *Primula*.

483. *Aretia* Gaud. Schlund mit kurzen Wölbschuppen; Fruchtknoten 5knospig; sonst wie *Primula*.

484. *Cortusa* L. Staubblätter ringförmig verbunden; Frucht vielsamig, 2klappig; Klappen an der Spitze 2spaltig; sonst wie *Primula*.

485. *Cyclamen* L. Kronröhre kurz, glockig, mit 5theiligem zurückgeschlagenem Saum; Kapsel 5klappig, vielsamig.

486. *Glaux* L. Kelch glockig, 5spaltig; Krone fehlend oder radförmig-trichterig; Kapsel 5klappig, 5samig.

**Zunft 2. Anagallideae.** Deckelfrucht; Samenknochen halb gekrümmt.

487. *Anagallis* L. Krone radförmig, 5theilig; Frucht vielsamig.

488. *Centunculus* L. Kronröhre kugelig mit 4theiligem Saum.

489. *Soldanella* L. Krone glockig trichterig mit 5spaltigem Saum und 7theiligen Abschnitten; Kapsel nach Abfallen des Deckels vielzählig.

**Zunft 3. Hottonieae.** Samenknochen ganz umgekehrt; sonst wie Zunft 1.

490. *Hottonia* L. Kelch 5theilig; Samenknochen umgekehrt; sonst wie *Primula*.

**Zunft 4. Samoleae.** Fruchtknoten unten mit dem Kelch verbunden; Samenknochen umgekehrt.

491. *Samolus* L. Kelch 5spaltig; Krone kurz glockig mit 5theiligem Saum; Staubblätter  $2 \times 5$ , 5 unfruchtbar; Kapsel 5klappig.

#### Arten.

#### Zunft 1. Primuleae.

#### 479. *Primula* L.

**Stamm 1. Aleuritia** Dub. Junge B. rückwärts gerollt, zuletzt unterseits mehlig; Hüllblättchen am Grund sackförmig verdickt; Schlund der Krone mit Wölbschuppen.

1958. *P. farinosa* L. Abbild. Taf. 340. Blätter des Hüllkelchs sehr kurz; Kelchlappen eiförmig; Bl klein, zahlreich. Mai—August.

Alpen; sonst sehr zerstreut in Mooren.

1959. *P. longiflora* All. Abbild. Taf. 340. Blätter des Hüllkelchs so lang wie die Blütenstielchen; Kelchlappen lineal-lanzettlich; Blume gross. Juni—August. Höchste Alpen.

**Stamm 2. Primulastrum.** Junge B. rückwärts gerollt, runzelig, flaumig, nicht mehlig; Schlund mit Wölbschuppen.

1960. *P. acaulis* Jacq. Abbild. Taf. 341. Schaft meist ganz unentwickelt; B. fast stiellos; Haare der Blütenstielchen länger als deren Dicke. März—April. Alpen, Voralpen bis auf die Ebene; im nördlichen Gebiet sehr selten.

1961. *P. elatior* Jacq. Abbild. Taf. 340. Kronensaum flach, blassgelb, geruchlos. März—Mai.

Feuchte Waldungen.

1962. *P. officinalis* Jacq. Abbild. Taf. 341. Kronensaum hohl, goldgelb mit safranfarbigen Flecken, wohlriechend. April—Mai.

Wiesen, rasige Abhänge, Wälder.

1963. *P. suaveolens* Bert. B. unten schneeweiss filzig; Kronensaum hohl. April—Mai.

Bergwiesen; Monte maggiore und Plavnik im Litorale.

**Stamm 3. Auricula.** Jüngere B. vorwärts gerollt, zuletzt glatt, fleischig; K. abgerundet; Schlund ohne Wölbschuppen.

1) Dolden meist reichblüthig, Blütenstengel ungleich.

1964. *P. auricula* L. Abbild. Taf. 341. B. fast ganzrandig, am Rand bepudert oder dicht gewimpert drüsig; Hülle sehr kurz, mit eiförmigen stumpfen Blättchen; Kronschlund dicht bepudert; Staubg. der kurzgriffeligen Blüten im Schlund eingefügt. April—Mai.

Alpen, Voralpen, Moorbrüche Süddeutschlands.

1965. *P. villosa* Jacq. Abbild. Taf. 341. B. von der Mitte an kerbig gesägt, beiderseits klebrig flaumig und drüsig gewimpert; Schaft und Blütenstielchen kurz zottig von gegliederten mit klebrigen Drüsen besetzten Haaren; Hülle sehr kurz; Schlund nicht bepudert.

dert; Staubblätter der kurzgriffeligen Blüthe etwas über der Mitte der Röhre eingefügt; Kapsel halb so lang wie der Kelch. Mai—Juli.

Felsen der höheren Alpen.

**1966. P. venusta Host.** Abbild. Taf. 341. B. beiderseits kahl; Schaft kahl; Krone am Rand und innen dicht bepudert; Hülle sehr kurz; Kelch sehr kurz; Zähne am Rand bepudert. April. Mai.

Gebirge, Voralpen; bei Idria.

2) Dolden meist armblüthig, Blüthen fast sitzend.

**1967. P. integrifolia L.** Abbild. Taf. 341. B. zottig berandet, klein; Schaft zottig, 1—3blüthig; Hüllb. lineal, länger als das Blütenstielen. Juli. August.

Höchste Alpen der Schweiz; Graubünden.

**1968. P. glutinosa Wulf.** B. keilig-lanzettlich klebrig, völlig kahl wie der Schaft, oben klein gesägt; Hüllb. lang. Juli. August.

Höhere Alpen; Tirol, Kärnten, Salzburg, Steiermark.

**1969. P. floerkeana Schrad.** Abbild. Taf. 341. B. eirund-keilig, etwas klebrig, sonst kahl, in der oberen Hälfte stachelspitzig gezähnt; Hüllb. eirund-länglich, so lang wie der Kelch. Juli. August.

Höchste Alpen; Südtirol, Oberkärnten.

**1970. P. minima L.** Abbild. Taf. 341. B. eiförmig-keilig, klein, vorn tief spitz gezähnt; Blumen 1—2, gross; Hüllb. lineal. Juli. August.

Alpen von Graubünden durch Tirol und Salzburg bis Oesterreich, Riesengebirge.

#### 480. *Trientalis L.*

**1971. T. europaea L.** Abbild. Taf. 338. B. 5—7, wirtelig; Blume weiss. Mai—Juli.

Wälder; sehr zerstreut.

#### 481. *Lysimachia L.*

**Stamm 1. Naumburgia.** Blüthen in gedrungenen achselständigen Rispen; zwischen den Kronlappen ein kleiner Zahn.

**1972. L. thyrsiflora L.** Abbild. Taf. 337. Traube cylindrisch; B. lang lanzettlich. Juni. Juli.

Gräben, Teiche; zerstreut.

**Stamm 2. Lysimastrum.** Blüthen rispig oder einzeln in den Achseln; Krone ohne Zähne; Same glatt.

1) 10 freie Staubb., davon 5 kleiner und unfruchtbar.

**1573. L. ciliata L.** Blattstiele deutlich, gewimpert; Blütenstengel achselständig, gegenständig und wirtelig, an der Spitze nickend. Juni. Juli.

2) 5 im unteren Theil verbundene Staubb.

**1974. L. vulgaris L.** Abbild. Taf. 337. B. fast sitzend; Blütenstiele aufrecht, traubig; Kronlappen am Rande kahl. Juni. Juli.

Feuchte schattige Orte; häufig.

**1975. L. punctata L.** Abbild. Taf. 337. Blütenstiele 1blüthig oder die untersten 2—3blüthig; Kronlappen drüsig gewimpert. Juni. Juli.

Ufer, feuchte Gebüsch, eigentlich nur im südlichen Gebiet.

3) 5 freie oder kaum verbundene Staubb.

**1976. L. nummularia L.** Abbild. Taf. 337. Kriechend; B. opponirt, herzförmig-rundlich; Blüthen einzeln, achselständig; Kelchabschnitte herzförmig. Juni. Juli.

Rasige Orte; gemein.

**1977. L. nemorum L.** Abbild. Taf. 337. Liegend, Kelchabschnitte lineal-pfriemlich; sonst der vorigen ähnlich. Juni. Juli.

Rasige Orte; gemein.

**1978. L. linum stellatum L.** Abbild. Taf. 337. Kelchb. 3 Mal so lang wie die Krone. Juni.

Sonnige Orte; Istrien.

Laubwälder, Gebüsch; nicht selten.

**Stamm 3. Asterolinum Lk.** Blüthen achselständig; Krone zahnlos; Staubb. frei; Same querrunzelig.

Sonnige Orte; Istrien.

#### 482. *Androsace L.*

**Stamm 1. Aretia.** Stämmchen sehr ästig, dicht rasig; St. einblüthig, ohne Deckb.

**1979. A. helvetica Gaud.** Abbild. Taf. 339. B. dicht dachig, lanzettlich, stumpf, von sehr kurzen sternförmigen Haaren kurzhaarig. Juli. August.

Felsspalten der höheren Alpen; Tirol, Schweiz, Baiern.

**1980. A. glacialis Hoppe.** B. am Ende der Aeste rosettig, lanzettlich, spitz, flaumig-sternhaarig. Juli. August.

Felsen der höheren Alpen.

**Stamm 2. Chamaeiasme.** Stämmchen am Ende rosettig, rasig; Blütenstiel doldig, mit einer Hülle umgeben.

**1981. A. villosa L.** Abbild. Taf. 339. Rosetten fast kugelig; Schaft, Dolde und B. von verlängerten undeutlich gegliederten Haaren zottig; B. ganzrandig. Juni—August.

Felsen der Alpen; Krain.

**1982. A. chamaeiasme Host.** Abbild. Taf. 340. Rosetten flach; Schaft, Dolde und Blattrand von verlängerten deutlich gegliederten Haaren zottig; B. ganzrandig. Juni—August.

Felsen der Alpen und Voralpen.

**1983. A. obtusifolia All.** Schaft, Blütenstengel, Kelch und Blattrand sehr kurz flaumig, am Blütenstengel sternförmig. Juni. Juli.

Felsen der Alpen; Schneeegrube der Sudeten.

**1984. A. laeta L.** Abbild. Taf. 339. Schaft, Blütenstengel und Kelch ganz kahl; B. lineal, ganzrandig, spitz. Juli. August.

Kalkalpen.

**Stamm 3. Androsace.** Wirtel einfach, mit einer Rosette; Blüthen doldig.

**1985. A. elongata L.** Abbild. Taf. 339. B. am Rand nebst Schaft und Dolde von kurzen fein sternförmigen Haaren flaumig. Juli. August.

Sonnige sterile Orte; sehr zerstreut.

**1986. A. septentrionalis L.** Abbild. Taf. 340. Kelch kürzer als die Blume; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Sandboden; sehr zerstreut.

**1987. A. maxima L.** Abbild. Taf. 340. Kelch länger als die Krone, zur Fruchtzeit sehr gross; Schaft und Dolde gegliedert behaart. April. Mai.

Aecker; Rhein- und Moselthal, Oesterreich, Wallis.

483. *Aretia* Gaud.

1988. *A. Vitaliana* L. Abbild. Taf. 340. Juli-August.

Felsen der höchsten Granitalpen; südliches Wallis, Südtirol.

484. *Cortusa* L.

1989. *C. Matthioli* L. Abbild. Taf. 342. Mai-Juni.

Feuchte Orte der Alpentäler bis Schwaben und Baiern.

585. *Cyclamen* L.

1990. *C. europaeum* L. Abbild. Taf. 343. Kronenschlund ungezähnt; Blattkerben grannenlos. August—October.

Voralpen, Gebirgswälder; südliches Gebiet.

1991. *C. hederacifolium* Ait. Abbild. Taf. 343. Kronenschlund 10zählig; Blattkerben grannenlos. Spätherbst.

Felsen; im Wallis.

1992. *C. repandum* Sibth. Sm. Kronenschlund zahllos; Blattkerben kurz stachelspitzig. April.

Haine in Istrien.

486. *Glaux* L.

1993. *G. maritima* L. Abbild. Taf. 343. Mai-Juni. Salzige Orte; Seestrand und Salinen.

Zunft 2. *Anagallideae*.487. *Anagallis* L.

1994. *A. arvensis* L. Abbild. Taf. 339. Ausgebreitet; Kronabschnitte klein gekerbt, mennigroth, rosenroth oder blau. Juni—October.

Aecker; gemein.

1995. *A. tenella* L. Abbild. Taf. 339. Kriechend, fädlich; Krone rosenroth, dreimal so lang wie der Kelch. Juli-August.

Moore; selten; Westphalen, Ostfriesland, Waadt.

488. *Centunculus* L.

1996. *C. minimus* L. Abbild. Taf. 339. Zartes Pflänzchen; B. wendelständig. Juni-Juli.

Aecker, Triften etc.; selten.

489. *Soldanella* L.

1997. *S. montana* W. Abbild. Taf. 342. Schaft 2—4blüthig; Blütenstengel sehr kurz flaumig-drüsig; B. rundlich, seicht entfernt gekerbt. Mai—Juli.

Gebirge und Voralpen; Oesterreich, Salzburg, Böhmen.

1998. *S. alpina* L. Abbild. Taf. 342. Schaft 2—4blüthig; Blütenstengel von kleinen sitzenden Drüsen etwas rauh; B. rundlich-nierenförmig, fast ganzrandig. Mai—Juli.

Schwarzwald, Mähren, Alpen und Voralpen.

1999. *S. pusilla* Baumg. Abbild. Taf. 342. Schaft 1blüthig; Blume schwach gelappt; Schlundbesatz fehlt; B. herz-nierenförmig. Mai—Juli.

Höchste Alpen; Baiern, Graubünden etc.

2000. *S. minima* Hoppe. Schaft 1blüthig; Blütenstengel flaumig; B. schwach gelappt; B. kreisrund. Juni-Juli.

Alpen und Voralpen; Krain, Steiermark, Kärnten, Tirol.

Zunft 3. *Hottonieae*.490. *Hottonia* L.

2001. *H. palustris* L. Abbild. Taf. 342. B. kamig-fiederspaltig; Pflanze schwimmend. Mai-Juni.

Stehende und langsam fließende Gewässer.

Zunft 4. *Samoleae*.491. *Samolus* L.

2002. *S. Valerandi* L. Abbild. Taf. 343. Aufrecht; B. länglich-spatelig. Juni—August.

Salzige Wiesen und Gräben; selten.

Fam. 78. *Ericaceae*.

Hypogynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen oder sehr schwach verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}, \overline{5}, 2 \times 5, \overline{5}$ ; oder:  $\overline{4}, \overline{4}, 2 \times 4, \overline{4}$ ; Staubb. von der Krone meist ganz frei, aber auf einem scheibenförmigen Staubblatsträger befestigt, mit Löchern, kleinen Klappen oder kurzen Spalten aufspringend; Samenträger mittelständig, aber mit den Rändern der syncarpen Carpellblätter verwachsen; Samenknospen zahlreich, hangend, umgekehrt; Staubweg einfach mit kopfiger oder schildförmiger Mündung; Kapsel Frucht, seltener Beere, 4—5fächerig, vielsamig; Samen mit fleischigem Eiweiss.

Centrum: Das südliche Afrika.

## Gattungen:

Zunft 1. *Ericineae*. Krone anwelkend; fachspaltige oder schweidewandlösende Kapsel oder Beere; B. meist schmal nadelförmig und immergrün; Blattknospen ohne Deckschuppen.

492. *Erica* L. Kapsel 4fächerig, fachspaltig; Kelch 4blättrig, kleiner als die 4spaltige oder 4zählige röhrig-glockige anwelkende Krone.

493. *Calluna* Salisb. Kapsel 4fächerig, schweidewandlösend; Scheidewände bleiben mit dem Mittelsäulchen verbunden; Kelch 4blättrig, farbig, grösser als die 4spaltige anwelkende Krone.

494. *Arctostaphylos* Ad. Steinbeere 5steinig; Steine 1samig.

495. *Arbutus* L. Beere 5fächerig; Fächer 4—5samig.

Zunft 2. *Rhodoraceae*. Krone abfällig; Blätter flach; Blattknospen mit Schuppen bedeckt.

496. *Andromeda* L. Krone glockig, 5zählig; Kapsel 5fächerig, 5klappig.

497. *Rhododendron* L. Krone trichterig-radförmig, tief 5spaltig; Staubb.  $2 \times 5$ ; Kapsel 4fächerig, 4klappig.

498. *Azalea* L. Krone trichterig-glockig, 5lappig; Staubb. 5; sonst wie vorige.

499. *Ledum* L. Kelch sehr klein, 5 zählig; Krone radförmig, tief 5spaltig; Staubb. auf dem Staubblatträger eingefügt; Kapsel 5fächerig; scheidewandlösend.

Zunft 3. *Pyrolaceae*. Krone abfällig; Staubblatträger fehlend; Samen sehr klein, mit netzig röhrigem Samenmantel.

500. *Pyrola* L. Krone glockig, tief 5theilig; Staubweg kurz 5lappig; Kapsel vom bleibenden Staubweg gekrönt, scheidewandlösend.

Arten:

Zunft 1. *Ericineae*.

492. *Erica* L.

2003. *E. tetralix* L. Abbild. Taf. 297. Antheren begrannt, eingeschlossen; B. steifhaarig gewimpert. Juli—September.

Haiden des nördlichen Gebiets; im mittlen sehr zerstreut.

2004. *E. cinerea* L. Abbild. Taf. 297. Antheren begrannt, eingeschlossen; B. kahl, in den Achseln gedrungene Blattbüschel tragend. Juni. Juli.

Haiden; über Dattendorf bei Bonn.

2005. *E. carnea* L. Abbild. Taf. 297. Antheren wehrlos, hervortretend, am Ende 2spaltig, am Grund mit der Spitze des Filaments zusammenfließend; Blüten einseitwendig. März—Mai.

Haiden und Nadelwälder der Alpen, Voralpen, Gebirge des südlichen Gebiets.

2006. *E. vagans* L. Antheren wehrlos, hervortretend, 2theilig, am Ende des Filaments seitlich angeheftet. April.

Gebüsch; auf den adriatischen Inseln.

2007. *E. arborea* L. Antheren mit Anhängsel, eingeschlossen; Staubweg hervortretend, abwärts geneigt, mit schildförmiger Mündung; B. kahl; Aeste kurzhaarig; Blüten traubig-rispig. Mai. Juni.

Felsen; Istrien, Veltlin, Judicarien.

493. *Calluna* Salisb.

2008. *C. vulgaris* Salisb. Abbild. Taf. 296. B. dicht anliegend 4reihig. August—October.

Haiden, sandige Wälder; gemein.

494. *Aretostaphylos* Ad.

2009. *A. officinalis* W. G. Abbild. Taf. 296. Stamm hingestreckt; B. spatelig-eiförmig, abgerundet, ganzrandig, lederig, immergrün, kahl, netzig, vertieft aderig. Mai. Juni.

Haiden, Nadelwälder; sehr zerstreut; am häufigsten im nordwestlichen Gebiet.

2010. *A. alpina* Spr. B. länglich mit stumpfer Spitze, fein gesägt, am Grund gewimpert, netzig aderig, an der Rückseite schwach vortretend geadert und weisslich. Mai—Juli.

Alpen.

495. *Arbutus* L.

2011. *A. unedo* L. Kleiner Baum mit länglichen ledrigen kahlen Blättern. April. Mai.

Felsen; Istrien.

Zunft 2. *Rhodoraceae*.

496. *Andromeda* L.

2012. *A. polifolia* L. Abbild. Taf. 296. B. lineal-lanzettlich, am Rand zurückgerollt, unterseits weisslich. Juni. Juli.

Moore, torfige Haiden; sehr zerstreut.

2013. *A. calyculata* L. B. eirund-länglich, beiderseits schuppig. April. Mai.

Sümpfe in Ostpreussen.

497. *Rhododendron* L.

2014. *Rh. ferrugineum* L. Abbild. Taf. 298. B. rückseits rostfarben, dicht mit Schüppchen bedeckt; Kelchzähne breit. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

2015. *Rh. intermedium* Tausch. B. rückseits entfernt drüsig rostfarben getüpfelt; Kelchzähne länglich-lanzettlich. Zwischen dem vorigen und folgenden Bastard oder Mittelform.

2016. *Rh. hirsutum* L. Abbild. Taf. 298. B. sehr entfernt drüsig, nicht rostfarben; am Rand lang gewimpert; Kelchzähne länglich-lanzettlich. Mai—Juli.

2017. *Rh. chamaecistus* L. Abbild. Taf. 298. B. klein, gesägt, gewimpert, drüsenlos. Juni. Juli.

Alpen, Voralpen; Oesterreich bis Tirol.

498. *Azalea* L.

2018. *A. procumbens* L. Abbild. Taf. 297. Juli. August.

Felsen der höheren Alpen.

499. *Ledum* L.

2019. *L. palustre* L. Porst. B. lineal, am Rand zurückgerollt, unterseits rostfarben filzig. Juli. August.

Moore des nördlichen Gebiets, im mittlen sehr zerstreut.

Zunft 3. *Pyroleae*.

500. *Pyrola* L.

2020. *P. rotundifolia* L. Abbild. Taf. 298. Staubb. aufwärts gekrümmt; Staubweg abwärts geneigt, am Ende gekrümmt, Kelchlappen lanzettlich, zugespitzt. Juni. Juli. Schattige Wälder; zerstreut.

2021. *P. chlorantha* Swtz. Abbild. Taf. 298. Staubb. und Staubweg wie vorige; Kelchlappen rundlich, kurz zugespitzt. Juni. Juli.

Wie vorige.

2022. *P. media* Swtz. Abbild. Taf. 298. Staubb. gleichförmig zusammenschliessend; Staubweg fast grade; Ring am Ende des Staubwegs breiter als die Mündung. Wie vorige.

2023. *P. minor* L. Abbild. Taf. 298. Staubweg ganz grade; Staubwegmündung 5kerbig, doppelt so breit wie der Staubweg.

Wie vorige.

2024. *P. secunda* L. Abbild. Taf. 298. Traube einseitwendig; B. länglich, spitzlich.

Wie vorige.

**2025. P. uniflora L.** Abbild. Taf. 300. Schaft 1blumig; Blume gross, citronenduftend.

Wie vorige.

**2026. P. umbellata L.** Abbild. Taf. 300. Blüten doldig; B. lanzettlich-keilig, scharf gesägt.

Wie vorige.

#### Fam. 79. Plantagineae.

Unterständige Kelchpflanzen mit einfacher Symmetrie; Kelch 3—4blättrig, 3—4spaltig; Krone unscheinbar, 3—4blättrig, 3—4spaltig, röhrig, anwelkend; Staub. 4 (selten 1), bei Zwitterblüthen mit der Kronröhre verbunden; Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig oder 2fächerig, 2—mehrknospig; Samenknochen bei 2fächerigem Fruchtknoten von einem Mittelsäulchen herabhängend; Staubweg einfach; 1fächerige, 1samige Schliessfrucht oder 2fächerige Deckelfrucht mit 1—vielsamigen Fächern; Inneneiweiss.

Unscheinbare Pflanzen, meist an salzreichen unfruchtbaren Orten wachsend.

#### Gattungen:

**501. Littorella L.** Pflanze monoecisch. Frucht eine 1fächerige, 1samige Schliessfrucht. Männliche Blüten:  $\overline{4}, \overline{4}, 4, 0$ ; Weibliche Blüten:  $\overline{3}, 4, 0, 1$ .

**502. Plantago L.** Zwitterblüthen; 2fächerige 2—vielsamige Deckelfrucht mit 2—4flügeligem Samenträger. Typus:  $\overline{4}, \overline{4}, 4, 2$ .

#### Arten:

##### 501. Littorella L.

**2027. L. lacustris L.** Abbild. Taf. 344. Blätter schmal linealisch mit scheidiger Basis; männliche Blüthe gestielt, einzeln, weibliche 2—4 am Grunde der männlichen, sitzend. Ausläufer. Juni. Juli.

Teiche, Meeresstrand, meist theilweise untergetaucht aber über dem Wasser blühend. Selten, besonders in Norddeutschland sehr zerstreut.

##### 502. Plantago L.

**Stamm I. Euplantago.** Wegbreit. Stengel unentwickelt; Blätter eine Basalrosette bildend; Blütenstengel blattlos; Samenträger 2flügelig.

**2028. P. maior L.** Abbild. Taf. 344. Blätter gross, eiförmig-länglich, fast ganzrandig, fast kahl; Blust grünlich; Krone spreublattartig, durchscheinend, bräunlich; Filamente weisslich. Mai—October.

In der Nähe menschlicher Wohnungen überall gemein.

**2029. P. media L.** Abbild. Taf. 344. Blätter denen der vorigen ähnlich aber dicht kurzhaarig und schwach sägerandig; Krone weisslich; Filamente violettroth, der Blust daher röthlich. Mai. Juni.

An rasigen Orten, auf Wiesen und Triften, fast überall.

**2030. P. lanceolata L.** Abbild. Taf. 345. B. lang lanzettlich; Deckb. trockenhäutig, kahl; Kelchlappen am Rande kahl, in eine stumpfe Spitze auslaufend. April—October.

Rasige Orte, überall.

**2031. P. montana Lam.** Abbild. Taf. 345. B. lanzettlich; Aehre eirund; Deckb. trockenhäutig, an der Spitze bärtig wie die Kelchlappen. Juli. August.

Alpentriften; Riesengebirge.

**2032. P. alpina L.** Abbild. Taf. 345. Kronröhre etwas zottig; B. lineal, fleischig, mit 3 ungleich entfernten Nerven; Aehren länglich cylindrisch. Juli. August.

Alpentriften.

**2033. P. maritima L.** Abbild. Taf. 345. Kronröhre wie bei voriger; B. lineal, gleichmässig 3nervig; Aehre sehr lang cylindrisch. Juni—October.

Meeresstrand, Salinen.

**Stamm 2. Coronopus.** Samenträger 3—4flügelig; Fächer 1samig.

**2034. P. coronopus L.** B. fiederspaltig. Juli. August. Seestrandtriften.

**Stamm 3. Psyllium.** Flohsame. Stengel ästig, beblättert; Samentr. flügelig.

**2035. P. psyllium L.** Abbild. Taf. 346. Deckb. aus eiförmiger Basis pfriemlich; Kelchb. lanzettlich, allmählig zugespitzt, gleichgestaltet. Juli. August.

Strand des adriatischen Meeres.

**2036. P. arenaria W. K.** Abbild. Taf. 346. Untere Deckb. rundlich-eiförmig, krautig begrannt, obere spatelig, sehr stumpf; vordere Kelchb. schief spatelig, sehr stumpf, hintere lanzettlich, spitz. Juli. August.

Sandige Orte; sehr zerstreut.

**2037. P. cynops L.** Abbild. Taf. 346. Untere Deckb. mit fädlicher krautiger Granne, obere stachelspitzig; vordere Kelchb. breit eiförmig, stumpf, stachelspitzig, hintere schmaler, gekielt, gewimpert. Juli. August.

Sterile Orte, selten im südöstlichen Gebiet.

#### Fam. 80. Hippocastaneae.

Perigynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 5, 5, 6—9, 3. Staub. gebogen; Carpellb. syncarp; in jedem Fache eine untere aufsteigende und eine obere hangende, umgekehrte Samenknoche; Staubweg und Mündung einfach; lederige, 3—1fächerige fachspaltige Kapselröhre; Samen gross, glänzend, eiweisslos mit grossen fleischigen Cotyledonen; grosse Bäume oder Sträucher mit wirtelständigen meist fingerig zusammengesetzten Blättern.

Die Familie ist fast auf Nordamerika beschränkt.

#### Gattung:

##### 503. Aesculus L.

#### Art:

**2038. A. hippocastanum L.** Abbild. Taf. 134. Rosskastanie. Aus Asien stammend; überall als Zierbaum angepflanzt.

## Fam. 81. Anacardiaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit schwach entwickelter Scheibe; Blüten meist unächt eingeschlechtig, einfach symmetrisch, meist klein, Kronblätter untereinander frei; Carpellblatt meist einzeln, (selten 5 oder 6, von denen 4–5 verkümmert\*), 1knospig; Samenknope an einem freien oder wandständigen Samenträger hangend oder aufsteigend, halb gekrümmt; Staubweg einzeln (mehr nur dann, wenn verkümmerte Carpellblätter vorhanden), mit einfacher Mündung; Frucht eine (bei den Einheimischen stets) einfächerige einsamige Steinbeere oder Schliessfrucht; Samen eiweisslos.

Holzpflanzen.

Centrum: Die Aequatorialzone.

Gattungen:

**504. Pistacia L.** Blüten dioikisch; Kelch des Weibchens 3–4spaltig; Same grundständig.

**505. Rhus L.** Kelch 5spaltig; Samen auf langem Samenträger.

Arten:

**504. Pistacia L.**

**2039. P. terebinthus L.** Abbild. Taf. 145. B. unpaarig gefiedert. April. Mai.

Sterile Orte; Litorale, Südtirol.

**2040. P. lentiscus L.** Abbild. Taf. 146. B. abgebrochen gefiedert. April. Mai.

Felsen; Istrien.

**505. Rhus L.**

**2041. Rh. cotinus L.** Abbild. Taf. 146. B. einfach, fast kreisrund. Mai.

Gebirge des südlichsten Gebiets.

**2042. Rh. toxicodendron L.** B. 3zählig. Juni. Juli. Bei Jungbunzlau und Cottbus verwildert; stammt aus Nordamerika.

## Fam. 82. Staphyleaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}$ , 5, 5, 2–4. Carpellblätter unten syncarp, oben apocarp; Samenknochen im inneren Fachwinkel, mehre; Schlauchfrucht aufgeblasen; Samen mehre mit sehr harter Testa, ohne Eiweiss und Samenhaut; Keimblätter dick; B. fiederförmig zusammengesetzt; Holzpflanzen.

Centrum: Nördliche gemässigte Zone.

Gattung:

**506. Staphylea L.** Krone 5theilig; Frucht 2–3fächerig.

Art:

**2043. S. pinnata L.** Pimpernuss. Abbild. Taf. 143. Krone weiss, glockig; Blüten traubig. Mai. Juni. Gebirgswälder des südlichen und südwestlichen Gebiets.

\* Dieses Verhältniss kommt im Florengebiet nicht vor.

## Fam. 83. Celastrineae.

Perigynische Kelchpflanzen; Typus:  $\overline{5-4}$ ,  $\overline{5-4}$ ,  $\overline{5-4}$ ,  $\overline{2-5}$ . Zwitterblüthen mit einfacher Symmetrie; die Scheibe trägt einen kurzen Stempelträger; Carpellblätter syncarp, um die Staubwege apocarp; Fächer 1–mehrknoispig; Samenknochen an den (inneren) Rändern der Carpellblätter; Blätter opponirt. Holzpflanzen.

Gattung:

**507. Evonymus L.** Krone 5blättrig, ausgebreitet; Kapsel 1–5fächerig, 4–5lappig.

Arten:

**507. Evonymus L.**

**2044. Ev. europaeus L.** Pfaffenhütchen. Abbild. Taf. 143. Aeste 4kantig, glatt; Kapseln meist stumpf 4lappig, flügellos. Strauch. April–Juni.

Lichte Wälder, Waldränder, Hecken etc.

**2045. Ev. verrucosus L.** Abbild. Taf. 143. Aeste stielrund, warzig; Kapseln meist stumpf 4lappig, flügellos. Strauch. April. Mai.

Lichte Wälder; in Norddeutschland nur stellenweise.

**2046. Ev. latifolius L.** Abbild. Taf. 143. Aeste stielrund, glatt; Kapsel meist 5lappig, geflügelt. Strauch. April. Mai.

Nur in Süddeutschland und am Saum der Alpen.

## Fam. 84. Aquifoliaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{4-6}$ ,  $\overline{4-6}$ ,  $\overline{4-6}$ ,  $\overline{2-6}$ ; Kelch und Krone dachig; Staubb. mit der Krone verbunden; Fruchtknoten syncarp, 2–6fächerig; Fächer 1knospig; Samenknochen hangend; Staubwegmündung 2–6lappig; Steinbeere mehrsamig; S. mit grossem Eiweiss und kleinem gradem Keim.

Warme und wärmere gemässigte Klimate.

Gattung und Art:

**508. Ilex L.** Kelch 4–5zählig; Krone radförmig, 4–5theilig.

**2047. I. aquifolium L.** Stechpalme. B. länglich, stachelig buchtig, wellig, kahl und sehr glänzend. Mai. Juni.

Wälder des nördlichen und westlichen Gebiets bis an die Alpen.

## Fam. 85. Rhamnaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{2-4}$ , Staubb. vor den Kelchb. eingefügt; Fruchtknoten 2–4blättrig, 2–4fächerig, mit 1–2 Samenknochen in jedem Fach; Samenknochen aufrecht, umgekehrt; Staubweg mit 2–4

fadenförmigen Mündungen; Frucht 2—4fächerig, eine Steinbeere oder Spaltfrucht; Pflanze holzig, meist strauchartig.

Die Familie bewohnt gemässigte und wärmere Klimate.

Gattungen:

509. *Rhamnus* L. Steinbeere 2—4steinig; Kelch von der Scheibe abfallend.

Arten:

509. *Rhamnus* L.

Stamm 1. *Cervispina*. Aeste opponirt.

2048. *Rh. cathartica* L. Abbild. Taf. 144. B. rundlich-eiförmig; Blattstiel 2—3 Mal so lang wie die Nebenb.; Furche der Samen geschlossen, oben und unten knorpelig berandet. Mai. Juni.

In Wäldern.

2049. *Rh. tinctoria* W. K. B. länglich; Steinfrucht auf der halbkugeligen kantigen Scheibe; Furche der Samen klaffend, überall knorpelig berandet. Mai.

Steinige Abhänge; Niederösterreich.

2050. *Rh. infectoria* L. Abbild. Taf. 144. B. rundlich-eiförmig; Blattstiel so lang wie die Nebenb.; Kelchscheibe ganz flach; Furche der Samen geschlossen, oben und unten knorpelig berandet. Mai.

Felsen; Istrien, Fiume.

2051. *Rh. saxatilis* L. Abbild. Taf. 144. B. lanzettlich; Stiel so lang wie die Nebenb.; Kelchscheibe schwach gewölbt; Samenfurche klaffend, überall knorpelig berandet. Mai. Juni.

Felsen; Oberschwaben, bairisches Hochland, Alpen.

Stamm 2. *Rhamnus* L. B. schraubig, abfällig; Staubweg 2—3spaltig.

2052. *Rh. alpina* L. Abbild. Taf. 144. Wehrlos; Blüten dioikisch, 4männig; Blattmittelnerv beiderseits mit 12 schiefen Adern. Mai. Juni.

Voralpen; Schweiz, Tirol, Kärnten.

2053. *Rh. pumila* L. Blattmittelnerv beiderseits mit 6 schiefen Adern; St. gestreckt; sonst wie vorige. April—Juni.

Alpen.

Stamm 3. *Alaternus*. B. schraubig, mehrjährig; Staubweg 2—3spaltig.

2054. *Rh. alaternus* L. B. kahl, lederig, entfernt gezähnt-gesägt. März. April.

Felsen in Istrien.

Stamm 4. *Frangula*. B. schraubig, abfällig; Staubweg ungetheilt, mit kopfiger Mündung.

2055. *Rh. rupestris* Scop. Abbild. Taf. 145. B. knorpelig sägezähmig. Juni. Juli.

Felsen; Krain, Litorale.

2056. *Rh. frangula* L. Abbild. Taf. 145. B. ganzrandig. Mai. Juni.

Wälder, Felsen; verbreitet.

Fam. 86. Ampelideae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{2}$ ; Kronb.



oben und unten verwachsen, abfällig; Staubb. den Kronb. opponirt; Carpellblätter syncarp; Fächer 2knospig; Samenknochen aufrecht, umgekehrt; Frucht eine saftige 2fächerige Beere mit 1—2samigen Fächern; schlingende Holzpflanzen mit handnervigen Blättern und Wickelranken, aus Stengeln hervorgehend.

Centrum: Die Tropengegenden, besonders in Asien und Amerika.

Gattung:

510. *Vitis* L. Krone oben zusammenhängend, 5blättrig, unten sich ablösend; Beere 2fächerig, 4samig.

Art:

510. *Vitis* L.

2057. *V. vinifera* L. Weinstock. Abbild. Taf. 134. Wild in der Rheingegend, an der Donau, in Südtirol; sonst vielfach zur Weingewinnung cultivirt.

Der sogenannte wilde Wein (*Ampelopsis hederacea* Mich.), welcher aus Amerika stammt, wird im Gebiet vielfach als Schlinggewächs cultivirt.

Fam. 87. Amygdaleae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}$ ,  $\overline{5}$ ,  $\overline{4 \times 5}$ ,  $\overline{1}$ ; Kelch abfällig;

Fruchtknoten 1blättrig, 1fächerig, 2knospig; Samenknochen hangend, umgekehrt; Staubweg endständig mit kopfiger Mündung; Frucht eine 1samige Steinbeere mit eiweisslosem Samen und grossen Cotyledonen; Holzpflanzen.

Centrum: Auf der nördlichen Hemisphäre die subtropische Zone und der südliche Theil der gemässigten Zone.

Gattungen:

511. *Amygdalus* L. Mandel. Steinbeere lederig, unregelmässig aufreissend.

512. *Persica* Tourn. Steinbeere saftig, behaart; Stein löcherig.

513. *Prunus* L. Steinbeere saftig; Stein nicht löcherig.

Arten:

511. *Amygdalus* L.

2058. *A. communis* L. Abbild. Taf. 184. Blattstiel oberwärts drüsig, so lang wie die Breite des Blattes. März. April.

Im Wallis und bei Fiume verwildert; sonst cultivirt.

2059. *A. nana* L. Abbild. Taf. 184. B. lanzettlich, in den sehr kurzen Blattstiel verschmälert; strauchartig. April.

An der Donau verwildert.

512. *Persica* Tourn.

2060. *P. vulgaris* Mill. Pfirsich. Abbild. Taf. 184. März. April.

Auf Felsen bei Fiume verwildert; überall cultivirt.

513. *Prunus L.*

**Stamm 1. Armeniaca.** Steinbeere behart; Blüten zu 1—2; Blätter in der Jugend eingerollt.

2061. *P. armeniaca L.* Aprikose. Abbild. Taf. 186. Cultivirt und in Weinbergen in der Nähe der Südgrenze verwildert.

**Stamm 2. Genuinae.** Steinbeere kahl, bereift; Blüten zu 1—2; junge B. eingerollt.

2062. *P. spinosa L.* Schlehe. Abbild. Taf. 185. Knospen 1blüthig; Blütenstiele kahl; Frucht kugelig, aufrecht. April. Mai.

Bergabhänge, Zäune, Wälder; überall.

2063. *P. insititia L.* Pflaume. Abbild. Taf. 185. Knospen 2blüthig; Blütenstielchen sehr fein flaumig; Aestchen sammetig; Frucht kugelig mit stumpfen Steinen. April. Mai.

In zahlreichen Spielarten angebaut; wild unter dem Namen Haferschlehe bekannt. Blume weiss.

2064. *P. domestica L.* Zwetsche. Abbild. Taf. 185. Knospen 2blüthig; Blütenstiel flaumig; Aestchen kahl; Frucht länglich mit stumpfem Stein; Blüten grünlich weiss. April. Mai.

Wild und überall cultivirt. Blüht 14 Tage später als die vorige.

2065. *P. cerasifera Ehrh.* Kirschenpflaume. Abbild. Taf. 185. Knospen 1blüthig; Blütenstiele und Aestchen kahl; Frucht kugelig, hangend. April. Mai. Cultivirt.

**Stamm 3. Cerasus.** Steinfrucht kahl und unbereift, in 2—mehrzähligen Dolden; B. klappig.

2066. *P. avium L.* Süßkirsche. Abbild. Taf. 185. Blattstiel 2drüsig; Blütenknospen blattlos. April. Mai.

Überall cultivirt; auch in Wäldern.

2067. *P. cerasus L.* Sauerkirsche. Abbild. Taf. 186. Blattstiel drüsenlos; Blütenknospen beblättert. April. Mai.

Cultivirt und verwildert.

2068. *P. chamaecerasus Jacq.* Zwergkirsche. Abbild. Taf. 185. Blüten paarweis; Blattstiel drüsenlos.

Unter dem Namen Ostheimer Kirsche cultivirt, im südlichen Gebiet auch wild.

**Stamm 4. Padus.** Blüten traubenständig; Steinbeere kahl, unbereift.

2069. *P. padus L.* Abbild. Taf. 186. Trauben hangend. April. Mai.

Gebüsche, Haine.

2070. *P. mahaleb L.* Abbild. Taf. 185. Trauben cymatisch. Mai. Juni.

Wälder, Abhänge, Voralpen; im südlichen Gebiet.

## Fam. 88. Papilionaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit sehr schwacher Entwicklung der Scheibe, daher die inneren Blütenkreise fast frei von der Scheibe, nur am Grunde mit ihr verbunden; Typus: 5, 5, 10, 1. Kelch, Krone und Staub-

blätter verwickelt symmetrisch; die Kronblätter, oft fast ganz frei, bilden eine sogenannte Schmetterlingsblüthe, d. h. das oberste Kronblatt (Fahne) ist grösser entwickelt und zurückgeschlagen, zwei seitliche (Flügel) sind ungleichseitig ausgebildet und die beiden unteren sind zu einem kahnförmigen Körper (Schiffchen) zusammengeneigt oder verbunden; die 10 Staubblätter bilden eine geschlossene oder 9 eine oben offene, mit dem 10ten freien Staubfaden bedeckte Röhre mit freien Antheren; die Samenknochen, 1—viele, sitzen an den eingerollten Rändern des einzigen Carpellblattes; Samenknochen halb gekrümmt; 1—mehrsamige Schliessfrucht, Gliederfrucht oder 2klappige Kapsel, deren Klappen sich bis zur Basis trennen; die der Anlage nach 1fächerige Frucht wird bisweilen durch den vorspringenden Mittelnerven in 2 unächte Längsfächer oder durch seitliches Zusammenneigen der Fruchtwände in unächte Quersfächer getheilt; Samen mit geringem Eiweiss oder eiweisslos; Keim gekrümmt.

Centrum: Die wärmeren Erdtheile.

## Gattungen:

**Trib. 1. Loteae.** Fruchtknoten 1fächerig, oder durch Einrollung des Rückens unächt 2fächerig; Cotyledonen blattartig, über die Erde hervortretend; Blätter ohne Wickelranken oder Endspitzen.

**Subtrib. 1. Genistee.** Einfächerige Kapsel; Staubblätter (meist) 1brüderig; Blätter selten mehrpaarig meist einfach oder gedreiet; meist strauchartig; oft faltig-runzelig.

514. *Genista L.* Ginster. Staubweg am Ende nach innen (nach der Fahne) abschüssig; Kelch 2lippig; Schiffchen stumpf; 5 Staubblätter kürzer als die übrigen.

515. *Cytisus L.* Staubweg am Ende nach aussen (nach dem Schiffchen) abschüssig; Kelch 2lippig; Schiffchen stumpf.

516. *Sarothamnus Wimm.* Staubweg kreisförmig aufgerollt, am Ende breiter, nach innen flach, mit kleiner kopfiger Mündung.

517. *Spartium L.* Staubweg pfriemlich, bartlos, mit länglicher schwammiger Mündung, welche nach innen abschüssig; Kelch tief gespalten, fast scheidig, 1lippig, an der Spitze rauschend und klein 5zählig.

518. *Ulex L.* Kelch tief 2theilig, 2lippig; Fahne ausgerandet; Krone kaum den Kelch überragend; Frucht klein, armsamig.

519. *Lupinus L.* Staubweg pfriemlich, aufstrebend mit kopfiger Mündung; Kelch tief 2lippig; Fahne am Ende zurückgeschlagen; Schiffchen geschnäbelt.

520. *Ononis L.* Staubweg aufwärts gekrümmt, mit stumpfer Mündung; Kelch glockig 5spaltig, zur Fruchtzeit offen; Schiffchen lang pfriemlich geschnäbelt; Frucht gedunsen, armsamig.

521. *Anthyllis L.* Staubweg aufsteigend mit stumpfer Mündung; Fruchtkelch 5zählig, geschlossen, meist aufgeblasen; Krone klein; Frucht meist 1samig.

**Subtribus 2. Trifolieae.** Staubblätter 2brüderig; B. 3zählig; Frucht einfächerig; Pflanze meist krautig.

**522. Trifolium L.** Krone anwelkend; Staubblätter mit der unten röhrigen Krone verbunden; Frucht eirund-länglich, 1—4samig, meist nicht aufspringend.

**523. Medicago L.** Krone abfällig; Staubblätter nicht mit der Krone verbunden; Frucht sichelförmig gebogen oder schneckenförmig aufgerollt, 1—vielsamig.

**524. Trigonella L.** Fruchtkn. grade; Frucht lineal, 6—vielsamig, flachgedrückt.

**525. Dorycnium Tourn.** Flügel vorn verbunden; Staubblätter abwechselnd am Ende verbreitet; Frucht 2klappig, armsamig, gedunsen, länglich.

**526. Melilotus Tourn.** Krone abfällig; Staubblattröhre frei; Fruchtkn. grade; Frucht kugelig-länglich, 1—4samig, unvollständig aufspringend.

**527. Bonjeania Rehb.** Flügel frei; Staubblätter abwechselnd am Ende breiter; Mündung kopfig; Frucht 2klappig, länglich-lineal.

**528. Lotus L.** Schiffchen geschnäbelt; Staubblätter abwechselnd am Ende breiter; Frucht lineal, 2klappig, vielsamig; Klappen sich abdrehend.

**529. Tetragonolobus Scop.** Frucht lineal, 4flügelig; sonst wie vorige.

**Subtrib. 3. Galegeae.** Staubblätter diadelphisch, B. unpaarig gefiedert; Frucht 1fächerig, 2klappig; meist Holzpflanzen

**530. Galega L.** Kelch 5zählig, anwelkend; Schiffchen stumpf; das 10. Staubblatt nur am Ende frei; Frucht lineal, fast stielrund, vielsamig.

**531. Glycyrrhiza L.** Kelch 2lippig; Schiffchen spitz; obere Staubblätter getrennt; Frucht eirund-länglich, 1—4samig.

**532. Colutea L.** Kelch 5zählig; Schiffchen kurz geschnäbelt; oberes Staubblatt getrennt; Frucht stark aufgeblasen, vielsamig.

**Subtrib. 4. Astragaleae.** Frucht durch Einrollen des Carpellblattes gegenüber dem Samenträger 2fächerig.

**533. Astragalus L.** Schiffchen stumpf; Frucht durch Einrollen der unteren Naht völlig oder unvollständig 2fächerig.

**534. Phaca L.** Schiffchen stumpf; Scheidewand unvollständig; obere Naht eingedrückt.

**335. Oxytropis DC.** Schiffchen grannig zugespitzt; Frucht fast ohne Scheidewand, aufgeblasen.

**Zunft 2. Hedysareae.** Frucht quer in Glieder abgeschnürt und meist zerfallend.

**Subtrib. 1. Coronilleae.** Blüten doldig.

**536. Coronilla L.** Kelch kurzglockig, 5zählig, fast 2lippig; Frucht lang, grade oder schwach gebogen, mit einsamigen Gliedern, nicht zerfallend.

**537. Scorpiurus L.** Frucht kreisförmig aufgerollt, 3—6gliedrig; Glieder 1samig, nicht zerfallend; sonst wie vorige.

**538. Ornithopus L.** Kelch langröhrig, 5zählig; Frucht zusammengedrückt; sonst wie Coronilla.

**539. Hippocrepis L.** Frucht gegliedert, flach; Glieder oben hufeisenförmig ausgeschnitten; sonst wie Coronilla

**540. Securigera DC.** Frucht gegliedert, flach; fast grade, unächt querfächerig; sonst wie Coronilla.

**Subtrib. 2. Euhedysareae.** Blüten traubig.

**541. Hedysarum L.** Frucht mehrgliederig, mehrsamig.

**542. Onobrychis Tourn.** Frucht 1gliederig, 1samig.

**Zunft 3. Viciae.** Frucht 2klappig, 1fächerig; B. fast immer unpaarig gefiedert; Keimblätter fleischig, unter der Erde bleibend.

**543. Vicia L.** Staubweg fädlich, am Ende nach unten bärtig.

**544. Cicer L.** Staubweg kahl; Frucht aufgeblasen, 2samig; B. unpaarig gefiedert.

**545. Ervum L.** Staubweg fädlich, gegen die Spitze ringsum behaart, nicht bärtig.

**546. Pisum L.** Staubweg unten zusammengefallen doppelkielig, oben am Ende bärtig.

**547. Lathyrus L.** Staubweg am Ende flach und nach oben bärtig; B. mit Wickelranke.

**548. Orobus L.** B. ohne Wickelranke; sonst wie Lathyrus.

**Zunft 4. Phaseoleae.** Kapsel 1fächerig, 2klappig, (bei den Einheimischen); Keimblätter fleischig, unterirdisch bleibend (bei den Einheimischen); B. 3zählig (bei den Einheimischen), mit Nebenblättchen.

**549. Phaseolus L.** Kelch 2lippig; Schiffchen mit der Staubblattsäule und dem Staubweg schneckenförmig aufgerollt.

Arten:

**Zunft 1. Loteae.**

**Subtrib. 1. Genisteae.**

**514. Genista L.**

**2071. G. procumbens W. K.** Abbild. Taf. 147. Blume kahl; Kelchoberlippe kurz 2zählig; Blütenstiel seitenständig; B. unterseits nebst K. und Zweigen angedrückt behaart. Mai. Juni.

Felsen; Waadt, Oesterreich.

**2072. G. pilosa L.** Abbild. Taf. 147. Blüten an den Zweigen zu 1—mehr seitenständig, von einem Blattbüschel gestützt; Fahne und Schiffchen seidenhaarig. Mai. Juni.

Granitfelsen, Haiden; zerstreut.

**2073. G. sericea Wulf.** Abbild. Taf. 148. Fahne und Schiffchen seidig; Traube endständig, armläufig; St. wehrlos; B. lanzettlich, unten angedrückt haarig. Juni. Juli.

Gebirge; Litorale.

**2074. G. tinctoria L.** Abbild. Taf. 147. Blume und Frucht kahl; B. lanzettlich, am Rand flaumig; St. kurz, liegend mit aufrechten Zweigen, gefurcht, wehrlos, kahl, nur gegen das Ende flaumig. Juni. Juli.

Trockne Waldabhänge; meist häufig.

**2075. G. scariosa Viv.** Abbild. Taf. 147. Blume kahl; B. kahl; St. wehrlos, kahl, mit geflügelt 3kantigen Zweigen; Nebenblätter pfriemlich-stachelig. Juni. Gebirge; Krain, Steiermark.

**2076. G. germanica L.** Abbild. Taf. 148. St. dornig, unten blattlos, nach oben ästig; Aestchen beblättert, rauhaarig; Blütenäste wehrlos. Mai. Juni. Waldige Orte; zerstreut.

**2077. G. anglica L.** Abbild. Taf. 149. St. ebenso; Aestchen kahl; Deckb. länger als die Blütenstielchen. Mai. Juni.

Feuchte Haiden; nördliches Gebiet.

**2078. G. silvestris Scop.** Abbild. Taf. 148. St. vom Grunde an beblättert; mit einer einzelnen Traube endigend, angedrückt behaart; Dornen zusammengesetzt, biegsam, feingerillt; B., K. und Schiffchen flaumig. Mai. Juni.

Sonnige Bergabhänge des südlichsten Gebiets.

### 515. Cytisus L.

**2079. C. laburnum L.** Abbild. Taf. 149. Traube hangend, angedrückt behaart; Blättchen oberseits kahl; Frucht seidenhaarig. April. Mai.

Wälder der Voralpen im südlichen Alpengebiet.

**2080. C. alpinus Mill.** Abbild. Taf. 149. Traube hangend, kahl; Blättchen am Rand etwas abstehend flaumig; Frucht kahl. Mai. Juni.

Voralpen; südliches Gebiet. Weder diese noch die vorige Art finden sich in Süddeutschland.

**2081. C. nigricans L.** Abbild. Taf. 149. Traube aufrecht, reichblüthig; Blütenstielchen und Kelch angedrückt flaumig; Kelch kurzglockig; Frucht angedrückt behaart. Juni. Juli.

Steinige Abhänge, südliches und mittleres Gebiet.

**2082. C. sessilifolius L.** Abbild. Taf. 163. Traube 4-blüthig, endständig; Blütenstiel und Kelch kahl; Kelch kurzglockig; B. fast kreisrund, sitzend, mit aufgesetztem Spitzchen, kahl; Frucht kahl. Mai. Juni.

Wälder, Haiden; Südtirol, Oberbaden, Genfersee.

**2083. C. austriacus L.** Abbild. Taf. 148. Blüten endständig, doldig-kopfig; B. angedrückt grauhaarig. Juli. August.

Wälder; Oesterreich, Böhmen.

**2084. C. capitatus Jacq.** Abbild. Taf. 168. Blüten zahlreich, endständig, doldig-kopfig; Aeste steif aufrecht-abstehend; B. abstehend rauhaarig. Juni.

Sonnige Abhänge; südliches Gebiet.

**2085. C. supinus L.** Abbild. Taf. 168. Blüten in 2-4zähligen endständigen Dolden; Stengel sehr ästig und wie die Aeste gesteckt; Aeste und B. locker behaart. Mai.

Haiden, Waldränder; Wien.

**2086. C. hirsutus L.** Abbild. Taf. 162. B. sämtlich seitenständig, zu 2-3, ziemlich kurzstielig; Aestchen nebst B. und K. abstehend rauhaarig. Mai. Juni.

Gebirge; Krain, Litorale.

**2087. C. prostratus Scop.** Abbild. Taf. 153. Blüten an den 1jährigen Aesten zu 2-3 seitenständig, an den heur. Aesten doldig; St. und Aeste liegend. Mai. Juni.

Gebirgsabhänge; Krain, Südtirol.

**2088. C. ratisbonensis Schaff.** Blüten meist zu zweien, sämtlich seitlich; Aestchen aufstrebend, nebst K. und B. angedrückt seidenhaarig. April. Mai.

Bergabhänge; zerstreut im südlichen Gebiet.

**2089. C. purpureus Scop.** Abbild. Taf. 165. Blüten wie bei voriger, purpurroth; St. aufstrebend; Aest-

chen nebst B. und K. kahl oder zerstreuthaarig; Frucht kahl. April. Mai.

Südliches Gebiet.

**2090. C. radiatus K.** Abbild. Taf. 163. Köpfchen endständig, meist 4blüthig; Deckb. eiförmig; Fahne tief ausgerandet, schwach behaart; Schiffchen dicht seidig; B. opponirt. Mai. Juni.

Voralpen.

**2091. C. sagittalis K.** Abbild. Taf. 149. St. 2-schneidig geflügelt, gegliedert; Traube endständig, kurz. Mai. Juni.

Wälder des südlichen Gebiets.

### 516. Sarothamnus Wimm.

**2092. S. vulgaris Wimm.** Abbild. Taf. 181. Sandboden, besonders waldige Abhänge. Mai. Juni.

### 517. Spartium L. e. p.

**3093. S. juncenm L.** Mai. Juni.

Gebirge in der Nähe der Südgrenze; Litorale, Steiermark.

### 518. Ulex L.

**2094. U. europaeus.** Abbild. Taf. 147. B. stechend stachelspitzig, lineal. Mai. Juni.

Sandige sterile Orte, Haiden etc.; nordwestliches und westliches Gebiet.

### 519. Lupinus L.

**2095. L. hirsutus L.** Abbild. Taf. 150. St. lang-abstehend rauhaarig; Blättchen keulig-eiförmig. Mai. Juni.

Getraidefelder im südlichen Gebiet.

### 520. Ononis L.

**2096. O. spinosa L.** Abbild. Taf. 164. St. aufrecht oder aufstrebend; B. ziemlich kahl; Frucht mindestens so lang wie der Kelch. Juni. Juli.

Sterile Orte; häufig.

**2097. O. repens L.** Abbild. Taf. 151. St. liegend; B. drüsenhaarig; Frucht kürzer als der Kelch.

Wie vorige.

**2098. O. hircina Jacq.** Abbild. Taf. 151. St. wehrlos; Blüten paarweise, am Ende der Aeste dicht ährig; B. drüsenhaarig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Triften des südlichen Gebiets, im nördlichen vereinzelt.

**2099. O. columnae All.** Abbild. Taf. 151. Blüten achselständig, sitzend; Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, scharf gezähnt; Frucht etwa von der Länge des Kelches; sonst wie *O. repens*. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge des südlichen Gebiets; Oesterreich, Südtirol, Tessin, Wallis. Blume gelb.

**2100. O. natrix Lam.** Abbild. Taf. 151. Blütenstiele 1blüthig, begrannt, länger als die B.; Frucht lineal, gedunsen, hangend. Juni. Juli.

Sterile Orte des südlichen Gebiets; Alpen, Krain, Südtirol, Wallis.

**2101. O. rotundifolia L.** Abbild. Taf. 151. Pflanze drüsenhaarig-zottig; Blütenstiele 2-3blüthig, begrannt, länger als die B.; Blättchen kreisrund. Mai. Juni.

Voralpen; Tirol, Graubünden, Wallis.

521. *Anthyllis* L.

**2102. *A. vulneraria* L.** Abbild. Taf. 161. K. bauchig mit schiefer Mündung; Zähne weit kürzer als die Röhre. Mai. Juni.

Abhänge, bis in die Alpen.

**2103. *A. montana* L.** Abbild. Taf. 161. K. röhrig mit langen linealen pfriemlichen Zähnen. Mai. Juni. Gebirgsabhänge der südlichen Alpen.

Subtrib. 2. *Trifolieae*.522. *Trifolium* L.

**Stamm 1. *Lagopus*.** Blüten sitzend, ährenständig; Kelchschlund mit Haarring oder Leiste.

**2104. *T. pratense* L.** Abbild. Taf. 156. Aehren kugelig-eiförmig, meist paarweis, mit dicht anliegender Hülle gestützt; Kelch 10nervig, kurz, mit gewimperten fädlichen zuletzt aufrechten Zähnen; Nebenb. eiförmig, abgebrochen begrannt; B. und St. anliegend flaumig. Mai—Herbst.

Wiesen; vielfach als „Kopfklee“ angebaut.

**2105. *T. medium* L.** Abbild. Taf. 156. Aehren einzeln; die nächsten B. entfernt stehend; der freie Theil der Nebenblätter lanzettlich, verschmälert spitz; sonst der vorigen ähnlich. Juni. Juli.

Wälder, Waldwiesen; zerstreut.

**2106. *T. alpestre* L.** Abbild. Taf. 155. Aehren kugelig, paarweis, mit anliegender Hülle; Kelch 20nervig, zottig; Kelchzähne so lang wie die Röhre; Blättchen länglich-lanzettlich, fein aber scharf gezähnt; St. einfach, aufrecht, flaumig. Juni—August.

Gebirgswälder; meist nicht selten.

**2107. *T. rubens* L.** Abbild. Taf. 154. Aehren langgestreckt, meist paarweis, mit anliegender oder absteigender Hülle; Kelch 20nervig, sehr kurz zahnig; B. breit lanzettlich, spitz gesägt, ganz kahl. Juni. Juli.

Waldgebirge; sehr zerstreut.

**2108. *T. noricum* Wulf.** Abbild. Taf. 156. Aehre kugelig, nickend, mit anliegender Hülle; Kelch 10nervig, kurz; Pflanze zottig; Blättchen länglich-lanzettlich, ganzrandig. Juli.

Höchste Alpen.

**2109. *T. ochroleucum* L.** Abbild. Taf. 157. Aehre kugelig-eiförmig, gelblichweiss; Kelch 10nervig, rauhaarig; unterster Zahn des Fruchtkelchs herabgebogen; Blättchen ei-länglich, behaart. Juni. Juli.

Wiesen, Wälder; nur im südlichen Gebiet häufiger im mittlen sehr vereinzelt.

**2110. *T. stellatum* L.** Abbild. Taf. 157. Aehre kugelig-eiförmig, einzeln, röthlichweiss, hüllenlos; Kelch 10streifig, borstig rauhaarig, zur Fruchtzeit sehr lang- und spitzzahnig, absteigend; Blättchen eirund-herzförmig, zottig. Juni. Juli.

Triften, Aecker; Litorale, Istrien.

**2111. *T. incarnatum* L.** Abbild. Taf. 156. Aehren gestreckt, einzeln, hüllenlos; Kelch 10nervig, gleichzahnig, zuletzt absteigend; Blättchen gestutzt, zottig. Juni. Juli.

Wiesen; Litorale, Südschweiz; sonst bisweilen gebaut als Incarnatklee.

**2112. *T. angustifolium* L.** Abbild. Taf. 155. Aehre gestreckt, hüllenlos; Kelch borstig-rauhaarig, sehr lang und spitzzahnig, zuletzt absteigend; Blättchen lineal-lanzettlich, zottig. Juni. Juli.

Sterile Orte; Litorale.

**2113. *T. arvense* L.** Abbild. Taf. 157. Aehren einzeln, zottig, länglich, zuletzt hüllenlos; Kelchzähne lang, pfriemlich-borstlich; Blättchen lineal-länglich. Juli—October.

Sandboden; häufig.

**2114. *T. striatum* L.** Abbild. Taf. 156. Aehren eirund-länglich, von der Hülle gestützt; Kelch rauhaarig mit graden absteigenden Zähnen, bauchig angeschwollen; Blättchen ründlich-eiförmig. Juli. Juli.

Sterile Orte; sehr zerstreut.

**2115. *T. scabrum* L.** Abbild. Taf. 157. Aehren eirund, end- und seitenständig, von der Hülle gestützt; Kelchzähne lanzettlich, starr, zuletzt bogig absteigend, kräftig 1nervig; Blättchen verkehrt eiförmig. Mai. Juni. Trockne grasige Abhänge; nur im südlichen Gebiet.

**Stamm 2. *Trichocephalum*.** Unter zahlreichen unfruchtbaren grösseren Blüten nur wenige sitzende fruchtbare.

**2116. *T. subterraneum* L.** Fruchtb. Blüten 3—5, doldig, zuletzt zurückgebogen; die unfruchtbaren zuletzt ein kugeliges Köpfchen bildend. April. Mai.

Grasige Orte; Istrien, Osero.

**Stamm 3. *Fragifera*.** Blüten in kurzer kopfiger Aehre; Kelchschlund kahl und offen; Kelchrücken zuletzt stark aufgeblasen.

**2117. *T. fragiferum* L.** Abbild. Taf. 154. Hülle vieltheilig, so lang wie der Kelch; St. kriechend. Juni bis Herbst.

Feuchte rasige Orte; stellenweis häufig.

**2118. *T. resupinatum* L.** Abbild. Taf. 162. Hülle sehr kurz, 10—12lappig; St. liegend oder aufstrebend. Juni. Juli.

Grasige Stellen am Strand der Adria.

**Stamm 4. *Lupinaster*.** Blüten doldig; Kelchschlund nackt; Krone nach der Blüthe rauschend; Frucht mehrsamig; unterster Kelchzahn länger.

**2119. *T. alpinum* L.** Abbild. Taf. 158. Stengellos oder sehr kurzstengelig; Blüten zuletzt abwärts gebogen, sehr gross; Blättchen 3zählig, lineal-lanzettlich. Juni—August.

Südtirol, Schweiz.

**2120. *T. lupinaster* L.** Stengel aufrecht; B. 5zählig, stiellos. Juni.

Sandige Forsten; nur an einigen Stellen in Preussen.

**Stamm 5. *Trifolium*.** Blüten doldig; Kelchschlund nackt, alle Zähne gleich oder die oberen länger; Krone zuletzt rauschend.

**2121. *T. montanum* L.** Abbild. Taf. 158. St. aufrecht oder aufstrebend; Blättchen länglich, unterseits behaart, am Rand dicht verdickt aderig; Blütenstielchen sehr kurz. Mai—Juli.

Bergwiesen, Wälder; zerstreut.

**2122. *T. parviflorum* Ehrh.** St. ausgebreitet; Blütenstielchen sehr kurz, zuletzt herabgebogen; Kelch

länger als die Krone, zur Fruchtzeit unten bis zum Grund geteilt. Mai. Juni.

Sterile Orte; nur in der Flora von Halle, in Böhmen, bei Triest.

**2123. T. repens L.** Abbild. Taf. 158. St. kriechend, wurzelnd; Blütenstengel sehr lang, achselständig; Blütenstielen zuletzt herabgebogen, die inneren so lang wie die Kelchröhre. Mai—Herbst.

Rasenplätze.

**2124. T. pallescens Schreb.** Abbild. Taf. 159. St. rasig, liegend, aufstrebend; Köpfchen gelblichweiss, auf langem Stiel; Kelch sehr kurz; Nebenblätter eilanzettlich, allmählig zugespitzt. Juli—September.

Alpentriften.

**2125. T. caespitosum Reyn.** Abbild. Taf. 159. St. aufstrebend; Köpfchen weisslich, ziemlich langgestielt; Blütenstielen sehr kurz, zuletzt nicht herabgebogen; Kelch ziemlich lang; sonst wie vorige. Juli. August.

Alpentriften.

**2126. T. hybridum L.** Abbild. Taf. 159. St. aufrecht oder aufstrebend, ganz kahl, röhrig; Köpfchen röhrlig, kurzgestielt; Blütenstengel zuletzt herabgebogen, länger als die Kelchröhre; Nebenblätter eiförmig mit sehr feiner Spitze. Mai—Herbst.

Feuchte Wiesen; stellenweis durch das Gebiet.

**2127. T. elegans Savi.** Die St. in einen Kreis niedergestreckt, nach oben weichhaarig, nicht hohl; sonst wie vorige, von der sie wohl nur Form ist. Juni. Juli.

Sehr zerstreut und stellenweis.

**Stamm 6. Chronosemium.** Blüten gestielt; Kelchschlund nackt, die 2 oberen Zähne kürzer; Krone bleibend, rauschend; Frucht 2samig.

1) Fahne vom Grund an eiförmig gewölbt, gefurcht; Flügel grade vorgestreckt; Frucht halb so lang wie die Fahne.

**2128. T. spadiceum L.** Abbild. Taf. 160. Köpfchen zuletzt cylindrisch, goldgelb, zuletzt kastanienbraun; Nebenblätter länglich-lanzettlich. Juli. August.

Moorige Wiesen; sehr zerstreut.

**2129. T. badium Schreb.** Abbild. Taf. 160. Köpfchen kugelig-eiförmig, goldgelb-hellbraun; Nebenblätter eiförmig-lanzettlich; sonst wie vorige. Juli. August.

Alpentriften.

2) Fahne hinten zusammengedrückt, vorn löffelförmig erweitert, gefurcht; Flügel auseinandertretend; Frucht halb so lang wie die Fahne.

**2130. T. agrarium L.** Abbild. Taf. 158. Köpfchen seitlich; Staubweg so lang wie die Frucht; Nebenblätter länglich-lanzettlich. Juni. Juli.

Bergwieser, Aecker etc.; auf Sandboden häufig.

**2131. T. procumbens L.** Abbild. Taf. 160. Staubweg sehr kurz; Nebenblätter eiförmig; sonst wie vorige. Mai—Herbst.

Aecker, Grasränder.

**2132. T. patens Schreb.** Abbild. Taf. 161. Köpfchen locker; Kelch an der Spitze schwach behaart; Staubweg so lang wie die Frucht; Nebenblätter eiförmig. Juni—August.

Grasige Orte des südlichen Gebiets; Schweiz, Steiermark, Krain, Litorale.

3) Fahne fast glatt, zusammengefaltet; Frucht wenig kürzer als die Fahne.

**2133. T. filiforme L.** Abbild. Taf. 161. Köpfchen sehr locker und arnblüthig; Nebenblätter eiförmig. Mai—Herbst.

Grasige Orte; verbreitet.

### 523. Medicago L.

**Stamm 1. Falcago.** Frucht flachgedrückt, sichel- oder schneckenförmig, im Mittelp. offen.

**2134. M. sativa L.** Abbild. Taf. 152. Traube reichblüthig, gestreckt; Frucht 2—3 Mal gewunden; Blättchen ausgerandet, stachelspitzig. Juli—Herbst.

Wiesen; unter dem Namen Luzerne angebaut.

**2135. M. falcata L.** Abbild. Taf. 152. Traube reichblüthig, kurz; Frucht sichelförmig oder einmal gewunden; Blättchen stachelspitzig. Juni—Herbst.

Wie vorige.

**2136. M. prostrata Jacq.** Abbild. Taf. 153. Traube 5—10blüthig, kurz; Frucht 3 Mal gewunden; Blütenstielen doppelt so lang wie der Kelch, zuletzt zurückgeschlagen. Juni—August.

Sonnige Orte, Wege; Triest, Fiume.

**2137. M. marina L.** Abbild. Taf. 153. Traube 5—10blüthig; Frucht schneckenförmig, wollig-filzig; B. und St. dicht wollig filzig. Mai. Juni.

Sandiger Meeresstrand.

**Stamm 2. Hymenocarpus.** Frucht blattartig, nierenförmig, in der Mitte offen.

**2138. M. radiata L.** Abbild. Taf. 152. Blütenstengel meist 2blüthig; Frucht am vorderen Rand stachelig, am hinteren franzig zerrissen. Juli. August.

Aecker; Istrien.

**Stamm 3. Spirocarpus DC.** Frucht 1—mehrfach schneckenförmig gewunden, im Mittelp. geschlossen.

a. Frucht wehrlos.

**2139. M. lupulina L.** Abbild. Taf. 152. Aehren reichblüthig, gedrungen. Mai—Herbst.

Felder, Ränder; gemein.

**2140. M. scutellata All.** Abbild. Taf. 152. Blütenstengel 1—3blüthig; Frucht nach unten gewölbt, nach oben flach, meist 6fach gewunden. Mai. Juni.

Sterile Orte; Fiume.

**2141. M. orbicularis All.** Abbild. Taf. 152. Blütenstengel 1—3blüthig; Frucht linsenförmig flachgedrückt, beiderseits schwach gewölbt; Nebenblätter borstlich fiederspaltig. Mai. Juni.

Südtirol, Litorale.

**2142. M. marginata W.** Abbild. Taf. 153. Blütenstengel 1—3blüthig; Frucht platt, kreisrund, beiderseits flach, am Rand klaffend. Mai. Juni.

Auf Culturland; Fiume

b. Frucht stachelig; Stacheln unten stielrund, nicht gefurcht.

**2143. M. tribuloides Lam.** Abbild. Taf. 153. Fahne fast doppelt so lang wie das Schiifchen. Mai. Juni.

Culturland, Meeresufer; Istrien.

c. Frucht stachelig; Stacheln unten zusammengedrückt und 2furchig.

**2144. M. maculata W.** Abbild. Taf. 153. Blüthen.

stengel 1—3 blüthig; sehr kurz; Frucht kahl, mit 5 lockeren schief aderigen breit gerandeten 4 kieligen Windungen mit pfriemlichen bogig gekrümmten Stacheln. Mai. Juni.

Culturland; Istrien, Elsass, Spaa.

**2145. M. minima Lam.** Abbild. Taf. 153. Blütenstengel 1—2 blüthig; Frucht fast kugelig mit aderlosen schmal berandeten stumpfen 2zeilig stacheligen Windungen; Nebenblätter eiförmig, kurz gezähelt, obere fast ganzrandig. Mai. Juni.

Sonnige Orte; zerstreut.

d. Frucht stachelig; Oberfläche der Windungen netzig-geadert; der hintere Theil der Stacheln aus einer erhöhten dem Rande parallelen Linie entspringend.

**2146. M. apiculata W.** Abbild. Taf. 153. Blütenstengel reichblüthig, kurz; Frucht kahl, 2—3 Mal gewunden, quer grubig aderig; Stacheln ziemlich grade, sehr kurz. Mai—Juli.

Saatfelder, nur im Süden; sonst sehr selten.

**2147. M. denticulata W.** Abbild. Taf. 153. Blütenstengel und Stacheln länger; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Wie vorige; sehr zerstreut.

**2148. M. terebellum W.** Abbild. Taf. 153. Blütenstengel 2—5 blüthig, kurz; Frucht 5 Mal gewunden, schief grubig aderig; Stacheln kurz, fast angedrückt. Mai. Juni.

Culturland; nur eingeschleppt in der Flora von Spaa.

#### 524. *Trigonella* L.

**2149. T. foenum graecum L.** Abbild. Taf. 164. Blüten zu 1—2, fast sitzend; Frucht lineal, schwach gebogen, kahl, meist 20samig; Blättchen länglich-keilig. Juni. Juli.

Hie und da angebaut und bisweilen verwildert.

**2150. T. monspeliaca L.** Abbild. Taf. 163. Blüten 6—mehrzählig, kopfig; Frucht stark gebogen, flaumig; Blättchen rhombisch-eiförmig, spitz gezähelt. Juni. Juli.

Sonnige Stellen des südöstlichen und südlichen Gebiets.

#### 525. *Dorycnium* Tourn.

**2151. D. suffruticosum Vill.** Blättchen lineal-keilig, seidig-zottig; Köpfchen meist 12blüthig. Mai. Juni. Gebirgsabhänge; Alpen.

**2152. D. herbaceum Vill.** Blättchen länglich-keilig, zerstreut abstehend behaart; Köpfchen meist 20blüthig. Juli. August.

Wie vorige.

#### 526. *Melilotus* Tourn.

**2153. M. dentata Pers.** Abbild. Taf. 154. Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Frucht eiförmig, spitzlich, netzig-runzelig, nach oben zusammengedrückt, kahl; Nebenblätter aus breiter eingeschnitten gezählter Basis pfriemlich; Blättchen ungleich stachelig gesägt. Juli—September.

Wiesen; sehr zerstreut.

**2154. M. macrorrhizon Pers.** Flügel, Schiffchen und Fahne von gleicher Länge, gelb; Frucht eiförmig, kurz zugespitzt, netzig-runzelig, oben zusammengedrückt, flaumig; Nebenblätter pfriemlich-borstlich, ganzrandig. Juli—September.

Sterile Orte; häufig.

**2155. M. alba Desr.** Flügel und Schiffchen gleich lang, kürzer als die Fahne; Frucht stumpf, stachelspitzig, kahl, oben stumpf gekielt. Juli—September.

Wie vorige.

**2156. M. officinalis Desr.** Frucht querrunzelig-faltig, wenig netzig; Blume gelb; sonst wie vorige. Juli—September.

Wege, Aecker; häufig.

**2157. M. parviflora Desf.** Traube gedrunge; Flügel und Schiffchen gleich lang, kürzer als die Fahne; Frucht fast kugelig, sehr stumpf, netzig-runzelig; Nebenblätter am Grund schwach gezähelt. Juni. Juli.

Culturboden; Litorale; kommt in Süddeutschland nicht vor.

**2158. M. caerulea Lam.** Traube gedrunge, fast kugelig, blaulich; Frucht länglich-eiförmig, geschnäbelt, der Länge nach aderig gestreift. Juni. Juli.

Wiesen in Krain; im Süden vielfach als Würze des Kräuterkases angebaut.

#### 527. *Bonjeania* Rehb.

**2159. B. hirsuta Rehb.** Frucht länglich, gedunsen; Blume röthlich; Schiffchen an der Spitze schwarzviolett. Mai. Juni.

Sterile Felsen; Istrien, Fiume, Südtirol.

#### 528. *Lotus* L.

**2160. L. corniculatus L.** Abbild. Taf. 162. Liegend; Kelchzähne vor dem Aufblühen geschlossen; Schiffchen rhombisch, rechtwinkelig-aufstrebend; St. solide. Mai—Herbst.

Rasenplätze; häufig.

**2161. L. tenuifolius Rehb.** Abbild. Taf. 162. Liegend; Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenneigend; sonst wie vorige, von der sie wohl nur Abart ist.

**2162. L. uliginosus Schk.** Abbild. Taf. 163. Fast aufrecht; Köpfchen meist 12blüthig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgebogen; Schiffchen aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, geschnäbelt; St. hohl. Juni. Juli.

Sumpfige Wiesen; zerstreut.

#### 529. *Tetragonolobus* Scop.

**2163. T. purpureus Mueh.** Abbild. Taf. 163. Blütenstengel so lang wie das Blatt; Frucht wellig geflügelt; Flügel sehr breit. Juli. August.

Unter dem Namen „Spargelerbse“ cultivirt.

**2164. T. siliquosus Rth.** Abbild. Taf. 163. Blütenstengel 2—3 Mal so lang wie das Blatt; Frucht sehr schmal grade geflügelt. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen; nicht überall.

## Subtrib. 3. Galegeae.

## 530. Galega L.

2165. *G. officinalis* L. Abbild. Taf. 165. Blättchen lanzettlich, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter breit lanzettlich. Juli. August.

Sumpfige Wiesen des westlichen und südlichen Gebiets.

## 531. Glycyrrhiza L.

2166. *G. glabra* L. Abbild. Taf. 164. Aehren gestielt, kürzer als die B.; Frucht kahl, 3—4samig. Juni.

Nur cultivirt, so z. B. in der Umgegend von Bamberg, im Gleisethal bei Jena; die Wurzel liefert das Süssholz: offic. rad. Liquiritiae.

## 532. Colutea L.

2167. *C. arborescens* L. Abbild. Taf. 165. Frucht geschlossen. Mai. Juni.

Abhänge des südlichsten Gebiets.

2168. *C. cruenta* All. Abbild. Taf. 165. Frucht oben offen. Mai. Juni.

Im Gebiet nur verwildert.

## Subtrib. 4. Astragaleae.

## 533. Astragalus L.

Stamm 1. *Glycyrrhizi*. Nebenblätter nur am Grund mit dem Stiel verbunden oder ganz frei.

1) Blüten roth oder violett. Nebenblätter unter einander zu einem blattgegenständigen Blatt verbunden.

2169. *A. leontinus* Wulf. Abbild. Taf. 168. Ausgebildet, angedrückt behaart; Blättchen länglich-eiförmig, stumpf; Aehren kopfig, eilänglich, zur Blüthezeit nickend; Frucht aufrecht, eirund-länglich, rauhaarig, im Kelch stiello. Juli. August.

Felsen der Alpen; Tirol, Steiermark, Krain, Wallis.

2170. *A. hypoglottis* L. Abbild. Taf. 167. Blättchen eilanzettlich, ausgerandet; Frucht zugespitzt, rauhaarig; im Kelch gestielt; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Trockne Abhänge des mittleren Gebiets.

2171. *A. onobrychis* L. Abbild. Taf. 167. Blättchen eilanzettlich, ausgerandet; Aehren kopfig, länglich-eiförmig; Frucht sitzend, eiförmig, zugespitzt, rauhaarig. Juni. Juli.

Wiesen und Triften der höheren Gebirge, Alpen.

2172. *A. alpinus* L. Blättchen eiförmig-lanzettlich; Flügel kürzer als das Schiffchen; Frucht hangend, länglich, rauhaarig, gestielt. Juli. August.

Alpentriften; Schweiz, Tirol, Salzburg, Kärnten.

2173. *A. arenarius* L. Abbild. Taf. 183. Pflanze von angedrückten Haaren grau; Blättchen lineal, stumpf, 3—4paarig; Frucht aufrecht, lineal-länglich, grauhaarig, langgestielt. Juni. Juli.

Sandige Fichtenwälder; sehr zerstreut.

2) Blüten roth oder violett; Nebenblätter frei oder nur die untersten verbunden.

2174. *A. sulcatus* L. Abbild. Taf. 167. Aufrecht, kahl; Nebenblätter aus breitem Grund lanzettlich; Blättchen lineal-lanzettlich, 7—10paarig; Traube locker; Frucht 3kantig, kurzgestielt, fast kahl. Juni. Juli.

Feuchte Stellen; Oesterreich.

2175. *A. vesicarius* L. Abbild. Taf. 167. Ausgebildet, angedrückt grauhaarig; Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich; Blättchen länglich, 5—7paarig; Aehre fast kopfig; Kelch von schwarzem angedrücktem Flaum und weissen Haaren rauhaarig, zur Fruchtzeit aufgeblasen; Frucht sitzend, rauhaarig. Mai. Juni.

Felsen; Südtirol, Graubünden, Krain.

2176. *A. sesameus* L. Abbild. Taf. 167. Ausgebildet zottig; Nebenblätter aus eiförmigem Grund lanzettlich; Blättchen länglich, 9—10paarig; Köpfchen achselständig, sitzend; Frucht auf dem Rücken gefurcht. Mai. Juni.

Sterile Orte; Istrien.

3) Blüten gelblichweiss; Nebenblätter in ein blattgegenständiges Blatt vereint.

2177. *A. eicer* L. Abbild. Taf. 168. Frucht aufrecht, kurz, rundlich, aufgeblasen, rauhaarig. Juni. Juli. Wälder, rasige Abhänge; zerstreut.

4) Blüten gelblichweiss; Nebenblätter frei.

2178. *A. hamosus* L. Abbild. Taf. 167. Frucht hakig gekrümmt, gestreckt, stielrund, an der Spitze pfriemlich. Mai. Juni.

Sterile Orte; Veglia, Istrien.

2179. *A. glycyphyllos* L. Abbild. Taf. 167. Frucht lineal, 3kantig, schwach gekrümmt, kahl, aufrecht, zuletzt zusammenneigend. Juni. Juli.

Wälder, Gebirgswiesen; verbreitet.

2180. *A. depressus* L. Abbild. Taf. 167. Frucht lineal, fast stielrund, grade, abstehend; Nebenblätter lang gewimpert. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge der südlichen Alpen.

Stamm 2. *Tragacanthae*. Nebenblätter fast bis zur Mitte mit dem Stiel verbunden; Blattstiele in Dornen auswachsend.

2181. *A. aristatus* L'Her. Frucht sehr kurz 1fächerig, zottig. Mai. Juni.

Steinige Alpenabhänge; Wallis, Waadt.

Stamm 3. *Podochreati*. Blattstiele abfällig, sonst wie vorige.

2182. *A. exscapus* L. Abbild. Taf. 164. Sehr zottig; Frucht eiförmig, zugespitzt, zottig. Mai. Juni.

Wiesen und sandige Wälder der Voralpen und Gebirge.

2183. *A. monspessulanus* L. Abbild. Taf. 160. Schwach behaart; Frucht lineal, fast stielrund, gebogen, zuletzt fast kahl. April. Mai.

Südliche Alpengegenden.

## 534. Phaca L.

2184. *Ph. frigida* L. Abbild. Taf. 166. St. aufrecht, einfach; Nebenblätter eiförmig. Juli. August. Höhere Alpen.

2185. *Ph. alpina* Jacq. Abbild. Taf. 166. St. aufrecht, ästig; Nebenblätter lineal-lanzettlich. Juli. August. Felsen der Alpen.

2186. *Ph. australis* L. Abbild. Taf. 166. St. ausgebreitet; Nebenblätter eiförmig; Frucht mit Längscheidewand. Juli. August.

Hochalpen.

535. *Oxytropis* DC.

**Stamm 1.** Obere und untere Fruchtnaht nach innen flügelartig vorspringend.

**2187. *O. Halleri* Bunge.** Frucht aufrecht, im Kelch stiellos, eirund, aufgeblasen, zugespitzt. Juli. August. Alpen und Voralpen.

**Stamm 2.** Nur die obere Fruchtnaht flügelartig vorspringend.

**2188. *O. campestris* DC.** Abbild. Taf. 159. Stengellos; B. meist 12paarig; Frucht aufrecht, ungestielt im Kelch, eirund, aufgeblasen, unvollständig gefächert. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

**2189. *O. pilosa* DC.** Abbild. Taf. 181. Aufrecht, deutlich gestengelt, zottig; Frucht aufrecht, lineal, 2fächerig, zottig. Juni. Juli.

Alpen, Voralpen, hier und da auch in niedrigeren Gebirgen.

**Stamm 3.** Beide Fruchtnähte flügellos.

**2190. *O. montana* DC.** Abbild. Taf. 175. Fruchtträger so lang wie die Kelchröhre; Frucht aufrecht, eirund-länglich. Juli. August.

Alpentriften.

**2191. *O. triflora* Hoppe.** Fruchtträger halb so lang wie die Kelchröhre; Frucht länglich, aufrecht; Traube 3blütig.

## Zunft 2. Hedysareae.

## Subtrib. 1. Coronilleae.

536. *Coronilla* L.

**2192. *C. emerus* L.** Abbild. Taf. 169. Strauchartig; Nebenblätter frei, lanzettlich; Kronblatt nagel 3 Mal so lang wie der Kelch; Frucht fast stielrund. Mai. Juni.

Alpen und höhere Gebirge des südlichen und südwestlichen Gebiets.

**2193. *C. vaginalis* Lam.** Halbstrauchig; Nebenblätter verbunden zu einem eirunden Blättchen; Frucht 4flügelig. Mai—Juli.

Bergtriften, Alpen bis Thüringen.

**2194. *C. minima* L.** Abbild. Taf. 170. Nebenblätter verbunden, klein; Blütenstielchen so lang wie die Kelchröhre; Frucht 4kantig. Juli. August.

Sonnige Abhänge bei Verona und Siders im Wallis.

**2195. *C. montana* Scop.** Abbild. Taf. 170. Nebenblätter klein; die unteren zu einem blattgegenständig ausgerandeten zusammengewachsen, obere frei; Blütenstielchen 3 Mal so lang wie die Kelchröhre; Frucht platt 4kantig, grade. Juni.

Kalkabhänge, unter Gebüsch, sehr zerstreut im mittleren und südlichen Gebiet.

**2196. *C. scorpioides* K.** Abbild. Taf. 169. Nebenblätter klein, verbunden; B. 3zählig, sitzend, mit sehr grossem Endblättchen; Frucht 4kantig, gekrümmt. Mai. Juni.

Weinberge, Aecker; Litorale.

**2197. *C. cretica* L.** Abbild. Taf. 169. Nebenblätter lanzettlich, frei; B. 6—8paarig; Dolden 3—6blütig;

Blütenstielchen so lang wie der Kelch; Frucht 4kantig. Mai. Juni.

Rasige Orte; Istrien, Fiume, Inseln der Adria.

**2198. *C. varia* L.** Abbild. Taf. 170. Nebenblätter lanzettlich, frei; Blütenstielchen 3 Mal so lang wie die Kelchröhre; Frucht 4kantig. Juni. Juli.

Abhänge, besonders auf Kalkboden; zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

537. *Scorpiurus* L.

**2199. *S. subvillosa* L.** Mai. Juni.

Wege, Ackerränder; Istrien, Veglia.

538. *Ornithopus* L.

**2200. *O. perpusillus* L.** Abbild. Taf. 169. Fruchtschnabel von der Länge der Glieder. Mai. Juni. Sandboden; zerstreut.

539. *Hippocrepis* L.

**2201. *H. comosa* L.** Abbild. Taf. 169. Blüten doldig. Mai—Juli.

Sonnige Abhänge, zerstreut.

**2202. *H. unisiliquosa* L.** Abbild. Taf. 169. Blüten einzeln. Mai. Juni.

Sonnige Orte; Istrien.

540. *Securigera* DC.

**2203. *S. coronilla* DC.** Mai. Juni.

Aecker; Istrien, Fiume, Inseln der Adria.

## Subtrib. 2. Euhedysareae.

541. *Hedysarum* L.

**2204. *H. obscurum* L.** Abbild. Taf. 183. Nebenblätter verbunden. Juli. August.

Nasse Triften höherer Gebirge; Alpen, Sudeten, Mähren.

542. *Onobrychis* Tourn.

**2205. *O. sativa* Lam.** Abbild. Taf. 170. Zähne der Frucht halb so lang wie die Breite des Kiels. Mai bis Juli.

Kalkabhänge des südlichen und mittleren Gebiets; unter dem Namen Esparsette als Futterpflanze angebaut.

## Zunft 3. Viciae.

543. *Vicia* L.

**Stamm 1.** Staubweg ringsum gleichförmig behaart.

**2206. *V. pisiformis* L.** Abbild. Taf. 171. Blättchen meist 5paarig, die untersten den halbpfelförmigen gezähnten Nebenblättern dicht aufliegend; Staubweg von der Mitte an behaart. Mai. Juni.

Haine, Wälder des mittleren und südlichen Gebiets.

**2207. *V. silvatica* L.** Abbild. Taf. 171. Blättchen meist 8paarig; Nebenblätter halbmondförmig, eingeschnitten-vielzählig; Frucht lineal-länglich. Juli. August. Gebirgswaldungen; zerstreut.

**2208. *V. cassubica* L.** Abbild. Taf. 171. B. vielpaarig mit 3spaltiger zusammengerollter Wickelranke;

Nebenblätter halbspiessförmig, ganzrandig; Staubweg gegen das Ende überall flaumig. Juni. Juli.

Gebirgswälder; zerstreut.

**2209. V. orobus DC.** B. vielpaarig, mit einfacher Ranke endigend; Nebenblätter halbspiessförmig, am Grund etwas gezähnt. Mai. Juni.

Gebüsch am Fuss des Winterberges im Spessart.

**Stamm 2.** Staubweg am Ende nach aussen bärtig.

**2210. V. dumetorum L.** Abbild. Taf. 171. B. meist 5 paarig; Blättchen eiförmig, stumpf, die untersten vom St. entfernt, mit aufgesetztem Spitzchen; Nebenblätter halbmondförmig, tief vielzähmig. Juli. August. Gebirgswälder; nicht häufig.

**2211. V. cracca L.** Abbild. Taf. 172. Traube reichblüthig, gedrunken; B. meist 10 paarig; Blättchen länglich-lanzettlich; Nebenblätter halbspiessförmig, ganzrandig; Platte der Fahne so lang wie ihr Nagel; Fruchtstiel kürzer als der Kelch. Juni—August.

Wiesen, Rasenplätze; gemein.

**2212. V. tenuifolia Rth.** Abbild. Taf. 172. Blättchen schmal lanzettlich; Platte der Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel; sonst wie vorige. Juni—August.

Lichte Wälder; zerstreut.

**2213. V. villosa Rth.** Abbild. Taf. 172. B. meist 5 paarig; Blättchen breit lanzettlich; Platte der Fahne halb so lang wie ihr Nagel; Frucht breit lanzettlich. Mai—Juli.

Unter dem Getraide, nördliches Gebiet.

**2214. V. onobrychioides L.** Abbild. Taf. 172. Traube lang gestielt; Blütenstielchen abstehend, kurz; B. lineal-lanzettlich; Nebenblätter schwach gezähnt; Frucht lineal-länglich. Mai—Juli.

Saatfelder; Istrien, Wallis.

**2215. V. faba L.** Abbild. Taf. 173. Traube achselständig, 2—4 blüthig, sehr kurz; B. mit Stachelspitze endigend, obere 2—3 paarig; Blättchen eiförmig, stumpf, Frucht fast stielrund, ledrig, flaumig. Juni. Juli.

Als „Puffbohne“ angebaut.

**2216. V. narbonensis L.** Abbild. Taf. 173. B. mit kurzer Ranke; Blättchen meist gezähnt; Frucht flach, am Rand weichstachelig gewimpert. Mai. Juni.

Culturland; Litorale.

**2217. V. bithynica L.** Abbild. Taf. 173. Blütenstielchen 1—2 blüthig, lang; B. mit Wickelranke, obere 2 paarig mit breitlanzettlichen an beiden Enden spitzen Blättchen; Frucht lineal-länglich, zottig. Mai. Juni.

Grasige Orte; Triest, Fiume.

**2218. V. oroboides Wulf.** Abbild. Taf. 173. Traube 3—6 blüthig, sehr kurz; B. 2 paarig, mit Stachelspitze; Blättchen eiförmig, zugespitzt; Frucht lineal, kahl. Juni. Juli.

Wälder der Gebirge und Voralpen; Steiermark, Krain, Kärnten.

**2219. V. sepium L.** Abbild. Taf. 174. Traube meist 5 blüthig, achselständig; B. mit Wickelranke, meist 3 paarig; Blättchen eiförmig-länglich, stumpf; Fahne kahl. April—Juni.

Zäune, Gebüsch; gemein.

**2220. V. pannonica Jacq.** Abbild. Taf. 174. Traube sehr kurz, achselständig, 3—4 blüthig; B. läng-

lich-eiförmig, 5—7 paarig, stumpf oder abgestutzt; Fahne behaart; Frucht herabgeschlagen, länglich, rauhaarig. Mai—Juli.

Aecker des südöstlichen Gebiets.

**2221. V. hybrida L.** Abbild. Taf. 174. Blüten einzeln achselständig, kurz gestielt; B. 5—7 paarig, mit Wickelranke; Frucht mit knotigen Haaren besetzt; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Culturland des südlichsten Gebiets.

**2222. V. lutea L.** Abbild. Taf. 174. Blüten zu 1—2 in den Blattachsen; Blättchen lineal-länglich, stumpf; Fahne kahl; Haare der Frucht stark knotig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Saatfelder; Südschweiz, Oberrhein.

**2223. V. grandiflora Scop.** Abbild. Taf. 175. Blättchen eiförmig-länglich-lineal, gestutzt; Fahne doppelt so lang wie die Flügel; Kelchzähne fast gleich, grade vorgestreckt; Frucht abstehend, lineal-länglich. Mai. Juni.

Aecker; Istrien, Fiume.

**2224. V. sativa L.** Abbild. Taf. 175. Blüten meist paarweis, kurz gestielt; B. meist 5 paarig; Blättchen eiförmig, ausgerandet oder gestutzt; Fahne kahl; Frucht aufrecht, flaumig. Mai—Juli.

Aecker; nur im Süden wild.

**2225. V. angustifolia Rth.** Abbild. Taf. 176. B. schmaler; Frucht abstehend, zuletzt kahl; sonst wie vorige. Mai—Juli.

Aecker.

**2226. V. cordata Wulf.** Abbild. Taf. 177. Blättchen der unteren B. herzförmig, der oberen lineal-keilig, 2 lappig ausgerandet; Frucht lineal; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Saatfelder an der Südgrenze.

**2227. V. peregrina L.** Abbild. Taf. 177. Blüten einzeln; Blättchen lineal, gestutzt; die 4 oberen Kelchzähne aufwärts gekrümmt, alle fast gleich; Frucht herabgeschlagen, länglich, flaumig. Mai. Juni.

Culturboden an der Südgrenze.

**2228. V. lathyroides L.** Abbild. Taf. 177. Blüten einzeln, fast sitzend; B. 2—3 paarig, mit Stachelspitze, nur die oberen mit Wickelranke; Frucht lineal, kahl; S. cubisch. April. Mai.

Triften, rasige Abhänge, trockne Wälder; sehr zerstreut.

#### 544. Cleer L.

**2229. C. arietinum L.** Abbild. Taf. 182. Blättchen eiförmig. Juni. Juli.

Im südlichen Gebiet unter der Saat.

#### 545. Ervum L.

**2230. E. hirsutum L.** Abbild. Taf. 178. Blütenstielchen 2—6 blüthig, von der Länge der B.; obere B. mit Ranke, meist 6 paarig; Blättchen lineal; Frucht länglich, 2samig, flaumig. Juni. Juli.

Aecker, Ufer etc.; häufig.

**2231. E. tetraspermum L.** Abbild. Taf. 178. Blütenstielchen 1 blüthig, von der Länge der B.; obere B.

mit Ranke, 3—4paarig; Frucht lineal, 4samig, kahl. Juni. Juli.

Aecker, auf Sandboden.

**2232. E. gracile DC.** Abbild. Taf. 179. Blütenstielchen 1—4blüthig, begrannt, zuletzt doppelt so lang wie die B.; Frucht lineal, 6samig, kahl. Juni. Juli.

Culturland; Rheinthale, zerstreut bis Thüringen.

**2233. E. monanthos L.** Abbild. Taf. 178. Blüten einzeln; B. meist 7paarig; Blättchen lineal; Nebenblätter ungleich; Frucht breit länglich, meist 3samig. Juni. Juli.

Auf Aeckern; sehr zerstreut.

**2234. E. ervilla L.** Abbild. Taf. 178. Blüten gezeitet; B. meist 10paarig, mit Stachelspitze am Ende; Blättchen länglich; Frucht lineal-länglich, buchtig-perlschnurförmig. Juni. Juli.

Aecker des südlichen und südwestlichen Gebiets.

**2235. E. lens L.** Abbild. Taf. 177. Blütenstielchen 1—2blüthig, begrannt; obere B. mit Wickelranke, meist 6paarig; Nebenblätter ganzrandig; Frucht 2samig, länglich rhombisch, kahl. Juni. Juli.

Cultivirt als „Linse“ und bisweilen verwildert.

**2236. E. lenticula Schreb.** Blütenstielchen 1blüthig, grannenlos; Blätter mit Stachelspitze endigend, die oberen 3paarig; Frucht flaumig. Juni. Juli.

Sterile Orte; Kärnten, Fiume.

#### 546. Pisum L.

**2237. P. arvense L.** Abbild. Taf. 183. Nebenblätter ei-halbherzförmig, am Grund ungleich gezähnt; B. 2—3paarig; Blättchen klein gekerbt; Blütenstielchen meist 2blüthig; S. kantig eingedrückt. Mai—Juli.

Cultivirt als „Zuckererbse“.

**2238. P. sativum L.** Abbild. Taf. 179. B. 3paarig; Blättchen ganzrandig, etwas wellig; Blütenstielchen 2—vielblüthig; S. kugelig. Mai—Juli.

Cultivirt als „Pahlerbse“.

**2239. P. maritimum L.** Abbild. Taf. 179. Nebenblätter spießförmig mit spitzen Aehrchen; B. 4paarig; Blättchen ganzrandig; Blütenstielchen reichblüthig; St. kantig. Juni—August.

Strand der Ost- und Nordsee, des adriatischen Meeres.

#### 547. Lathyrus L.

**Stamm 1. Nissolia.** Blätter fehlend; Blattstiel rankenförmig oder blattig.

**2240. L. aphaca L.** Abbild. Taf. 179. Blütenstielchen 1blüthig; Blattstiel rankenförmig; Nebenblätter sehr gross, eiförmig, mit pfeilförmiger Basis. Juni. Juli.

Aecker; im mittlen und südlichen Gebiet zerstreut.

**2241. L. nissolia L.** Abbild. Taf. 179. Blütenstielchen 1—2blüthig; Blattstiel blattig; Nebenblätter pfriemlich mit halbspießförmigem Grunde. Mai—Juli. Aecker; Schlesien, westliches Gebiet.

**Stamm 2. Eulathyrus DC.** Alle Blattstiele beblättert.

a. Blütenstielchen 1—2blüthig.

1) Same glatt.

**2242. L. cicera L.** Abbild. Taf. 180. Blütenstielchen 1blüthig; oberwärts gegliedert, mit kleinen

Deckblättchen; Frucht am oberen Rand grade. April bis Juni.

Aecker; Schweiz, Litorale, Istrien, Fiume.

**2243. L. sativus L.** Abbild. Taf. 180. Oberer Fruchtrand gekrümmt. Mai. Juni.

Aecker des südlichen Gebiets, bisweilen angebaut.

2) S. rauh.

**2244. L. hirsutus L.** Abbild. Taf. 180. Frucht rauhaarig; Haare am Grunde verdickt. Juni. Juli. Aecker des südlichen und mittlen Gebiets; selten.

b. Blütenstielchen reichblüthig.

1) St. kantig, ungeflügelt.

**2245. L. tuberosus L.** Abbild. Taf. 180. Frucht netzig geadert; S. schwach knotig. Juli. August.

Aecker; meist häufig.

**2246. L. pratensis L.** Abbild. Taf. 180. Frucht vorspringend schief geadert; S. glatt. Juni. Juli.

Wiesen, Ufer; gemein.

2) St. geflügelt.

**2247. L. silvestris L.** Abbild. Taf. 180. B. 1paarig; Frucht lineal-länglich, kahl; S. krötig-runzelig, gross genabelt. Juli. August.

Gebirgswälder.

**2248. L. platyphyllos Retz.** S. schwach knotig; Blattstiele breit geflügelt; sonst wie vorige. Juli. August.

Wälder; zerstreut im nördlichen und mittlen Gebiet.

**2249. L. latifolius L.** Abbild. Taf. 180. S. länglich-knötig; Knötchen ineinander fließend; Nabel klein. Juli. August.

Gebüsch an der Südgrenze.

**2250. L. palustris L.** B. 2—3paarig; S. glatt; Nabel sehr klein; Blattstiele flügellos. Juli. August.

Sumpfige Wiesen; sehr zerstreut.

#### 548. Orobus L.

**2251. O. vernus L.** Abbild. Taf. 181. Blättchen eirund-lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, gewimpert, unterseits glänzend, 2—3paarig; Frucht kahl; S. glatt. April. Mai.

Wälder.

**2252. O. tuberosus L.** Abbild. Taf. 181. St. geflügelt; Blättchen länglich-lineal, unterseits blaugrün, matt. April. Mai.

Wälder, Abhänge.

**2253. O. albus L.** Abbild. Taf. 182. Blättchen lineal-lanzettlich, kahl; Wurzeln büschelig mit keuligen Fasern. Mai. Juni.

Gebirgswiesen des südöstlichen Gebiets.

**2254. O. luteus L.** Abbild. Taf. 182. Blättchen länglich, unten meergrün, matt, meist 4paarig; Rhizom wagerecht mit gleichmässigen Fasern. Mai. Juni.

Hochgebirgswaldungen; Alpengebiet.

**2255. O. niger L.** Abbild. Taf. 182. Blättchen eirund-länglich, meist 6paarig, stumpf, unten matt-blaugrün; Staubweg von der Mitte an bärtig. Juni. Juli.

Wälder; zerstreut.

## Zunft 4. Phaseoleae.

## 549. Phaseolus L.

2256. *Ph. multiflorus* W. Abbild. Taf. 182. Traube länger als die Blätter. Juli. August.

Nur cultivirt.

2257. *Ph. vulgaris* L. Abbild. Taf. 182. Traube kürzer als die Blätter.

Wie vorige.

## Fam. 89. Caesalpinieae.

Krone nur schwach verwickelt symmetrisch, frei; Staubblätter 10, ungleich, oben frei; sonst ganz wie die Papilionaceen.

Centrum: Die Aequatorialzone.

## Gattungen:

550. *Ceratonia* L. Krone fehlgeschlagen.

551. *Cercis* L. Krone 5blättrig.

## Arten:

550. *Ceratonia* L.

2258. *C. siliqua* L. Johannisbrod. September. October.

Nur an der Südgrenze in Istrien und auf Osero.

551. *Cercis* L.

2259. *C. siliquastrum* L. Judasbaum. April. Mai. Südtirol.

## Fam. 90. Rosaceae.

Perigynische Blumen mit zahlreichen (20 oder mehr) Staubblättern, welche wie die 4—5 (seltner mehr) Kelchblätter und Kronblätter vom Rande der krugförmigen, tellerförmigen oder becherförmigen Scheibe entspringen; Fruchtblätter 2—viele, apocarp oder grösstentheils syncarp, die Staubwege stets apocarp, schief; Bl. wendelständig, nebenblättrig. Schlauchkapseln oder Nüsse (Schliessfrüchte).

## Gattungen:

**Trib. 1. Spiraeaceae.** Scheibe flach, Blütenboden flach; Carpellblätter unten syncarp, 2—15; Schlauchkapseln 5—15fächerig.

552. *Spiraea* L.

**Trib. 2. Dryadeae.** Scheibe flach, Blütenboden gewölbt; Carpellblätter apocarp, Schliessfrüchte (Nüsse oder Beeren) zahlreich.

553. *Dryas* L. Aussenkelch und Innenkelch mit gleichgrossen Theilen, meist 8—9; Kronblätter meist 8—9; Blütenboden kegelförmig, haarig; Nüsschen vom fiederig behaarten Staubweg geschwänzt.

554. *Geum* L. Aussenkelch 5theilig, kleinblättrig; Innenkelch 5theilig, grösser; Blütenboden kegelförmig; Staubweg (meist) gegliedert, auswachsend.

Haller, Deutschlands Flora.

555. *Rubus* L. Kelch-einfach, 5spaltig, Blütenboden kegelförmig; Beeren zur Scheinfrucht zusammenwachsend.

556. *Fragaria* L. Aussenkelch 5theilig, klein, abstehend; Innenkelch 5theilig; Fruchtknoten zahlreich auf halbkugeligem auswachsendem zuletzt saftigem Stempelträger; Staubweg seitenständig, abfällig.

557. *Potentilla* L. Stempelträger nicht auswachsend, trocken; sonst wie vorige.

558. *Comarum* L. Stempelträger auswachsend aber nicht saftig; sonst wie *Fragaria*.

559. *Sibbaldia* L. Staubblätter 5 oder 10; Fruchtknoten 5 oder 10, eiförmig, klein, mit seitlichem Staubweg; Früchte 5 oder 10, vom Kelch umgeben.

560. *Agrimonia* L. Scheibe kreiselförmig, mit einfachem Kelch, mit zahlreichen hakigen Stacheln besetzt; Fruchtknoten 2, mit endständigen Staubwegen.

561. *Arenaria* Neck. Kelch 5spaltig, mit 5 erhärtenden Zähnen zwischen den Abschnitten, zur Fruchtzeit zusammenschliessend; Fruchtknoten wie bei voriger.

**Trib. 3. Roseae.** Scheibe hohl, die Fruchtknoten einschliessend.

562. *Rosa* L. Scheibe krugförmig, zur Fruchtzeit saftig; Staubwege seitenständig, am Ende verdickt.

## Arten:

## Trib. 1. Spiraeaceae.

552. *Spiraea* L.

**Stamm 1. Chamaedryon.** Blüten zwittrig; Nebenblätter fehlend.

2260. *Sp. salicifolia* L. Abbild. Taf. 186. Blätter länglich-lanzettlich; Rispe traubenförmig, gedrunge. Juli.

Haine, Ufer; südöstliches Gebiet.

2261. *S. ulmifolia* Scop. Abbild. Taf. 187. Blätter eiförmig, spitz; Aestchen kantig gestreift; Blust trugdoldig, einfach. Mai. Juni.

Gebirge; wie vorige aber seltner.

2262. *Sp. chamaedryfolia* L. Blätter verkehrt eiförmig, stumpf, flaumig gewimpert; Aestchen stielrund, glatt; Trugdolde einfach, halbkugelig. Mai. Juni.

Gebirge, Kraun.

2263. *Sp. decumbens* K. Abbild. Taf. 187. Trugdolde zusammengesetzt. Mai. Juni.

Nur an der Südgrenze auf den Karnischen Alpen.

NB. *Sp. carpinifolia* W. kommt höchstens verwildert im Gebiet vor.

**Stamm 2. Aruncus.** Blüten unächt dioikisch; Nebenblätter fehlend.

2264. *Sp. aruncus* L. Abbild. Taf. 186. Blätter 2—3fach zusammengesetzt; Rispe ährenförmig. Juni. Juli.

Feuchte Gebüsche, Gebirge und Voralpen, östliches und südliches Gebiet.

**Stamm 3. Ulmaria.** Blüten zwittrig; Blätter mit Nebenblättern.

2265. *Sp. Ulmaria* L. Abbild. Taf. 187. Blätter unterbrochen gefiedert; Blättchen eiförmig, ungetheilt,

das endständige grösser, handförmig, 3—5spaltig; Kapsel kahl. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen und Gebüsche; häufig.

**2266. Sp. Filipendula L.** Abbild. Taf. 147. Blättchen länglich-fiederspaltig; Kapsel flaumig. Juni. Juli. Gebirgs-wiesen; zerstreut.

### Trib. 2. Dryadeae.

#### 553. Dryas L.

**2267. Dr. octopetala L.** Abbild. Taf. 190. Blätter kerbig gesägt, stumpf, oben glänzend; Krone weiss, 6—10blättrig; Pflanze strauchig. Juli—September. Alptriften, bis in die Thäler.

#### 554. Geum L.

**2268. G. urbanum L.** Abbild. Taf. 188. Fruchtkelch zurückgeschlagen; Fruchtknoten-träger fehlend; Krone gelb. Juli.

Berghaine, Gebüsche; häufig.

**2269. G. intermedium Ehrh.** Abbild. Taf. 188. Fruchtkelch absteheud; Krone gelb. Mai—Juli.

Wie vorige aber weit seltner.

**2270. G. rivale L.** Abbild. Taf. 188. Fruchtkelch anliegend; Krone blassroth; Blume nickend; Fruchtknoten-träger lang. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen, meist häufig.

**2271. G. reptans L.** Abbild. Taf. 188. St. 1blüthig, ausläufer-treibend; Blättchen spitz eingeschnitten gesägt. Juli. August.

Höchste Alpen.

**2272. G. montanum L.** Abbild. Taf. 188. St. 1blüthig, ohne Ausläufer; Blättchen ungleich gekerbt. Juni—August.

Triften der Alpen; Riesengebirge.

#### 555. Rubus L.

**2273. R. idaeus L.** Abbild. Taf. 189. Stengel aufrecht, ästig, strauchartig; Blätter gefiedert, obere 3-zählig; Kronblätter eirund-keilförmig, aufrecht; Kelch absteheud. Mai. Juni.

Wälder, im Norden des Gebiets am häufigsten. Als Himbeere cultivirt.

**2274. R. fruticosus L.** Abbild. Taf. 189. Stengel gestreckt, meist bogig niedergekrümmt, strauchig; B. 5- und 3zählig; Kronblätter eirund, wie der Kelch absteheud. Juli. August.

Wälder.

**2275. R. caesius L.** Abbild. Taf. 191. Stengel wie bei voriger; Frucht blau bereift; Kelch anliegend. Juli. August.

Hecken, Aecker, Abhänge.

**2276. R. saxatilis L.** Abbild. Taf. 191. Fruchstengel aufrecht, einfach, krautig, die unfruchtbaren gestreckte Ausläufer bildend; Blätter 3zählig; Blust endständig, 3—6blüthig. Juni. Juli.

Gebirgs-wälder; zerstreut.

**2277. R. chamaemorus L.** Abbild. Taf. 190. Stengel ganz einfach, ohne Ausläufer, 1blüthig; Blätter 5lap-pig; Blüten 2häusig. Mai.

Sumpfige Stellen; nur im Riesengebirge und an einigen Stellen in Preussen und Pommern.

#### 556. Fragaria L.

**2278. F. vesca L.** Abbild. Taf. 191. Fruchtkelch weit absteheud oder zurückgeschlagen; Staubblätter kleiner als der Fruchtboden; Haare der Blütenstiele anliegend. Mai. Juni.

Wälder, Gebüsche.

**2279. F. elatior Ehrh.** Abbild. Taf. 190. Staubblätter der sterilen Blüten doppelt so lang wie der Fruchtboden; Haare der Blütenstiele absteheud. Mai. Juni.

Wälder; zerstreut.

**2280. F. Hagenbachiana Lang.** Blättchen sehr langgestielt; Fruchtkelch angedrückt; Staubblätter doppelt so lang wie der Fruchtboden; Haare der Blütenstiele angedrückt. Mai. Juni.

Abhänge bei Zunzingen im Breisgau.

**2281. F. collina Ehrh.** Abbild. Taf. 190. Fruchtkelch angedrückt; Staubblätter der sterilen Blüten sehr lang; Haare der Blütenstiele aufrecht oder angedrückt. Mai. Juni.

Abhänge; häufig.

#### 557. Potentilla L.

Stamm 1. Genuinae. Frucht kahl.

1) Wirtel 1fach periodisch.

**2282. P. supina L.** Abbild. Taf. 190. Stengel gabelig; Blätter gefiedert; Blättchen länglich, eingeschnitten gesägt, obere herablaufend; Blüten einzeln; Blütenstiele zuletzt zurückgebogen. Juni—October.

Sandäcker; zerstreut.

**2283. P. norvegica L.** Abbild. Taf. 190. Stengel gabelig, reichblüthig, rauhaarig; Blätter 3zählig; Blättchen länglich-lanzettlich, grob gesägt; basalst. 2paarig gefiedert. Juni. Juli.

Sandige feuchte Orte; sehr zerstreut.

2) Wirtel ausdauernd, vielköpfig.

**2284. P. rupestris L.** Abbild. Taf. 192. Untere Blätter gefiedert, obere 3zählig; Blättchen eirund, flaumig; Nebenblätter ganz. Mai—Juli.

Felsen, bis in die Voralpen.

**2285. P. anserina L.** Abbild. Taf. 196. Stengel kriechend; Blätter unterbrochen gefiedert; Blättchen tief fiederspaltig mit linealen unten weissfilzigen Abschnitten. Mai—Juli.

Triften; gemein.

**2286. P. recta L.** Abbild. Taf. 194. Stengel rauhaarig drüsig, aufrecht; Blätter 5—7fingerig; Frucht erhaben runzelig mit flügel-förmigem bleicherem Kiel umgeben. Juni. Juli.

Wälder; sehr zerstreut.

**2287. P. hirta L.** Abbild. Taf. 192. Pflanze drüsenlos; Blättchen eirund-keilig; sonst wie vorige.

Triften; Litorale.

**2288. P. pilosa W.** Pflanze langhaarig und filzig kurzhaarig; Blättchen 5zählig, länglich-lanzettlich, die der unteren B. eirund-länglich; Frucht runzelig, mit sehr schmalem scharfem Kiel. Mai. Juni.

Sonnige Abhänge, sehr selten, so z. B. bei Arnstadt, im Elsass.

**2289. *P. inclinata* Aut.** Abbild. Taf. 192. Stengel aufrecht oder aus liegendem Grunde aufstrebend, weich zottig und filzig; B. 5zählig; Blättchen länglich lanzettlich, unten dünn graufilzig; Frucht runzelig, fädlich schwach gekielt. Mai—Juli.

Sonnige Abhänge; sehr zerstreut.

**2290. *P. argentea* L.** Abbild. Taf. 193. Stengel aufstrebend, filzig; B. 5zählig; Blättchen am Rand ungerollt, rückseits weissfilzig; Fruchtsiele grade; Frucht runzelig, unberandet. Juni. Juli.

Sandige sterile Orte.

**2291. *P. collina* Wahlb.** Abbild. Taf. 193. Stengel gestreckt oder aufstrebend, zottig-filzig; B. rückseits auf den Adern zottig, übrigens daselbst dünn graufilzig; Blütenstiele zuletzt zurückgekrümmt; sonst wie vorige. Mai.

Wie vorige aber seltner.

**2292. *P. thuringiaca* Bernh.** Stengel allseitig absteigend und aufstrebend, rauhaarig; B. gleichfarbig, rückseits rauhaarig; Basalblätter 7zählig mit beiderseits 9—12 graden Sägezähnen; oberste Blätter lineal-lanzettlich. Mai. Juni.

Steinige Abhänge; Südabhang des thüringer Waldes, Wallis, Engadin.

**2293. *P. reptans* L.** Abbild. Taf. 195. Stengel rankend, wurzelnd; Blätter meist 5zählig, fast kahl; Blüten einzeln, 5zählig; Frucht körnig rau. Juli. August.

Feuchte Triften.

**2294. *P. procumbens* Sibth.** Abbild. Taf. 198. Stengel rankend, gestreckt, oben ästig, wurzelnd; Blätter gestielt, 3zählig oder die untersten 5zählig; Nebenblätter ganz oder 2—3zählig; Blüten meist 4zählig; Frucht fein runzelig. Juni. Juli.

Schattige Wälder; Norddeutschland, Thüringen, Schweiz, Böhmen.

NB. *P. mixta* Nolte ist ein Bastard beider vorigen.

**2295. *P. tormentilla* Sibth.** Abbild. Taf. 196. Stengel meist aufrecht, nicht wurzelnd; Blätter 3zählig, fast sitzend, nur die untersten 3—5zählig; Blättchen lanzettlich-keilig; Nebenblätter 3—vielspaltig; Blütenkelch meist 4zählig. Juni. Juli.

Wälder, Triften, Haiden.

**2296. *P. aurea* L.** Abbild. Taf. 193. Stengel niedergestreckt, aufwärts gebogen, behaart; Basalblätter 5zählig; Blättchen am Rand und rückseits auf den Adern seidig, am Ende scharf gesägt; Frucht kahl. Juli. August.

Alpentriften, Riesengebirge, Feldberg in Baden.

**2297. *P. salisburgensis* Haenke.** Stengel flaumig; Basalblätter 5zählig, fast kreisrund, mit breit eirunden, grob gezähnten nur am Rand und unterseits auf den Adern langhaarigen Blättchen; Nebenblätter eiförmig. Juli. August.

Höhere Alpen; Babia Gora, Vogesen.

**2298. *P. verna* L.** Abbild. Taf. 193. Stengel gestreckt, aufstrebend, absteigend behaart; untere B. 5-

und 7zählig; Blättchen beiderseits tief 4zählig; unterste Nebenblätter schmal lineal. April. Mai.

Abhänge, Triften.

**2299. *P. cinerea* Chaix.** Abbild. Taf. 195. Stengel, Blattstiele und Blätter graufilzig und absteigend behaart; sonst wie vorige, von der sie nur Abart. April. Mai.

**2300. *P. opaca* L.** Abbild. Taf. 193. Stengel, Blattstiele und Blätter verlängert absteigend rauhaarig; sonst wie *P. verna*. April—Juni.

Sehr zerstreut.

**2301. *P. grandiflora* L.** Abbild. Taf. 192. Stengel aus aufstrebendem Grund aufrecht, kurz absteigend zottig; B. 3zählig, rückseits zottig; Frucht kahl. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

**2302. *P. nivea* L.** Abbild. Taf. 195. Stengel aufrecht, armlüthig; Basalblätter 3zählig, unterseits schneeweiss filzig, matt, am Rand nicht-ingerollt. Juli. August.

Höchste Alpen.

**2303. *P. minima* Haller fl.** Abbild. Taf. 189. Stengel meist 1blüthig, niedrig; B. 3zählig, am Rand und unterseits auf den Adern schwach behaart. Juli. August.

Alpentriften.

**2304. *P. frigida* Vill.** Abbild. Taf. 195. Stark zottig; Stengel meist 1blüthig; B. 3zählig; Blättchen mit sich deckenden stumpfen Zähnen. Juli. August.

Höchste Alpen.

**Stamm 2. *Fragariastrum*.** Frucht behaart, wenigstens am Anheftungspunkt.

1) Blume weiss.

**2305. *P. alba* L.** Abbild. Taf. 194. Stengel meist 3blüthig; Basalblätter 5zählig mit länglich lanzettlichen nach dem Grund verschmälerten Blättchen, oben kahl, unten und am Rand stark glänzend seidenhaarig; Staubfäden und Frucht fast kahl. April. Mai.

Gebirgswälder.

**2306. *P. fragariastrum* Ehrh.** Abbild. Taf. 195. Stengel kriechend, liegend; Aeste meist 2blüthig; Basalbl. 3zählig; Blättchen eiförmig-rundlich, oben schwach behaart, unten zottig, in der Jugend seidig. April. Mai.

Wälder; zerstreut.

**2307. *P. micrantha* Ram.** Stengel kurz, nicht kriechend; Aeste meist 2blüthig; Stengelb. einfach; sonst wie vorige.

Alpen am Südfuss, Nahethal, nicht bei Jena.

**2308. *P. caulescens* L.** Abbild. Taf. 189. Vielköpfig; Stengel lang, reichblüthig; Basalbl. 5zählig, länglich-lanzettlich, schwach zottig, am Rand seidig; Staubbl. rauhaarig; Frucht ringsum zottig. Juli. August.

Felsen der Alpen.

**2309. *P. Clusiana* Jacq.** Abbild. Taf. 195. Stengel meist 3blüthig, kurz; Blättchen unten zottig, oberseits fast kahl, am Rand schwach seidig, am Ende 3zählig; Staubbl. kahl. Juli. August.

Höchste Alpen, Tirol, Baiern, Oesterreich.

2) Blume rosenroth.

**2310. P. nitida.** Abbild. Taf. 196. Blättchen der 3zähligen B. beiderseits seidig filzig. Juli. August. Felsen der höchsten Alpen.

**558. Comarum L.**

**2311. C. palustre L.** Abbild. Taf. 101. Kelch purpurbraun. Juni. Juli. Sümpfe, Moore, an Gräben.

**559. Sibbaldia L.**

**2312. S. procumbens L.** Abbild. Taf. 195. B. 3zählig; Kronb. lanzettlich. Juli. August. Alpen; Vogesen.

**560. Agrimonia L.**

**2313. A. eupatoria L.** Abbild. Taf. 197. Fruchtkelche kreiselförmig, der ganzen Länge nach gefurcht, unten mit weit abstehenden weichen Stacheln. Juni—August.

Waldränder, Gebüsche.

**2314. A. odorata Mill.** Fruchtkelche halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte gefurcht, mit zurückgeschlagenen äusseren Stacheln. Juni—August.

Wie vorige aber weit seltner.

**2315. A. pilosa Led.** Fruchtkelche kreiselförmig, der ganzen Länge nach gefurcht, unten mit aufwärts gerichteten zusammenneigenden Stacheln. Juli.

Einzelne Stellen in Ostpreussen.

**561. Aremonia Neck.**

**2316. A. agrimonoides Neck.** Abbild. Taf. 197. Mai. Juni.

Waldgebirge; Südtirol, Krain.

**Zunft 3. Roseae.**

**562. Rosa L.**

**Stamm 1. Pimpinellifolia.** Fruchtknoten kurz gestielt; Blüthen einzeln, deckblattlos oder mit nur einem Deckblatt.

**2317. R. lutea L.** Abbild. Taf. 198. Stengel dicht mit graden Stacheln besetzt; Kelchabschnitte mit Anhängseln, kürzer als die Krone, weit abstehend oder zurückgebogen. Juni.

Im Gebiet nur verwildert.

**2318. R. pimpinellifolia DC.** Abbild. Taf. 198. Kelchabschnitte ohne Anhängsel, anliegend; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Sandboden, sehr zerstreut.

**2319. R. alpina L.** Abbild. Taf. 199. Nur die 1jährigen Zweige gedrunken stachelig; Kelchabschnitte länger als die Krone, mit lanzettlicher Spitze, zusammenschliessend; Frucht an gekrümmten Stielen hangend, länglich. Juni. Juli.

Felsschluchten; Riesengebirge, Erzgebirge, Böhmen.

**2320. R. hampeana Gris.** Ganz stachellos; Blättchen zu 5 oder 4, länglich, ganz kahl; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Rosstrappe.

**Stamm 2. Cinnamomea.** Blüthen mehr beisammen, jede von einem Deckblatt gestützt; sonst wie vorige.

**2321. R. cinnamomea L.** Abbild. Taf. 199. Frucht kugelig, vom bleibenden geschlossenen Kelch gekrönt, markig; Nebenblätter der sterilen Zweige lineal-länglich, röhrig geschlossen. Mai. Juni.

Wälder des südlichen Gebiets.

**2322. R. turbinata Ait.** Abbild. Taf. 198. Nebenblätter flach, vorn breiter, umfassend aber nicht röhrig; Zweige wehrlos; Frucht länglich, vom abstehenden Kelch gekrönt. Juni.

Hecken auf dem Kahlenberg bei Wien.

**2323. R. rubrifolia Vill.** Hechtblau angelauten; Nebenblätter flach, die der Blütenstiele am Ende breiter, die übrigen länglich mit keiliger Basis und spreizenden Aehren; Kelchabschnitte länger als die Blume; zur Zeit der Frucht reife abfallend; Frucht kugelig, markig. Juni.

Voralpen und Gebirge des südlichen Gebiets, nicht bei Jena.

**Stamm 3. Canina.** Fruchtknoten lang gestielt; sonst wie vorige.

**2324. R. canina L.** Abbild. Taf. 199. Stacheln derb sichelförmig, am Grund breiter und flachgedrückt, an den Stämmen ungleich; Sägezähne am Ende der Blättchen zusammenneigend; Kelchabschnitte fiederspaltig, zurückgeschlagen, zuletzt abfallend; Frucht länglich. Juni.

Bergabhänge, sterile Orte; gemein.

**2325. R. rubiginosa L.** Abbild. Taf. 199. Blättchen doppelt gesägt, mit abstehenden Sägezähnen; Kelchabschnitte fiederspaltig, zurückgeschlagen; Frucht rundlich, knorpelig; ganze Pflanze drüsenhaarig, angenehm duftend. Juni.

Abhänge, sterile Orte.

**2326. R. tomentosa Sm.** Abbild. Taf. 201. Scheinfrucht kugelig; Blättchen mattgrün, spitz, doppelt gesägt, weichhaarig; Stacheln grade, lang; sonst wie canina. Juni.

Wälder; zerstreut.

**2327. R. pomifera Herm.** Blättchen länglich-lanzettlich, doppelt gesägt, graugrün; Kronblätter drüsig gewimpert; Scheinfrucht gross, kugelig, nickend, sehr stachelig; Fruchtkelch geschlossen. Juni.

Bergabhänge der Rheingegend, Elsass, Voralpen.

*R. corifolia* Fr. und *R. sustyla* K. scheinen Bastarde zu sein.

**Stamm 4. Nobiles.** Fruchtknoten sitzend; Staubwege verbunden; Nebenblätter gleichgestaltet.

**2328. R. arvensis Huds.** Abbild. Taf. 201. Aeste verlängert peitschenförmig, niederliegend; Scheinfrucht aufrecht, fast kugelig; Kelch schwach fiederspaltig, abfällig. Juni.

Wälder, bis in die Voralpen; selten.

**2329. R. sempervirens L.** Abbild. Taf. 201. Blättchen glänzend, bleibend; sonst wie vorige. Juni.

Felsen im Litorale.

**2330. R. gallica L.** Abbild. Taf. 201. Stacheln mit drüsigen Borsten untermischt; Scheinfrucht kugelig;

wie ihr Stiel steifhaarig; Blättchen länglich-herzförmig, unten filzig. Juni.

Haine, Waldränder; im südlichen Gebiet zerstreut.

### Fam. 91. Pomaceae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 5, 5, 4 × 5, 2—5; Frucht meist

2—5fächerig, von der zur Scheinfrucht auswachsenden Scheibe umschlossen; Fächer 1-, 2- oder vielsamig; Holzpflanzen.

Centrum: Wärmere Gegenden der nördlichen gemässigten Zone.

#### Gattungen:

**563. Crataegus L.** Fruchtknotenfächer 2knospig; Frucht steinartig, mit enger Scheibenmündung, ganz von der Scheibe umhüllt, 1—5steinig; St. 1—2samig.

**564. Cotoneaster Med.** Steine oben aus der Scheibe frei hervorragend; sonst wie vorige.

**565. Mespilus L.** Scheibenmündung sehr gross; sonst wie Crataegus.

**566. Cydonia Tourn.** Fruchtfächer lederig, vielsamig.

**567. Pirus L.** Fruchtfächer lederig-knorpelig, 2samig.

**568. Aronia Pers.** Fruchtfächer zart, durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig.

**569. Sorbus L.** Fruchtfächer zart, ohne Scheidewand.

#### Arten:

##### 563. Crataegus L.

**2331. C. oxyacantha L.** Abbild. Taf. 203. B. kurz und abgestumpft 3—5lappig, gesägt, wie die Aestchen und Blütenstiele kahl; Frucht eirund, 1—3steinig. Mai. Juni.

Hecken, Wälder.

**2332. C. monogyna Jacq.** Abbild. Taf. 203. B. 3—5spaltig mit spitzen gesägten Abschnitten; Blütenstiele zottig; Frucht fast kugelig, 1steinig.

Wie vorige, etwas später blühend.

##### 564. Cotoneaster Med.

**2333. C. vulgaris Ldl.** Abbild. Taf. 204. Kelch am Rand nebst dem Blütenstiele schwach flaumig. April. Mai.

Steinige Abhänge des mittlen und südlichen Gebiets.

**2334. C. tomentosa Ldl.** Abbild. Taf. 204. Kelch und Blütenstiele filzig. Mai.

Alpen und Voralpen.

##### 565. Mespilus L. (e. p.)

**2335. M. germanica L.** Mispel. Abbild. Taf. 203. B. lanzettlich, fein gesägt, unten filzig. Mai.

Alpen und Voralpen.

##### 566. Cydonia Tourn.

**2336. C. vulgaris L.** Quitte. Abbild. Taf. 200. B. ganzrandig. Mai. Südschweiz, Litorale.

##### 567. Pirus L.

**2337. P. communis L.** Birne. Abbild. Taf. 203. B. eirund, so lang wie der Stiel. April. Mai. Abhänge, Wälder.

**2338. P. amygdaliformis Vill.** Abbild. Taf. 187. B. länglich-lanzettlich, weit länger als der Stiel. April. Mai.

Sonnige Abhänge; Istrien. Die Abb. zeigt die Var.  $\beta$  nivalis.

**2339. P. malus L.** Apfel. Abbild. Taf. 204. B. eirund, doppelt so lang wie der Stiel; Staubwege unten verbunden. Mai. Wälder.

##### 568. Aronia Pers. (e. p.)

**2340. A. rotundifolia Pers.** B. eirund, stumpf, in der Jugend rückseits filzig. April. Mai. Voralpen, Rheinthal, Thüringen.

##### 569. Sorbus L.

**2341. S. domestica L.** Abbild. Taf. 197. B. gefiedert, in der Jugend zottig; Knospen kahl. Mai. Juni. Gebirge; Oesterreich, Jura, Nahegebirge, Thüringer Wald.

**2342. S. aucuparia L.** Abbild. Taf. 204. Knospen filzig; sonst wie vorige. Mai. Juni. Wälder.

**2343. S. hybrida L.** Abbild. Taf. 204. B. lanzettlich, filzig, am Grund fiederspaltig-fiedertheilig. Mai. Waldgebirge, sehr zerstreut; Jura, Thüringer Wald.

**2344. S. scandica Fr.** B. länglich-eirund, gelappt, unten filzig; Lappen parallel, vorn abgerundet und durch den mittlen Zahn stachelspitzig. Mai.

Wälder; Hiddensee und Danzig.

**2345. C. aria Crtz.** Abbild. Taf. 204. B. länglich-eirund, doppelt gesägt-gelappt, rückseits filzig; Sägezähne und Lappen von der Mitte zur Basis abnehmend. Mai. Gebirgswälder bis zu den Alpen.

**2346. S. latifolia Pers.** B. breit eirund, rückseits filzig, gelappt; Lappen spitz, dreieckig, die 3 unteren grösser. Mai. Laubwälder; selten.

**2347. S. torminalis Crtz.** Abbild. Taf. 204. B. rundlich-eiförmig, gelappt, zuletzt kahl; Lappen zugespitzt, ungleich gesägt, untere grösser. Mai. Gebirgswälder.

**2348. S. chamaemespilus Crtz.** Abbild. Taf. 184. B. lanzettlich, doppelt gesägt; Krb. aufrecht, rosenroth. Juni. Juli. Alpen, Vogesen, Riesengebirge.

## Fam. 92. Granateae.

Perigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen und klappiger Knospenlage; Fruchtknotenächer in 2 Reihen übereinander gestellt; Scheinfrucht von der Scheibe gebildet, vom auswachsenden Kelch gekrönt; Same von saftigem Arillus umschlossen, eiweisslos; Keimb. zusammengerollt.

Nordafrika.

Gattung:

570. *Punica* L. Blüthe 5zählig.

Art:

2349. *P. granatum* L. Granate. Abbild. Taf. 203. Juni. Juli.

Südtirol, Litorale, cultivirt und bisweilen verwildert.

## Fam. 93. Sanguisorbeae.

Perigynische Blüthen mit oben verengter Scheibe; Kelch 3—5spaltig; Krone bisweilen 0; Staubbl. 4 oder weniger, seltner mehre; Carpellbl. 1—4, 1samig, apocarp. Nuss. B. nebenblättrig, handnervig oder fieder-nervig-fiedertheilig.

Gattungen:

571. *Alchemilla* L. Frauenmantel. Kelch 4blättrig, Krone 4blättrig, kelchähnlich; Staubbl. 1—4; Staubweg seitenständig mit kopfiger Mündung; einzelne einsamige Nuss, von der bleibenden Scheibe umschlossen. Blust locker.

572. *Sanguisorba* L. Kelchbl. 4; Kronbl. 4; Staubbl. 4—15; Staubweg endständig, mit kopfig-pinseliger Mündung; Fruchtknoten einzeln; Frucht wie bei *Alchemilla*, Scheibe verholzt; Blust ährig-kopfig.

573. *Poterium* L. Staubbl. 20—30; Fruchtknoten 2—3; Staubweg endständig mit fädig-pinseliger Mündung; sonst wie *Sanguisorba*.

Arten:

571. *Alchemilla* L.

2350. *Alchemilla vulgaris* L. Abbild. Taf. 202. Basalblätter nierenförmig, 7—9lappig; Lappen fast halbkreisförmig, ringsum sägezählig. Mai—Juli.

Caudex. Auf Wiesen, verbreitet.

2351. *A. pubescens* Bieberst. Abbild. Taf. 202. Lappen der Basalblätter kurz umgekehrt eiförmig, abgestutzt, an der Basis ganzrandig.

Caudex. Höchste Alpen.

2352. *A. fissa* Schummel. Abbild. Taf. 202. Basalblätter 7—9spaltig; Abschnitte an der Basis ganzrandig, am Ende tief gezähnt. Juni. Juli.

Caudex. Feuchte Hochgebirgswiesen.

2353. *A. alpina* L. Abbild. Taf. 201. Basalblätter 7—9theilig, unten und am Rande silberhaarig. Mai—September.

Caudex. Alpen, besonders auf Sandboden.

Eins der geschätztesten Waidekräuter der Alpen.

2354. *A. pentaphylla* L. Basalblätter 5theilig, rückwärts kahl. Juli. August.

Caudex. Hochalpen an nassen Orten, weniger häufig als vorige.

2355. *A. arvensis* Scop. Abbild. Taf. 201. Basalbl. handförmig, 3spaltig. Mai—October.

Caudex. Auf Aeckern; nicht häufig.

572. *Sanguisorba* L.

2356. *S. officinalis* L. Abbild. Taf. 202. Staubbl. 4, von der Länge des Kelches; Blüthen schmutzigroth, überriechend. Juli. August.

Caudex. Wiesen; fast durch das ganze Gebiet.

2357. *S. dodecandra* Mor. Staubbl. 6—12, weit länger als der Kelch; Blüthen grünlichgelb oder röthlich.

Caudex. Juli. August.

573. *Poterium* L.

2358. *P. Sanguisorba* L. Abbild. Taf. 202. Scheibe stumpf 4kantig, bei der Frucht reife hart. Juni. Juli.

Caudex. Kalkabhänge.

## Fam. 94. Grossulariaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen meist zwitterigen, seltner unächt diklinischen Blüthen; Scheibe oberständig, glockig, röhrig oder flach; Typus: 4—5, 4—5, 4—5, 2; Fruchtknoten 2blättrig, 1fächerig; die zahlreichen Samenknochen an 2 opponirten wandständigen Placenten; Staubweg 2—4spaltig; Frucht eine vielsamige Beere, vom anwelkenden K. gekrönt; Same mit Eiweiss und kleinem Keim.

Centrum: Nördliche gemässigte Zone.

Gattung:

574. *Ribes* L.

Arten:

574. *Ribes* L.

Stamm 1. *Grossularia*. Stachelbeere. Blüthenst. 1—3blüthig; ein Theil der B. in Dornen verwandelt.

2359. *R. grossularia* L. Abbild. Taf. 216. K. glockig mit länglich zurückgebogenen Theilen; Dornen 3theilig. April. Mai.

Wälder, Felsen.

Stamm 2. *Ribesia*. Johannisbeere. Blüthen traubig, zahlreich; Dornen fehlen.

2360. *R. alpinum* L. Abbild. Taf. 216. Blüthen unächt 2häusig; Deckb. lanzettlich, länger als das Blüthenstielen. Mai. Juni.

Gebirgswälder des südlichen Gebiets.

2361. *R. nigrum* L. Schwarze Johannisbeere. Abbild. Taf. 216. Deckb. pfriemlich, kurz; B. unterseits drüsig, stark duftend; Beere schwarz. April. Mai.

Sumptige Waldungen des nördlichen Gebiets.

2362. *R. rubrum* L. Abbild. Taf. 216. Deckb. ei-

förmig, kurz; B. drüsenlos; Kelch auf flacher Scheibe, Traube fast kahl. April. Mai.

Wie vorige.

**2363. R. petraeum Wulf.** Abbild. Taf. 216. Deckb. eiförmig, kurz; Kelch glockig, gewimpert; Traube zottig. April—Juni.

Voralpen, Elsass, Schlesien.

#### Fam 95. Cactaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelchb., Kronb. und Staubb. zahlreich; Kelch und Krone nicht scharf getrennt; Carpellb. zahlreich, paracarp mit paracarpem Staubweg und gelappter Mündung; Samenknochen zahlreich an wandständigen Samenträgern; Frucht eine 1fächerige saftige zuletzt ganz ausgefüllte Beere; Same eiweisslos mit gekrümmtem Keim; Stämme dick, fleischig; die B. zum Theil oder oft alle in Dornen verwandelt.

Centrum: Mexiko.

Gattung:

**575. Opuntia Tourn.** Beere knotig; Mündungslappen aufrecht; Staubweg am Grunde eingeschnürt; Kronb. frei; Stamm flach gegliedert.

Art:

**575. Opuntia Tourn.**

**2364. O. vulgaris Mill.** Stammglieder eirund, gegen das Ende breiter; Dornen gleich gross, haarfein, kurz, zahlreich. Juli.

Aus Amerika stammend; am Südfuss der Alpen verwildert.

#### Fam. 96. Onagraceae.

Oberständige Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen; Kelch, Krone und Staubblätter 2—4, Staubbl. bisweilen in doppelter Zahl; die 3 Wirtel scheibenförmig verbunden; Carpellblätter 4 oder 2, seltner 1, wenn 2 oder 4 vorhanden, die zahlreichen Samenknochen an plattenförmig vorspringenden Samenträgern angeheftet, welche den paracarpem Fruchtknoten unvollständig 2 und 4fächerig machen; Staubweg paracarp; vielsamige unvollständig gefächerte Schliessfrucht, Beere oder Kapsel; selten durch Fehlschlagen 1—wenigsamig; Samen eiweisslos; Keim grade.

Gattungen:

**576. Oenothera L.** Kelch 4blättrig, mit der langröhri- gen Scheibe abfallend; Kronblätter 4; Staubblätter 8; Carpellbl. 4, mit 4 fadenförmigen Mündungslappen; unächt 4fächerige 4klappige vielsamige Kapsel; Samen ohne Samenmantel.

**577. Epilobium L.** Röhre kurz, über dem Fruchtkn. mit dem Kelch abfallend; Samen mit seidigem Arillus; sonst wie vorige.

**578. Isuardia L.** Kelch bleibend, ohne vortretende

Röhre; Staubb. 4; Staubweg abfällig, fädlich mit kopfiger Mündung; Kapseln unächt 4fächerig, 4klappig, vielsamig, fachspaltig.

**579. Circaea L.** Kelch 2theilig, abfällig, ohne Röhre; Kronb. 2; Staubb. 2; Frucht unächt 2fächerig; Fächer 1samig, unten aufspringend.

**580. Trapa L.** Kelch 4theilig, bleibend; Krone 4blättrig; Staubb. 4; Fruchtk. von der faltig gekerbten bis zur Mitte angewachsenen Scheibe umgeben, 2fächerig, 2knospig; Samenk. hangend; Frucht eine steinharte 1samige 4flügelige 4dornige Schliessfrucht.

**581. Myriophyllum L.** Unächt diklinisch; Kelchb. 4; Kronb. 4; Staubb. 2 × 4; Staubweg in 4 zottige Lappen gespalten; Fruchtkn. unächt 4fächerig, 4knospig; Steinfrucht 4steinig mit hangenden fast eiweisslosen Samen.

**582. Hippuris L.** Kelch ungetheilt, schwach 2lappig; Kronb. 0; Staubb. 1; Fruchtkn. 1fächerig, 1knospig; Samenk. hangend; Staubweg fädlich; Steinfrucht 1samig.

**583. Callitriche L.** Unächte Geschlechtstrennung; Kelch 0; Krone 2blättrig; Staubb. 1; Frucht 2fächerig, 4samig, zerfallend.

**584. Ceratophyllum L.** Blüthe 1häusig; Kelch fehlend; Krone beim Männchen 12blättrig, beim Weibchen fehlend; Staubb. 12—16; Fruchtkn. 1fächerig, 1knospig; Samenk. hangend; Schliessfrucht mit gradem Keim und 4 Cotyledonen.

**585. Lythrum L.** Kelch mit oberständiger cylindrischer Röhre, 8—12zählig; Kronb. 4—6; Kapseln 2fächerig, vielsamig.

**586. Peplis L.** Kelch glockig, 12zählig; Kronb. 6, vergänglich, oft fehlend; Staubb. 6; Kapseln unächt 2fächerig, vielsamig.

Arten:

**576. Oenothera L.**

**2365. O. biennis L.** Abbild. Taf. 208. B. der Basalrotte länglich-eirund, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen. Juni—August.

Aus Virginien stammend, an Flussufern, überhaupt auf Sandboden seit 1614 verwildert.

**2366. O. muricata L.** Abbild. Taf. 208. B. der Basalrosette spitz, lanzettlich, sonst wie vorige. Juni—August.

Wie vorige, aber wenig häufig; Elsass, Freiburg im Breisgau, Mecklenburg, Holstein, an der Elbe abwärts von Dresden an.

**577. Epilobium L.**

**Stamm 1. Chamaenerion.** Staubb. zurückgebogen; Krone ausgebreitet.

**2367. E. angustifolium L.** Abbild. Taf. 206. B. lanzettlich, geadert. Juli. August.

Lichte Waldungen.

**2368. E. Dodonaei Vill.** Abbild. Taf. 205. B. lineal, ohne Adern. Juli. August.

Südfuss der Alpen, Schlesien.

**Stamm 2. Lysimachion.** Staubb. aufrecht; Kronb. trichterig.

- 1) Blüten und Stengelspitze immer aufrecht.  
 a. St. nicht mit Leisten oder zweizeiligen Haaren besetzt.
2369. *E. hirsutum* L. Abbild. Taf. 205. St. zottig; B. kurzhaarig, opponirt, umfassend; Rhizom im Herbst Ausläufer bildend. Juni. Juli.  
 Sumpfige Gebüsche, Bachränder.
2370. *E. parviflorum* Schreb. Abbild. Taf. 205. Ohne längere Ausläufer; B. lanzettlich, spitz, die untersten opponirt, wie der St. zottig. Juni. Juli.  
 Weidengebüsch, sumpfige Orte.  
 b. St. mit 2 oder 4 Leisten.
2371. *E. virgatum* Fr. Abbild. Taf. 207. B. fast sitzend, lanzettlich, aus abgerundetem Grund allmählig verschmälert, entfernt gezähnt, untere opponirt; St. schwach flaumig; Staubweg mit keuliger oder etwas lappiger Mündung. Juli. August.  
 Gräben, feuchte Gebüsche; Hamburg, Lauenburg, Neumark.
2372. *E. tetragonum* L. Abbild. Taf. 205. Middle B. herablaufend-angewachsen, untere schwach gestielt; St. sehr ästig, fast kahl; Staubweg am Ende keulig. Juni. Juli.  
 Sumpfige Orte, Bäche.
- 2) Stengelspitze vor dem Aufblühen nickend oder überhangend.  
 a. St. ohne Leisten oder Haarleisten.
2373. *E. montanum* L. B. eiförmig-lanzettlich, ungleich gezähnt-gesägt, am Rand und auf den Adern flaumig; St. flaumig, ohne Ausläufer. Juni—August.
2374. *E. hypericifolium* Tausch. Abbild. Taf. 206. B. eiförmig, ganzrandig, zugespitzt, am Rand flaumig, untere opponirt und gestielt; St. flaumig; Staubweg abstehend gelappt. Juni. Juli.  
 Waldgebirge; Böhmen.
2375. *E. palustre* L. Abbild. Taf. 205. B. lanzettlich, nach dem Ende allmählig schmaler, mit keilförmigem Grund sitzend; St. schwach flaumig; Staubweg keulig; fädliche Ausläufer. Juli. August.  
 Sumpfige Orte.  
 b. St. mit 2 Haarleisten oder 2zeilig behaart.
2376. *E. roseum* Schreb. Abbild. Taf. 205. B. deutlich gestielt, länglich, an beiden Enden spitz, dicht ungleich gesägt, am Rand und auf den Adern flaumig, sonst kahl; St. reichblüthig, ästig. Juli. August.  
 Bäche, Gräben.
2377. *E. trigonum* Schrk. Abbild. Taf. 308. B. in 2—4 zähligen Wirteln, schwach umfassend, länglich-eiförmig, ungleich gezähnt, kahl; St. meist einfach; Staubweg keulig. Juli. August.  
 Alpen, Voralpen, süddeutsche Gebirge.
2378. *E. origanifolium* Lam. Abbild. Taf. 208. B. im unteren Stengeltheil opponirt, schwach gestielt, eiförmig, schwach gezähnt, kahl; St. einfach, armbüthig; Staubweg keulig. Juli. August.  
 Bäche der Alpen, Voralpen, Vogesen, des Schwarzwaldes, Riesengebirges etc.
2379. *E. alpinum* L. Abbild. Taf. 206. B. im unteren Stengeltheil opponirt, schwach gestielt, länglich-
- lanzettlich, stumpf, nach dem Grund verschmälert; St. einfach, armbüthig. Juli. August.  
 Feuchte Stellen der Alpen und Voralpen.
578. *Isnardia* L.
2380. *I. palustris* L. Abbild. Taf. 208. Blüten achselständig, sitzend. Juli. August.  
 Gräben und langsam fließende Gewässer; westliches Gebiet.
579. *Circea* L.
2381. *C. luteflora* L. Abbild. Taf. 207. Deckb. fehlend. Juli. August.  
 Schattige Wälder.
2382. *C. intermedia* Ehrh. Abbild. Taf. 207. Deckb. borstlich. Wie vorige.
2383. *C. alpina* L. Abbild. Taf. 207. Deckb. borstlich; Frucht länglich-keulig. Juni. Juli.  
 Gebirgswälder bis in die Voralpen.
580. *Trapa* L.
2384. *T. natans* L. Stachelnuss, Wassernuss. Abbild. Taf. 207. Juni. Juli.  
 Landseen, Teiche; zerstreut.
581. *Myriophyllum* L.
2385. *M. verticillatum* L. Abbild. Taf. 209. Deckb. sämtlich kammig fiederspaltig. Juli. August.  
 Stehende Gewässer.
2386. *M. spicatum* L. Abbild. Taf. 209. Untere Deckb. eingeschnitten, die übrigen ganz; junge Aehren aufrecht. Juli. August.  
 Wie vorige.
2387. *M. alternifolium* DC. Junge Aehren überhangend; weibliche Blüten wenige, achselständig. Juli. August.  
 Stehende Gewässer; sehr zerstreut im westlichen und nördlichen Gebiet.
582. *Hippuris* L.
2388. *H. vulgaris* L. Abbild. Taf. 207. B. lineal, in vielzähligem Wirtel. Juli. August.  
 Teiche; sehr zerstreut.
583. *Callitriche* L.
2389. *C. stagnalis* Scop. Abbild. Taf. 209. B. sämtlich oder nur die oberen eiförmig; Fruchtknoten flügelig gekielt. Juni—October.  
 Bäche und stehende Gewässer; häufig.
2390. *C. vernalis* Kütz. Abbild. Taf. 210. Untere B. lineal, obere eiförmig; Staubweg aufrecht; Fruchtkanten spitz gekielt. Wie vorige.
2391. *C. hamulata* Kütz. Abbild. Taf. 210. Deckb. an der Spitze hakig; Fruchtkanten flügelig gekielt; B. wie bei voriger. Wie vorige.
2392. *C. autumnalis* L. Abbild. Taf. 210. B. sämtlich lineal; Fruchtkanten flügelig gekielt. Juli—October.  
 In Norddeutschland zerstreut.

584. *Ceratophyllum* L.

2393. *C. submersum* L. Abbild. Taf. 210. Frucht oval, ungeflügelt, am Grunde nackt; am Ende mit einem kurzen Stachel. Juli. August.

Stehende Gewässer; zerstreut.

2394. *C. demersum* L. Abbild. Taf. 210. Frucht ungeflügelt, mit 2 tiefer stehenden zurückgekrümmten und einem langen endständigen Stachel. Wie vorige.

2395. *C. platyacanthum* Cham. Tiefer stehende Stacheln flach, der endständige lang; Frucht zwischen den Dornen geflügelt.

Wohl nur Form der vorigen.

585. *Lythrum* L.

2396. *L. salicaria* L. Abbild. Taf. 210. Blüten 12 männig, ährig wirtelig; innere Kelchzähne doppelt so lang wie die äusseren. Juli—September.

Feuchte Orte.

2397. *L. virgatum* L. Abbild. Taf. 211. Blüten 12 männig, untere wirtelig, obere schraubig; Kelchzähne gleich lang. Juni. Juli.

Wie vorige, seltner.

2398. *L. hyssopifolia* L. Abbild. Taf. 211. Blüten 6 männig, einzeln achselständig; Kelch am Grund mit 2 sehr kurzen Deckblättchen. Juli—September.

Feuchte Triften.

586. *Peplis* L.

2399. *P. portula* L. Abbild. Taf. 209. Blüten achselständig. Juli—September.

Feuchte Orte.

## Fam. 97. Aristolochiaceae.

Epigynische Perigonpflanzen mit Zwitterblüthen; Perigon 3–7blättrig, einfach oder verwickelt symmetrisch, in der Knospennlage klappig; Staubblätter (2–4) × 3, völlig mit dem Staubweg verbunden, nach aussen aufspringend; Carpellblätter 6 (selten 3–4), paracarp; Fruchtknoten 1fächerig, aber durch die in der Zahl der Carpellblätter vorhandenen nach innen weit vorspringenden plattenförmigen Knospenträger unächt 6- (seltener 3–4)fächerig, vielknospig; Staubweg sehr kurz, Mündungslappen in der Zahl der Carpellblätter; Samenknoten am Ende der Samenträger, daher im inneren Winkel der Scheinfächer befestigt, umgekehrt, mit 2 Integumenten; scheidewandspaltige Kapsel (selten Schliessfrucht).

Gattungen:

587. *Aristolochia* L. Perigon röhrig, verwickelt symmetrisch; Staubbl. 6.

588. *Asarum* L. Perigon einfach symmetrisch, glockig; Staubbl. 12.

Arten:

587. *Aristolochia* L.

2400. *A. clematitis* L. Osterluzei. Abbild. Taf.

Haller, Deutschlands Flora.

357. Rhizom horizontal unter dem Boden fortkriechend mit einfachen aufrechten krautigen Zweigen von  $\frac{1}{2}$ –1 M. Höhe; Blütenstände mehrblüthig, achselständig; Blumen blassgelb.

Auf Wiesen, in Grasgärten und Weinbergen, zerstreut; in Norddeutschland nur verwildert. Früher officinell.

2401. *A. rotunda* L. Rhizom knollig, fast kugelig; Stengel einfach, aufrecht; Blüten einzeln, gelblich mit brauner Lippe. April. Mai. S. Abbild.

Trockne Wiesen an der Südgrenze; Litorale, Tessin. Früher officinell.

2402. *A. pallida* W. Rhizom ebenso; Blüten einzeln, grünlichgelb mit kürzerer ausgerandeter purpurn gefleckter Lippe; Perigonröhre inwendig schwarzpurpurn gestreift.

In Gebüsch an bergigen Orten, etwas verbreiteter als die vorige.

588. *Asarum* L.

2403. *A. europaeum* L. Haselwurz. Abbild. Taf. 357. In Wäldern der Ebenen und Gebirge, in Norddeutschland weniger verbreitet, in Süd- und Mitteldeutschland gemein. März–Mai. Rhizom am Boden fortkriechend, mit pfefferartigem Geruch. Offic. Rhizoma Asari.

## Fam. 98. Philadelphaeae.

Epigynische Kelchpflanzen mit opponirten nebenblattlosen Blättern. Sepala 4–10, Petala 4–10, Stamina 20–∞; Kelch bleibend, gamosepal, Krone abfällig, gamopetal, die freien Theile nebst denen der Staubbl. der Kelchscheibe eingefügt; Carpellblätter 4–10, völlig paracarp, aber durch je einen von der Mitte des Carpellblattes bis in die Mitte des Fruchtknotens vorspringenden, am inneren Ende 2spaltigen Samenträger scheinbar 4–10fächerig, vielknospig; Griffel 1, am Ende 4–10lappig; 4–10fächerige vielsamige Kapsel.

Gattung:

589. *Philadelphus* L. Pfeifenstrauch, unächter Jasmin.  $\overline{4-5}$ ,  $\overline{4-5}$ , ∞,  $\overline{4-5}$ .

Art:

589. *Philadelphus* L.

2404. *Ph. coronarius* L. Abbild. Taf. 209. Strauch; Gebüsch, Zäune, in Südtirol; vielfach wegen seines Wohlgeruchs als Zierstrauch in Gärten und Anlagen cultivirt. Mai. Juni.

Der Name kommt von der Benutzung des Holzes zu Pfeifenröhren.

## Fam. 99. Cucurbitaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen diklinischen Blüten; Typus:  $\overline{4-5}, \overline{4-5}, \overline{4-5}, 0$ ;

$\overline{4-5}, \overline{4-5}, 0, 3 \text{ s } 5$ ;

Staub. 3brüderig, oft die Staubbeutel sämtlich verbunden, selten die Staubblätter ganz frei; Antheren auf- und abwärts gebogen; Staubweg paracarp, 3- oder 5lappig mit gespaltenen Lappen; Carpell. paracarp aber durch die weit vorspringenden und hakig zurückgekrümmten gespaltenen wandständigen Placenten unächt, oft unvollständig, 3- oder 5fächerig; Frucht beerenartig mit graden eiweisslosen flachen Samen. Schlingende mit Blattranken versehene, einfach periodische, seltener andauernde Pflanzen.

Centrum: Aequatorial- und Tropenzone.

## Gattungen:

590. *Cucurbita* L. Frucht vielsamig; Same mit gedunsenem Rand.

591. *Cucumis* L. Frucht vielsamig; S. scharfrandig, spitz; Antheren nicht verwachsen.

592. *Bryonia* L. Caudex rübenförmig; Staub. drei-brüderig; Beere unächt 3fächerig, armsamig.

593. *Echallium* Rich. Beere an der Basis aufspringend.

## Arten:

590. *Cucurbita* L.

2405. *C. pepo* L. Karbis. Abild. Taf. 211. Frucht glatt. Als Speise cultivirt.

591. *Cucumis* L.

2406. *C. sativus* L. Gurke. Abbild. Taf. 212. Frucht langgestreckt, warzig; B. spitz 5lappig. Zum Küchengebrauch cultivirt.

2407. *C. melo* L. Melone. Abbild. Taf. 212. Frucht kugelig-eiförmig; B. stumpf 5lappig. Wie vorige.

Kommt an geschützten und sonnigen Orten im mittlen und südlichen Gebiet auch im Freien zur Reife.

592. *Bryonia* L.

2408. *B. alba* L. Einhäusig; Mündungslappen kahl. Juni. Juli.

Gebüsche; zerstreut.

2409. *B. dioica* L. Zweihäusig; Mündungslappen rauhhaarig.

Wie vorige aber weit seltner.

593. *Echallium* Rich.

2410. *E. elaterium* Rich. Abbild. Taf. 212. Rankenlos; Frucht borstig. Juli—October.

Nur an der Südgrenze im Litorale an Zäunen und Wegen.

## Fam. 100. Crassulaceae.

Kelchpflanzen mit schwach oder halb oberständigen Blumen; Typus:  $\overline{3-20}, 3-20, 1-2 \times (3-20), \overline{3-20}$ ;

am häufigsten die Blüten 5zählig; Carpellblätter apocarp, nur unten verbunden, oder unten syncarp; Samenknoten an den Blatträndern in dem inneren Winkel, hangend bis aufsteigend, umgekehrt, Stempelöffnungen einfach, kurz; Schläuche oder fachspaltige oder scheidewandlösende Kapsel mit zahlreichen Samen; Same mit geringem Inneneiweiss und gradem Keim. Pflanzen mit fleischigen Blättern, sogenannte Fettpflanzen.

## Gattungen:

594. *Crassula* L.  $\overline{5}, 5, 5, \overline{5}$ . Den 4 Carpellblättern entsprechen 5 schuppige Auhängsel.

595. *Sedum* L.  $\overline{5}, 5, 2 \times 5, 5$ , sonst wie *Crassula*.

596. *Sempervivum* L.  $\overline{6-20}, 6-20, 6-20, \overline{6-20}$ , sonst wie *Crassula*.

597. *Tillaea* L.  $\overline{3-4}, 3-4, 3-4, \overline{3-4}$ . Schläuche 2samig.

598. *Bulliarda* DC.  $\overline{4}, 4, 4, \overline{4}$ . Schläuche mehrsamig.

599. *Rhodiola* L. Blüten 2häusig;  $\overline{3}, \overline{4}, 4, 2 \times 4, 0$ ;  
♀:  $\overline{4}, 0, 0, 4$ .

600. *Cotyledon* L.  $\overline{5}, \overline{5}, 2 \times 5, \overline{5}$ . Schläuche vielsamig. Unterschied von *Sedum* durch die verbundenen Kronblätter.

## Arten:

594. *Crassula* L.

2411. *Cr. rubens* L. Abbild. Taf. 214. Kelch und Aeste drüsig behaart; Blumen weiss mit fleischrothem Kiel. Mai. Juni.

Weinberge, Aecker; südwestliche Schweiz, Basel, Oberbaiern, Trier.

2412. *Cr. Magnolii* DC. Kelch und Blätter kahl; Pflanze niedriger als vorige. April. Sonnige Abhänge; Istrien.

595. *Sedum* L.

Stamm 1. *Telephium*. Kräftiger ästiger vielköpfiger Mittelstock ohne Ausläufer oder kriechende Aeste.

2413. *S. maximum* Sut. Abbild. Taf. 215. B. flach, unterste sitzend, obere kurz umfassend; Spitze der Kronbl. kappenförmig, kurz gehörnt; Blume grünlich-weiss. Juni—August.

Sonnige Berge, häufig, auch auf der Ebene.

2414. *S. purpurascens* K. Abbild. Taf. 214. (subnom. *S. Telephium*). B. flach, unterste kurz gestielt; Spitze der Kronbl. nicht gehörnt; Blume blasspurpurn. Juli. August.

Wie vorige.

2415. *S. Fabaria* K. Abbild. Taf. 215. B. flach,

länglich-lanzettlich, an der Basis keilig, ganzrandig, in den kurzen Stiel verschmälert; innere Staubbl. ein Dritttheil über der Basis der Kronbl. eingefügt. Ende Juni. Felsen; Eifel, Gipfel der Babia Gora, Nahe-, Lahn-, Moselthal etc.

**2416. S. anacamperos L.** Abbild. Taf. 215. B. flach, ganzrandig, verkehrt eiförmig; Blust endständig, gedrunen, weiss oder blasspurpur. Juli.

Alpen, Südtirol, westliche Schweiz.

**Stamm 2. Cepaea.** Einfach periodisch, einfaches Stämmchen oder von der Basis an ästig aber ohne kriechende Zweige.

a. Blätter flach.

**2417. S. stellatum L.** B. eckig gekerbt; Blust meist 2spaltig, armlüthig, weiss oder blassrosenroth. Juni. Juli.

Gebirge, Mauern; südliche Schweiz.

**2418. S. cepaea L.** Abbild. Taf. 215. B. ganzrandig, untere gestielt, verkehrt eiförmig, obere linealkeilig. Juni. Juli.

Schattige Felsen; Südtirol, Südschweiz.

b. B. stielrund oder halbstielrund.

**2419. S. hispanicum L.** Abbild. Taf. 215. Blust fast kahl; Kronbl. 6, weiss, unten mit rosenrother Linie; Staubbl. 12. Juli. August.

Im Gebüsch in Alpenthalern.

**2420. S. villosum L.** Abbild. Taf. 215. Blust drüsig-flaumig; Kronbl. 5; rosenroth; Staubbl. 10. Juni. Juli.

Moorwiesen, an Bächen, nicht häufig.

**2421. S. atratum L.** Blust gedrunen endständig, kahl, nach dem Verblühen gleich hoch; Kronbl. weisslich oder grünlich. Juli. August.

Alpen, an sonnigen Orten.

**2422. S. anuum L.** Blust kahl, verlängert; Kronbl. spitz, blassgelb. Juni—August.

Alpen, Voralpen, Vogesen, Breisgau.

**Stamm 3. Seda genuina.** Fruchtbare aufstrebende am Ende der Periode absterbende Aeste und unfruchtbare liegende bleibende entspringen von einem meist schwachen Caudex.

**2423. S. album L.** Abbild. Taf. 215. B. fast cylindrisch; Blust kahl, fast gleichhoch; Krone weiss oder blassroth; Stämmchen kriechend. Juni—August.

Alpen, Gebirge, auf Felsen; nur in Mittel- und Süddeutschland wild.

**2424. S. dasyphyllum L.** B. fleischig, kurz und breit lanzettlich, auf dem Rücken buckelig; Rispe drüsig-flaumig; Kronbl. weiss. Juni. Juli.

Thäler der Alpen, Vogesen, sonst nur angepflanzt.

**2425. S. aere L.** B. dick fleischig, dreikantig-eiförmig, unten an der Basis buckelig; Blust kahl; sterile Stengel 6zeilig beblättert; Blume gelb. Juni. Juli.

An sterilen Orten; überall gemein.

**2426. S. boloniense Loisl.** B. stielrund, langgestreckt, mit abwärts spitzer Basis sitzend; Blust kahl; sonst wie vorige. Juni—August.

Wie vorige aber weniger gemein, häufiger im südlichen Gebiet.

**2427. S. repens Schlecht.** (*S. rubens* Haenke). B.

lineal, stielrund, ohne abwärts gerichtete Spitze; sonst der vorigen ähnlich. Juni—August.

Alpen, Sudeten, Vogesen; auf Felsen.

**2428. S. anapetalum DC.** B. lineal-pfriemlich, stachelspitz, an der Basis vorgezogen, schwach gespornt; Krone weisslich gelb. Juli. August.

Sonnige Kalkfelsen; Triest, Schweiz.

**2429. S. reflexum L.** B. wie bei voriger, blaugrün, an den sterilen Aesten zurückgebogen; blühende Stengel stark nickend; Krone gelb; Kelchzipfel spitz. Juli. August.

Sandfelsen, Sandboden, besonders im südlichen und mittleren Gebiet.

**2430. S. elegans Lej.** Kelchzipfel abgerundet; sonst wie vorige. Juli. August.

Felsen und Mauern bei Maastricht; von der vorigen wohl nicht spezifisch verschieden.

**2431. S. aureum Wirtg.** Stämmchen kugelig; B. spitz begrannt, meist purpurroth, an der Basis spitz gespornt; Blust deckblattlos, nach der Blüthe knaulig zusammengezogen; Krone gelb, duftend. Juni. Juli.

Untere Rheingegend, Ems etc.

#### 596. Sempervivum L.

**Stamm 1. Genuini.** Kelch und Krone sternförmig ausgebreitet.

**2432. S. tectorum L.** Hauswurz. Abbild. Taf. 217. B. der Basalrosette länglich-verkehrt eiförmig mit plötzlich aufgesetzter Stachelspitze, wimperrandig, sonst kahl; Schuppen in der Blüthe kurz, drüsenförmig; Krone schmutzig rosenroth. Juli. August.

Felsen der Alpen, Voralpen, Rheingegend, auf Mauern angepflanzt.

**2433. S. Wulfeni Hoppe.** Abbild. Taf. 217. Schuppen in der Blüthe plättchenförmig, fast 4eckig; Blume blassgelb. Juli. August.

Felsen der höchsten Alpen.

**2434. S. Funkii Br.** Abbild. Taf. 218. B. der Rosetten länglich, kurz zugespitzt, drüsig-flaumig und von längeren starken Haaren gewimpert; Schuppen wie bei voriger; Krone rosenroth. Juli. August.

Alpen; Tirol, Salzburg, Kärnten.

**2435. S. montanum L.** Abbild. Taf. 218. B. der Rosette länglich-keilig, kurz zugespitzt, beiderseits drüsig feinhaarig, gewimpert, stengelständige länglich, vorn etwas breiter; Krone röthlich. Juli. August.

Alpen, Babia Gora.

**2436. S. Braunii Funk.** Abbild. Taf. 218. B. der Rosetten länglich-keilig, spitz, beiderseits drüsig flaumig und von etwas längeren Haaren undeutlich gewimpert, obere stengelständige aus breiterer eiförmiger Basis lanzettlich, absteigend; Krone gelblichweiss; sonst wie vorige. Juli. August.

Felsen der höchsten Alpen; Glockner.

**2437. S. arachnoideum L.** Abbild. Taf. 217. B. der Rosetten verkehrt eiförmig-länglich, kurz zugespitzt, drüsig kurzhaarig, borstig gewimpert, an der Spitze büschelig gebartet mit strahlig auseinander tretenden spinnwebartigen, die Spitzen der B. verbindenden Haaren; Blume rosenroth. Juli. August.

Felsen der Alpen bis in die Hochebenen; Schweiz, Tirol, Salzburg etc.

**Stamm 2. Jovibarba.** Krone und Kelch aufrecht, glockig.

**2438. S. hirtum L.** Abbild. Taf. 218. B. der Rosetten länglich-lanzettlich, spitz, kahl, wimperrandig, stengelständige ei-herzförmig, beiderseits kurzhaarig, gewimpert; Krone grünlichweiss. Juli, August.

Felsen der Alpen; Oesterreich, Böhmen.

**2439. S. soboliferum Sims.** Abbild. Taf. 217. B. der Rosetten verkehrt eiförmig oder länglich-keilig, spitz, stengelständige länglich, oberste eiförmig, alle kahl, gewimpert; Krone gelb. Juli, August.

Alpen, im mittlen Gebiet wohl nur verwildert.

**2440. S. arenarium K.** B. der Rosetten lanzettlich, von der Mitte gegen die Spitze allmählig schmaler, spitz, alle kahl, nebst den Kelchb. gewimpert; Krone gelblichweiss. Juli, August.

Wälder in Tirol.

#### 597. Tillaea L.

**2441. T. muscosa L.** Abbild. Taf. 213. St. an der Basis niederliegend mit aufstrebenden Aesten; zierliche Pflanzen mit röthlichen Blumen. Mai, Juni.

Feuchte Sandfelder; seltener Westphalen, Rheinprovinz.

#### 598. Bulliarda DC.

**2442. B. aquatica DC.** Blüten sehr kurz gestielt oder sitzend. August, September.

Stehende Gewässer, sehr selten und zerstreut.

**2443. B. Vaillantii DC.** Abbild. Taf. 214. Blüten langgestielt. Juli, August.

Schattige Orte auf den Donauinseln bei Nussdorf.

#### 599. Rhodiola L.

**2444. R. rosea L.** Abbild. Taf. 214. Wurzel weiss, rosenduftend; St. einfach; Bl. gelblich mit röthlicher Spitze. Juli, August.

Felsen der Alpen, Voralpen, Vogesen, Sudeten.

#### 600. Cotyledon L.

**2445. C. umbilicus L.** Untere B. schildförmig, kreisrund, hohl; Bl. gelblich mit grünem Grund. Juni, Juli. Felsen; nur im Süden; Canton Tessin.

### Fam. 101. Saxifrageae.

Halbboherständige Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen.  $\bar{3}-10$ , 5, (1-2)  $\times$  5,  $\underline{2}$  (3 oder 5). Die Scheibe ist mehr oder weniger oberständig, entweder einen beträchtlichen Theil oder nur den Boden des Fruchtknotens bildend; Carpellblätter fast immer 2; Fruchtknoten unten syncarp, wo die Carpellblätter eingefügt sind nebst den 2 Griffeln apocarp. Samenknochen zahlreich, an den Carpellblattwänden in den inneren Fachwinkeln befestigt, umgekehrt, aufsteigend oder hangend, Same mit Inneneiweiss und gradem Keim; Schlauchkapsel.

#### Gattungen:

**601. Saxifraga L.**  $\bar{3}$ , 5, 2  $\times$  5,  $\underline{2}$ . Kapsel an der Basis der Staubwege mit einem Loch aufspringend.

**602. Zahlbrucknera Rehb.**  $\bar{3}$ , 5, 2  $\times$  5,  $\underline{2}$ . Kapsel mit 2 nach innen gerichteten Spalten aufspringend.

**603. Chrysosplenium L.**  $\bar{1}$ , 0, 2  $\times$  4,  $\underline{2}$ . Kapsel zu einem 4lappigen Becher nach innen vollständig aufreissend.

#### Arten:

#### 601. Saxifraga L.

**Stamm 1. Aizoon.** Stämmchen dauernd, beblättert; B. am Rand mit einer Längslinie eingedrückter Punkte bezeichnet, welche anfangs mit einem weissen Schülferchen bedeckt sind, schraubig, sämmtlich am Grund mit ungegliederten Wimpern.

**2446. S. cotyledon L.** Abbild. Taf. 219. Rispenäste von der Mitte an 5-15 blüthig; Blüten weiss; B. der Rosetten breit und abgerundet spatelförmig. Juli, August.

Südliches Alpengebiet.

**2447. S. aizoon L.** Abbild. Taf. 219. Traubenäste 1-2 blüthig; Blüten weiss; B. der Rosetten breit und abgerundet spatelig. Juli, August.

Alpen, Voralpen, Riesengebirge, südliches Gebiet.

**2448. S. crustata Vest.** Abbild. Taf. 219. St. traubig mit 1 blüthigen Aesten oder fast rispig; Blüten weiss; B. der Rosetten lineal, ganzrandig. Juli, August.

Höchste Alpen; Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain.

**2449. S. mutata L.** Abbild. Taf. 219. St. traubig-rispig; Kronb. lineal-lanzettlich, spitz, gelb; B. der Rosette länglich zungenförmig, fast breit lineal, am Rand knorpelig, dicht gefranzt, am Ende fast ganzrandig. Juni, Juli.

Nördliches Alpengebiet und angrenzende Gebirge.

**2450. S. Burseriana L.** Abbild. Taf. 219. St. meist 1 blüthig; Blüthe weiss mit runden Kronb.; Basalb. pfriemlich, starr stachelspitzig, 3kantig. Juni, Juli.

Kalkfelsen; Tirol, Salzburg, Kärnten, Krain, Steiermark.

**2451. S. caesia L.** Abbild. Taf. 219. St. 2-12 blüthig; Kronb. weiss, 3-5nervig; Basalrosetten gehäuft, klein, ihre B. bogig zurückgekrümmt, lineal-länglich, weisslich. Juni, Juli.

Alpen und Voralpen; von den Flüssen in die Thäler hinabgeführt.

**Stamm 2. Porphyrium.** B. der dauernden Stämmchen opponirt, an der dickeren gestutzten Sp. mit 1-3 eingedrückten Punkten.

**2452. S. oppositifolia L.** Abbild. Taf. 219. St. liegend, sehr ästig; B. dreihig dachig, länglich, stumpf, an der Sp. verdickt, 1punktig, drüsenlos gewimpert. Mai, Juni.

Felsen der Alpen, Riesengebirge. Blume blau.

**2453. S. biflora L.** Abbild. Taf. 219. St. gestreckt, aufstrebend ästig; B. ziemlich entfernt, eiförmig-spatelig.

obere nebst Kelch drüsig gewimpert; Blüten weisslich, zu 2—3 endständig. Juli. August.

Alpen.

**Stamm 3. Trachyphyllum.** B. der dauernden St. schraubig, am Rand ungliedert bewimpert, vor der Sp. mit einem Knötchen.

**2454. S. aspera L.** Abbild. Taf. 219. B. lineal-lanzettlich; stachelspitzig begrannt und gewimpert, unten gedrängt, oben entfernt, abstehend; Knospen halb so lang wie ihr Stützblatt; Blüthe gelblich weiss. Juli. August.

Felsige Alpengegenden.

**2455. S. bryoides L.** Abbild. Taf. 220. B. lineal-lanzettlich; dornig begrannt und gewimpert, auch am St. ziemlich gedrängt und angedrückt; Knospen so lang wie das Stützbl.; Blüten blassgelb. Juli. August.

Alpen, Riesengebirge.

**2456. S. tenella Wulf.** Abbild. Taf. 220. B. pfriemlich haarspitzig begrannt; Kelchb. begrannt; Blüten weisslich. Juli. August.

Alpenfelsen.

**2457. S. aizoides L.** Abbild. Taf. 220. B. fleischig, lineal kurzstachelspitzig; Kelch halbunterständig; abstehend, grannenlos; Blüthe citrongelb. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Schwarzwald.

**Stamm 4. Hirculus.** Stämmchen dauernd, ohne Basalrosetten, mit jährigen beblätterten Stengeln; B. flach; Kelch zurückgeschlagen; Kronb. unten schwielig.

**2458. S. hirculus L.** Abbild. Taf. 220. B. lanzettlich, flach, ganzrandig. Juli. August.

Moore des nördlichen Gebiets, Alpen bis München herab, Schwaben, Jura.

**Stamm 5. Arabida.** Stämmchen locker beblättert mit jährigen blattlosen Stengeln, Kelch zurückgeschlagen, frei; Krone schwielens.

**2459. S. stellaris L.** Abbild. Taf. 220. B. keilig, fast sitzend, am Ende grob gezähnt; Krone weiss. Juli. August.

Nasse Orte der Alpen, Voralpen, Vogesen, des Schwarzwaldes.

**2460. S. Clusii Gouan.** B. lang keilig, gestielt, von der Mitte an gezähnt; Krone weiss.

Feuchte Alpentäler; Tirol.

**Stamm 6. Hydatica.** Staubfäden am Ende breiter, B. meist gegliederte Wimpern tragend; sonst wie vorige.

**2461. S. cuneifolia L.** Abbild. Taf. 220. B. rundlich-spatelig, sehr stumpf, völlig kahl, gekerbt, flach gestielt; St. rispig. Juni. Juli.

Südliches Alpengebiet.

**2462. S. umbrosa L.** Abbild. Taf. 221. B. spatelig, am Rand gekerbt, knorpelig, etwas fleischig; Blattstiel flach, am Rand zottig gewimpert. Juli.

Schattige Orte; Mähren.

**Stamm 7. Dactyloides.** B. ohne Punkte, an dauernden Stämmchen, alle gleich; Kelch ganz oberständig; Blattwimpern gegliedert.

**2463. S. muscoides Wulf.** Abbild. Taf. 220. Rasen klein und gedrungen, rosettig; B. furchenlos, lineal, oft

3spaltig, mit graden Abschnitten, an der Sp. abgerundet stumpf; St. 1blättrig, 3—5blüthig. Juni. Juli.

Felsen der Alpen, des Riesengebirges.

**2464. S. exarata Vill.** B. mit 3facher Furche, eine kleine Rosette bildend, 3—5spaltig; Abschnitte grannenlos, stumpf, lineal; St. 1blättrig, 1—mehrblüthig. Juni. Juli.

Alpen; Schweiz, Tirol.

**2465. S. caespitosa L.** St. rasig, mit liegenden ausläuferartigen Seitenst.; B. mit 1furchigem oder glattem Stiel; B. an den Rosetten handförmig 5—9spaltig, mit schmalen Abschnitten, an den St. und Trieben 3spaltig; St. arnblättrig, am Ende 3—9blüthig.

Diese Art ist sehr variabel, die B. bald behaart, bald kahl, bald mit schmalen bald mit breiteren, mit spitzen oder stachelspitzigen und mit stumpfen Abschnitten versehen.

**2466. S. hypnoides L.** Abbild. Taf. 221. Seitliche Stengel lang kriechend; Blattstiel rückwärts aufblasen-halbsteilrund; Blattabschnitte lang lineal-lanzettlich, haarspitzig begrannt, an St. und Seitentrieben oft ungetheilt; sonst wie vorige.

Ist für das Gebiet sehr zweifelhaft, überhaupt wohl nur eine Form der vorigen.

**2467. S. stenopetala Gaud.** Abbild. Taf. 221. B. rosettig, an den Stämmchen zerstreut, keilig 3—5spaltig, bisweilen ganz; St. blattlos, 1blüthig; Kronb. lineal. Krone citrongelb. Juli. August.

Höchste Alpen.

**2468. S. sedoides L.** Abbild. Taf. 221. Stämmchen zerstreutblättrig und rosettig; B. lanzettlich, spitz, stachelspitzig, ganz, am Grund in den breiten Stiel zusammengezogen, trocken 3nervig; St. beblättert, 1—3blüthig; Kronb. eirund. Juli. August.

Alpen von Tirol bis Oesterreich.

**2469. S. planifolia Lap.** Abbild. Taf. 221. Stämmchen beblättert; B. dachig-rosettig, lanzettlich, abgerundet, grannenlos, ganz, die abgestorbenen trippig, an der Sp. grau; St. mehrblättrig, 1—5blüthig. Juli. August.

Höchste Alpen; Schweiz, Tirol, Salzburg.

**2470. S. androsacea L.** Abbild. Taf. 221. Basalrosetten rasig gehäuft, aus gestielten spatelig-keiligen am Ende grob 3zähligen oder fast ganzrandigen B. bestehend, welche im trocknen Zustand 5—11nervig sind; St. meist 1—2blüthig, 1blättrig. Juli. August.

Feuchte Felsen der Alpen.

**Stamm 8. Nephrophyllum Gaud.** Oberirdische Stämmchen fehlen; St. beblättert; am Grund der Pedicellen stehen 2 Deckblätter.

**2471. S. adscendens L.** (Abbild. Taf. 222 s. n. S. controversa Sternb.) St. einzeln, aufrecht, ästig; Aeste am Ende 3blüthig; Fruchtstiele so lang wie die Frucht; B. keilig, vorn grade vorgestreckt 3—5zählige. Juni—August.

Alpen.

**2472. S. tridactylites L.** Abbild. Taf. 222. St. einfach oder ästig; Aeste 1blüthig; Fruchtstiele weit länger als die Frucht; Basalb. eirund-spatelig, einfach oder 3spaltig, langgestielt; Stengelb. 3spaltig. April. Mai. Mauern, Triften, meist nicht selten.

**2473. S. petraea L.** Abbild. Taf. 221. St. einzeln, liegend, rispig; Blütenstiele 1blüthig, sehr lang; B. handförmig 3spaltig, tief gezähnt, untere fast niereförmig. Juni.

Felsen; Südtirol, Krain.

**2474. S. granulata L.** Abbild. Taf. 222. St. aufrecht, am Ende ästig, arnblätterig; Basalb. niereförmig, gelappt—gekerbt, rinnig, gestielt; Stengelb. keilig, 3—5spaltig; Wurzel mit Knöllchen. Mai. Juni.

Wiesen, rasige Abhänge, auf Sandboden.

**2475. S. bulbifera L.** Abbild. Taf. 222. St. aufrecht, ganz einfach, reichblätterig, am Ende trugdoldig 3spaltig, 3—7blüthig; B. in den Achseln zwiebeltragend. Mai. Juni.

Triften; Wallis, Mähren, Oesterrreich.

**2476. S. cernua L.** Abbild. Taf. 222. St. aufrecht, 1blüthig; oberste B. lanzettlich, ganz, in den Achseln zwiebeltragend. Juli. August.

Ueberrieselte Felsen der Alpen.

**2477. S. rotundifolia L.** Abbild. Taf. 222. St. reichblüthig; Basalb. herz-niereförmig, im Umriss fast kreisrund, langgestielt, stumpf und grob kerbig gezähnt; Stengelb. spitz gezähnt. Juni—August.

Feuchte Orte der Alpen und Voralpen.

**2478. S. arachnoidea Sternb.** Abbild. Taf. 222. St. liegend; B. rundlich-eiförmig, sehr stumpf, kurz 3—5lappig. Juli. August.

Schattige Alpenthäler; Südtirol.

**Stamm 9. Mieranthes.** Oberirdische Stengel fehlend; St. blattlos.

**2479. S. nivalis L.** Abbild. Taf. 222. Basalb. eiförmig—spatelig, ungleich kerbig gezähnt. Juli.

Nur in der kleinen Schneegrube des Riesengebirges.

#### 602. Zahlbrucknera Rehb.

**2480. Z. paradoxa Rehb.** Kronb. grünlich, schmal lanzettlich, kurz und spitz. Juli. August.

Feuchte Felsthäler; Kärnten, Steiermark.

#### 603. Chrysosplenium L.

**2481. Ch. alternifolium L.** Abbild. Taf. 222. B. wendelständig, niereförmig. März. April.

An Bächen.

**2482. Ch. oppositifolium L.** Abbild. Taf. 222. B. opponirt.

Wie vorige, seltner und etwas später blühend.

#### Fam. 102. Vaccinieae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 4—5, 4—5, 1—2 × (4—5), 4—5; Kronb. unten verbunden; Staubb. auf einem scheibenförmigen Träger eingefügt; mit Löchern aufspringend; Fruchtkn. syncarp, 4—5fächerig; Fächer mehrknospig; Samenknochen an einer centralen Placenta im inneren Fachwinkel herabhängend, grade; Staubweg paracarp, mit einfacher oder kurz knospiger Mündung; Frucht eine mehrfächerige Beere; Samen mit Eiweiss und gradem Keim. Stranchartige Holzpflanzen.

Centrum: Gemässigte und kalte Klimate der nördlichen Halbkugel, besonders der subarktischen und Alpenregion.

#### Gattung:

**604. Vaccinium L.** Beere vielsamig, vom Kelch gekrönt; Krone krugförmig—glockig.

#### Arten:

##### 604. Vaccinium.

**2483. V. myrtillus L.** Heidelbeere. Abbild. Taf. 296. B. abfällig, eiförmig, kleingesägt, unterseits gleichfarbig; Blüthen einzeln. Mai. Juni.

Wälder.

**2484. V. uliginosum L.** Abbild. Taf. 296. B. ganzrandig, rückseits netzaderig, bläulichgrün; Blüthen gehäuft, hangend. Mai. Juni.

Moorboden.

**2485. V. vitis idaea L.** Abbild. Taf. 296. B. bleibend, am Rand ungerollt, rückseits punktiert; Traube hangend; Staubwege hervortretend. Mai—Juli.

Wälder, Haiden.

**2486. V. oxycoccos L.** Abbild. Taf. 296. B. immergrün, eiförmig, spitzlich, unterseits grau; Krone fast radförmig; Stämmchen kriechend. Juni—August.

Moore; nicht überall.

#### Fam. 103. Myrtaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Typus: 1—6, 4—6, 4—∞, 2—∞; Staubb.

in der Knospe nach innen gerollt, polyadelphisch oder fast frei; Samenknochen im inneren Winkel der syncarpen Carpellblätter angeheftet; Staubweg paracarp mit einfacher Mündung; Same eiweisslos mit gradem Keim; nebenblattlose Holzpflanzen mit ganzrandigen immergrünen, drüsigen Blättern und harten Beerenfrüchten.

Centrum: Wärmere Theil der südlichen gemässigten Zone.

#### Gattung:

**605. Myrtus L.** Beere 2—3fächerig, vom Kelchsaum gekrönt; Fächer mehrsamig; Same niereförmig; Staubb. frei, zahlreich; Kelch und Krone 5zählig.

#### Art:

##### 605. Myrtus L.

**2487. M. communis L.** Abbild. Taf. 211. Blüthenst. einzeln, 1blüthig; die 2 Deckb. lineal. Juli. August.

Nur südlich der Alpen, im Litorale. Die bekannte Myrte, vielfach cultivirt.

#### Fam. 104. Araliaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelch 4—5zählig; Krone 5-, 10- oder vielblättrig, mit klappiger Knospenlage; Staubb. 5 oder

10; Fruchtkn. 2—mehrfächerig; Fächer 1knospig; Samenkn. hangend; Frucht eine Steinbeere mit pergamentartigen Steinen; Samen hangend, mit Eiweiss und gradem Keim; Kelchpflanzen mit nebenblattlosen fingerigen Blättern.

Centrum: Das nordöstliche Asien und Nordamerika.

Gattung:

606. *Hedera L.* Kronb. 5 oder 10; Staubwege 5 oder 10, bisweilen verbunden; Steinbeere 5- oder 10fächerig, meist 5samig.

Art:

606. *Hedera L.*

2488. *H. helix L.* Ephen. Abbild. Taf. 243. St. mit Wurzelfasern sich befestigend und kletternd, halb schmarotzend; B. flappig, an den Blütenzweigen ganz eirund, lang zugespitzt; Dolden flaumig. October.

In Waldungen, auf Felsen und Mauern; im mittlen Gebiet am Boden fortkriechend, nur im nördlichen und südlichen blühend.

#### Fam. 105. Cornaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen, seltner unächt diklinisch; Blüthen in Köpfchen oder Dolden; Typus:  $\overline{4}, 4, 4, 2-3$ ; Kelch

meist verkümmert; Carpellb. syncarp; Fächer 1knospig; Samenknochen hangend, umgekehrt; Staubweg paracarp; Mündung kopfig; Frucht eine 1—3fächerige Steinbeere oder Spaltfrucht mit beiharten Steinen; Samen mit fleischigem Inneneiweiss. Holzpflanzen, seltner staudenartig, mit meist opponirten, einfachen, ungetheilten abfälligen Blättern.

Centrum: Nordamerika und Nepal.

Gattung:

607. *Cornus L.* Kelch 4zählig, bleibend; Steinbeere 2fächerig, 2samig.

Arten:

607. *Cornus L.*

2489. *C. sanguinea L.* Abbild. Taf. 244. Trugdolden flach, hüllenlos. Mai. Juni.

Wälder, Hecken.

2490. *C. mas L.* Abbild. Taf. 244. Dolden vor den B. blühend, gelb, so lang wie die Hülle. März. April.

Wälder.

2491. *C. suecica L.* Abbild. Taf. 244. Dolde halb so lang wie die Hülle; St. krautig. Juni. Juli.

Moore des nördlichen Gebiets.

#### Fam. 106. Caprifoliaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen; Typus:  $\overline{5}, \overline{5}, \overline{5}, \overline{2-5}^*$ ; Kelch meist unbedeutend, bleibend

\* Bei der Endblüthe von *Adoxa anomala* 4zählig.

oder auswachsend; Staubblätter von der Kronröhre entspringend, bisweilen eins fehlgeschlagen; Carpellblätter 2—5, syncarp mit paracarpem bisweilen sehr kurzem Staubweg; Fruchtknotenächer 1—mehrknoospig; Samenknochen im inneren Fachwinkel an den eingerollten Carpellblatträndern befestigt; 1—5fächerige 1—vielsamige Beerenfrucht, seltner Kapsel; Same mit fleischigem Inneneiweiss.

Meist strauchartige Holzpflanzen ohne unentwickelte Nebenblätter, mit opponirten Blättern.

Centrum: Die nördliche gemässigte Zone.

Gattungen:

Zunft 1. *Sambuceae.* Blüthe einfach symmetrisch; Krone radförmig.

608. *Adoxa L.* Blüthen in Köpfchen; die endständige Blüthe:  $\overline{2}, \overline{4}, 8, 4$ , die seitenständigen:  $\overline{3}, \overline{5}, 10, 5$ ;

Pflanze krautig.

609. *Sambucus L.* Blüthen in centrifugaler doldenförmiger oder rundlicher Rispe; Typus:  $\overline{5}, \overline{5}, 5, 3$ ;

Beere 3—5samig.

610. *Viburnum L.* Beere einsamig; sonst wie vorige.

Zunft 2. *Lonicereae.* Blume röhrig, meist verwickelt symmetrisch.

611. *Lonicera L.* Kelchsaum 5zählig; Krone röhrig 2lippig; Staubb. 5; Beere 3fächerig; Fächer mehrsamig.

612. *Linnaea L.* Kelchsaum 5theilig; Krone glockig, 5spaltig; Staubb. 4, 2mächtig; Fruchtkn. 3fächerig, 3knospig; Beere 1samig, mit den 2 auswachsenden Deckb. verwachsen.

Arten:

Zunft 1. *Sambuceae.*

608. *Adoxa L.*

2492. *A. moschatellina L.* Abbild. Taf. 243. Niedriges Pflänzchen mit schuppigem Rhizom; B. 3zählig mit 3theiligen Blättchen. April.

Wälder, Gebüsche.

609. *Sambucus L.*

2493. *S. ebulus L.* Abbild. Taf. 243. Rhizompflanze mit krautigen Stengeln; Nebenb. eiförmig, gesägt, blattartig; Blust mit 3zähligen Hauptästen. Juli. August.

Gebirgswälder des südlichen Gebiets, im mittlen sehr zerstreut.

2494. *S. nigra L.* Abbild. Taf. 243. Holziger Stamm; Nebenb. warzenförmig; Hauptäste des Blustes 5zählig; Beere schwarz. Juni. Juli.

Wälder.

2495. *S. racemosa L.* Abbild. Taf. 244. Stamm holzig; Blust eiförmig, erste Aeste 3zählig; Beeren roth. April. Mai.

Waldungen.

610. *Viburnum L.*

2496. *V. tinus L.* Abbild. Taf. 245. B. eirund-

länglich, immergrün, ganzrandig; Beeren stahlblau, metallglänzend. März. April.

Sterile Abhänge an der Südgrenze; Istrien, Litorale.

**2497. V. lautana L.** Abbild. Taf. 245. B. eirund, sägezähmig; rückwärts runzelig, filzig-sternhaarig; Beeren platt, roth, zuletzt schwarzroth. Mai.

Abhänge, Wälder, auf Kalk- und Mergelboden.

**2498. V. opulus L.** Schneeball. Abbild. Taf. 245. B. spitz 3—5lappig, gezähnt, kahl; äussere Blüthen unfruchtbar, mit grossen Kronblättern. Mai. Juni. Ufer, feuchte Gebüsche.

#### Zunft 2. Lonicereae.

##### 611. Lonicera L.

**Stamm 1. Caprifolium.** Blüthen wirtelständig; Beeren vom Kelch gekrönt; St. windend.

**2499. L. caprifolium L.** Abbild. Taf. 245. D. endständig, Köpfchen sitzend; obere B. verbunden, durchwachsen; Staubweg kahl. Mai. Juni.

Waldgebirge des südlichen Gebiets; sonst unter dem Namen „Je länger je lieber“ zur Bekleidung von Lauben benutzt.

**2500. L. periclymenum L.** Abbild. Taf. 245. Köpfchen gestielt; B. sämmtlich getrennt. Juni—August. Wie vorige; weiter verbreitet.

**Stamm 2. Xylosteum.** Blüthen gezwiebt; Kelchsaum abfällig; Sträucher.

**2501. L. xylosteum L.** Abbild. Taf. 246. Blüthenstengel zottig, von der Länge der Blüthe; Fruchtknoten nur am Grunde zusammengewachsen. Mai. Juni. Wälder.

**2502. L. nigra L.** Abbild. Taf. 236. Blüthenstengel kahl, weit länger als die Blüthe; B. länglich, zuletzt kahl; sonst wie vorige. April. Mai. Alpen, Voralpen, Riesengebirge. Beere schwarzviolett.

**2503. L. caerulea L.** Abbild. Taf. 246. Blüthenstengel kürzer als die Blüthe; Fruchtknoten völlig vereinigt. April. Mai. Alpen und Voralpen.

**2504. L. alpigena L.** Abbild. Taf. 246. Blüthenstengel sehr lang; Fruchtknoten fast bis zum Ende verwachsen; B. langzugespitzt, kahl, glänzend. April—Juni. Alpen, Voralpen bis in die Ebene.

##### 612. Linnaea Gronov.

**2505. L. borealis L.** Abbild. Taf. 247. Blätter klein, eirund, opponirt; Stengel fädlich, kriechend. Mai—Juli.

Moosige Nadelwälder, sehr zerstreut.

#### Fam. 107. Umbelliferae.

Blüthen epigynisch, doldenständig; Kelch 5blättrig, oft verkümmert; Krone 5blättrig, mit dem Kelch abwechselnd; Staubblätter 5, mit den Kronblättern abwechselnd, in der Knospe einwärts gekrümmt; Fruchtknoten 2blättrig, syncarp, 2knospig; Samenknochen hangend

(sehr selten der Fruchtknoten 1fächerig, 1knospig), Staubwege 2 (apocarp), am Grunde in ein Stempelölster erweitert; Zweisamige Spaltfrucht, selten zweisamige Schliessfrucht oder Beere; sehr selten 1samig; grosses Eiweiss.

#### Gattungen:

**1) Orthospermeae.** Gradsamige. Eiweiss des Samens nach innen (gegen die Scheidewand) gerade oder wenig gewölbt (nicht hohl oder hufeisenförmig gebogen).

**2) Campylospermeae.** Krummsamige. Sameneiweiss auf dem Querschnitt in der Mitte um die Bastbündel der Scheidewand hufeisenförmig gekrümmt.

**3) Coelospermeae.** Hohlsamige. Sameneiweiss auf Quer- und Längsschnitt hohl.

##### 1) Orthospermeae.

###### a. Dolden einfach.

**Zunft 1. Hydrocotyleae.** Dolden einfach, armlüthig, Frucht von den Seiten zusammengedrückt; Hauptrippen ausgebildet oder unkenntlich.

**613. Hydrocotyle L.** Kronblätter ganz, spitz; 2 bogige Rippen auf jedem Fruchtrücken.

**Zunft 2. Saniculeae.** Dolde einfach; Frucht fast stielrund; Hauptrippen meist ausgebildet; Nebenrippen fehlend oder schwach; Oberhaut meist schuppig gefaltet.

**614. Sanicula L.** Frucht fast kugelig, dicht mit hakig gekrümmten Stacheln besetzt, zusammenhängend, rippenlos.

**615. Hacquetia Nech.** Reife Frucht seitlich etwas zusammengedrückt, vom Kelch gekrönt, höckerig, Hauptrippen ausgebildet. Zwitterblüthen mit männlichen gemischt.

**616. Astrantia L.** Frucht fast stielrund, vom Kelch und den Mündungslappen gekrönt, mit 5 aufgeblasenen und faltig gezähnten Rippen.

**617. Eryngium L.** Frucht fast stielrund, verkehrt eiförmig, schuppig oder knotig, ohne vortretende Rippen.

###### b. Dolden zusammengesetzt.

**Zunft 3. Ammineae.** Dolden zusammengesetzt; Frucht von der Seite zusammengedrückt, oft 2knospig; Hauptrippen flügellos, alle gleich; Nebenrippen fehlend.

**618. Ammi L.** Kelchrand undeutlich; Kronblattlappchen ungleich; Stempelölster mit gekerbtem Rande; Griffel kurz, zurückgebogen; Frucht ei-länglich; Rippen fadenförmig; Bastbündel der Scheidewand (Fruchträger) zuletzt frei, 2theilig; Hülle und Hüllchen vielblättrig.

**619. Cicuta L.** Kelch 5zähmig; Kronblattlappchen gleich; Stempelölster mit gekerbtem Rande; Griffel zurückgebogen; Frucht 2knospig; Rippen breit, flach; Fruchträger 2theilig.

**620. Petroselinum Hoffm.** Frucht von der Seite ei-herzförmig; Kelchrand undeutlich; Krone gleichförmig; Stempelölster fein grubig, unten schwach warzig; Griffel spreizend; Hauptrippen abgerundet kiel-förmig, mit deutlichen Zwischenräumen; Oelbehälter 1 in jedem Zwischenraum; Fruchträger 2theilig.

**621. Apium L.** Frucht 2knöpfig; Kelchrand undeutlich; Krone gleichförmig mit fast kreisrunden Kronblättern; Stempelpolster flach, mit geschweiftem Rande; Griffel zurückgekrümmt; Hauptrippen fadenförmig; Oelbehälter 1—2 in jedem Zwischenraum; Fruchträger ungetheilt.

**622. Trinia Hoffm.** Frucht eiförmig; Kelchrand undeutlich; männliche und weibliche mit Zwitterblüthen gemischt; Kronblätter der männlichen lanzettlich, der weiblichen und zwitterigen Blüthen eiförmig.

**623. Helosciadium Koch.** Kelchrand 5zähmig, oft undeutlich; Frucht eiförmig-länglich; Kronblätter gleich; Hauptrippen kieförmig; Oelbehälter einzeln in jedem Zwischenraum; Fruchträger ungetheilt.

**624. Ptychotis Koch.** Kelchrand 5zähmig; Kronblätter gleich; Frucht eiförmig-länglich; Hauptrippen kieförmig; Oelbehälter einzeln in jedem Zwischenraum; Fruchträger 2theilig.

**625. Falcaria Host.** Kelch 5zähmig; Kronblätter gleich, mit eingerolltem Lappen; Frucht länglich; Hauptrippen kieförmig; Oelbehälter einzeln in jedem Zwischenraum; Fruchträger 2theilig.

**626. Sison L.** Kelch undeutlich; Kronblätter gleich, mit eingerolltem Lappchen; Griffel kurz, zuletzt zurückgebogen; Frucht eiförmig; Hauptrippen kieförmig; Oelbehälter einzeln in jedem Zwischenraum.

**627. Aegopodium L.** Kelch undeutlich; Kronblätter gleich, mit eingerolltem Lappchen; Griffel lang, aufrecht, zuletzt zurückgebogen; Frucht länglich; Hauptrippen kieförmig; Oelbehälter einzeln in jedem Zwischenraum.

**628. Carum L.** Frucht von der Seite lanzettlich, zuletzt getrennt vom gespaltenen Mittelsäulchen; Hauptrippen strohgelb, abgerundet kieförmig, stark vortretend; Zwischenräume dunkel grünbraun; Staubwege zuletzt zurückgebogen; Hülle und Hüllchen fehlend oder armbilättrig.

**629. Bunium L.** Kelchrand undeutlich; Frucht spindelig; Oelbehälter regelmässig oder mehre; Hülle und Hüllchen mehrblättrig.

**630. Pimpinella L.** Oelbehälter zahlreich; Rippen fädlich; Zwischenräume breit; Staubwege zurückgebogen; Mittelsäulchen gespalten, frei.

**631. Berula K.** Zwischenräume gleichfarbig, die Oelbehälter zahlreich aber nicht sichtbar; Mittelsäulchen sehr zart, an den getrennten Spaltfrüchten haftend; Kelch 5zähmig; Frucht von der Seite eirund, fast 2knöpfig; sonst wie vorige.

**632. Sium L.** Zwischenräume mit je 3 Oelbehältern; Rippen abgerundet, fädlich; sonst wie vorige.

**633. Bupleurum L.** Hauptrippen geflügelt oder fädlich, bisweilen sehr schwach; Oelbehälter regelmässig; Mittelsäulchen frei; Hüllchen blattartig; Kronblätter gelb, ganz, stark eingerollt; Staubwege zurückgebogen.

**Zunft 4. Seselineae.** Frucht stielrund; Hauptrippen fädlich oder schwach geflügelt; Nebenrippen fehlen.

**634. Seseli L.** Hauptrippen vorspringend; Kelchrand 5zähmig, anwinkend; Staubwege kurz; Frucht eirund-länglich.

**635. Oenanthe L.** Frucht länglich-spindelförmig,

Hallier, Deutschlands Flora.

mit den langen Staubwegen gekrönt; Hauptrippen breit und niedrig; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Mittelsäulchen gespalten, schwach entwickelt; Kelch 5zähmig; Kronblätter ausgerandet mit eingebogenem Endlappchen; Blüthen am Doldenstrahl männlich, länger gestielt, mit nach aussen grösseren Kronblättern.

**636. Aethusa L.** Frucht eirund-kugelig; Hauptrippen erhaben, scharf gekielt, durch sehr schmale Zwischenräume getrennt; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Mittelsäulchen frei, 2theilig; Hülle fehlt; Hüllchen nur nach aussen entwickelt, herabhängend; Kelchrand undeutlich; Staubwege zurückgebogen.

**637. Foeniculum Hoffm.** Frucht länglich; Hauptrippen stark vorspringend, stumpf gekielt; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Mittelsäulchen 2theilig, frei; Hülle und Hüllchen fehlend; Kronblätter ganz, gelb, eingerollt.

**638. Libanotis Crantz.** Kelchzähne verlängert, pfriemlich, abfällig; sonst wie Seseli.

**639. Cnidium Cuss.** Hauptrippen hautig geflügelt; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Mittelsäulchen frei; Hülle und Hüllchen vielblättrig; Kelch undeutlich.

**640. Trochiscanthes K.** Frucht länglich, schwach von der Seite zusammengedrückt; Hauptrippen scharf flügelig gekielt; Oelbehälter zahlreich; Mittelsäulchen 2theilig; Eiweiss sehr klein; Hüllchen klein und armbilättrig; Kelchrand 5zähmig.

**641. Athamanta K.** Frucht eirund-länglich, behaart; Hauptrippen zart, fädlich; Oelbehälter zahlreich; Mittelsäulchen 2theilig; Hüllchen vielblättrig; Kelchrand 5zähmig.

**642. Ligusticum L.** Hauptrippen scharf, schwach geflügelt; Oelbehälter zahlreich; Mittelsäulchen 2theilig; Hüllchen 5—8 blättrig.

**643. Silaus Bess.** Kelchrand undeutlich; Kronblätter fast ohne Ausrandung, am Grund mit Anhängseln oder abgeschnitten sitzend.

**644. Meum Tourn.** Kronblätter ganz, breit lanzettlich; Kelch undeutlich; sonst wie Ligusticum.

**645. Gaya Gaud.** Oelbehälter fehlen; Kelchrand 5zähmig; Kronblätter eirund, schwach ausgerandet mit einwärts gebogenem Lappchen.

**646. Crithmum L.** Hauptrippen flügelig scharf; Oelbehälter zahlreich; Fruchtwand vom Eiweiss abgelöst, an welchem die Oelbehälter haften; Staubweg sehr kurz; Kronblätter ganz, rundlich, eingerollt; Kelch undeutlich.

**647. Conioselinum F.** Hauptrippen geflügelt, die Seitenrippen doppelt so breit; Oelbehälter zahlreich; Mittelsäulchen 2theilig; Kelchrand undeutlich.

**Zunft 5. Angeliceae.** Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, am Rand doppelt geflügelt; Hauptrippen geflügelt; Seitenrippen klaffend; Nebenrippen fehlend; Dolden zusammengesetzt.

**648. Levisticum K.** Frucht eirund; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Hülle und Hüllchen 4blättrig; Kronblätter eingerollt, gelb, ganz.

**649. Selinum L.** Frucht an den Seiten tief eingeschnitten; Flügel der Hauptrippen hautig; Kronblätter mit einwärts gebogenem Lappchen.

**650. Ostericum Hoffm.** Frucht schlauchförmig auf-

gedunsen; Rückenrippen fädlich gekielt; Seitenrippen geflügelt; alle Rippen im Innern kahl; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Kelchzähne eiförmig.

**651. Angelica L.** Alle Rippen geflügelt, solide; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Hülle verkümmert; Hüllchen vielblättrig.

**652. Archangelica Hoffm.** Oelbehälter zahlreich, mit dem Eiweiss von der Fruchtwand sich ablösend; sonst wie vorige.

**Zunft 6. Peucedaneae.** Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, an den Seiten einfach gekielt oder geflügelt; Hauptrippen meist schwach vortretend; Nebenrippen fehlend; Dolde zusammengesetzt.

**653. Peucedanum L.** Frucht linsenförmig mit breitem Rand; Rückenrippen fädlich; Oelbehälter 1—3 zwischen den Rippen.

**654. Thyselinum Hoffm.** Oelbehälter von aussen nicht sichtbar; sonst wie Peucedanum.

**655. Imperatoria L.** Kelchrand undeutlich; sonst wie Peucedanum.

**656. Anethum L.** Frucht linsenförmig, vom Rücken gesehen eiförmig; Hauptrippen in gleicher Entfernung, die 3 Rückenrippen scharf gekielt; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen, breit; Hülle und Hüllchen fehlt; Kronblätter gelb, ründlich, eingerollt.

**657. Pastinaca L.** Frucht linsenförmig; Hauptrippen sehr zart, die Seitenrippen weiter entfernt; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen; Kronblätter gelb, eingerollt, gestutzt.

**658. Heracloum L.** Kronblätter mit eingebogenem Lappchen ausgerandet, weiss, die äusseren meist grösser und 2spaltig; Oelbehälter kurz, keulig; sonst wie Pastinaca.

**659. Tordylium L.** Fruchtrand verdickt, runzelig knotig; Hauptrippen sehr zart; Oelbehälter je 1—3 zwischen den Rippen; sonst wie vorige.

**Zunft 7. Silerineae.** Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt; Hauptrippen 5, die Seitenrippen einen einfachen Rand bildend; Nebenrippen 4, schwächer.

**660. Siler Scop.** Oelbehälter den Nebenrippen entsprechend.

**Zunft 8. Thapsieae.** Hauptrippen 5, die Seitenrippen klastend; Nebenrippen 4, alle oder nur die 2 rückenständigen geflügelt.

**661. Laserpitium L.** Frucht eiförmig-länglich, 8flügelig; Hülle vielblättrig.

**Zunft 9. Daucineae.** Hauptrippen je 5, borstig; Nebenrippen je 4, stärker vortretend, stachelig.

**662. Orlaya Hoffm.** Frucht vom Rücken her linsenförmig; Nebenrippen mit 2—3 Stachelreihen; Oelbehälter den Nebenrippen entsprechend; äussere Kronblätter weit grösser, tief 2spaltig.

**663. Daucus L.** Nebenrippen geflügelt, Flügel in eine Stachelreihe gespalten; sonst wie Orlaya.

### 2) *Campylospermeae.*

**Zunft 10. Caucalineae.** Frucht von der Seite zusammengedrückt oder fast stielrund; Hauptrippen 5, borstig oder stachelig; Nebenrippen 4, stärker vortretend, stachelig.

**664. Caucalis L.** Hauptrippen borstig oder kleinstachelig; Oelbehälter den Nebenrippen entsprechend; Hülle verkümmert; Hüllchen 3—8blättrig.

**665. Turgenia Hoffm.** Frucht schwach 2knotig; Seitenrippen kurz stachelig; die 7 übrigen Rippen 2—3reihig gleichförmig gestachelt; sonst wie Caucalis.

**666. Torilis Hoffm.** Frucht an den Seiten eingezogen; Hauptrippen borstlich; Nebenrippen im ganzen Zwischenraum dicht gestachelt; sonst wie Caucalis.

**Zunft 11. Scandicneae.** Frucht von der Seite zusammengedrückt, langgestreckt; Hauptrippen 5; Nebenrippen fehlend.

**667. Scandix L.** Frucht langgeschnäbelt; Hauptrippen stumpf; Oelbehälter je 1 zwischen den Rippen, von aussen kaum sichtbar; Kelchrand undeutlich; Staubwege aufrecht, kurz.

**668. Anthriscus Hoffm.** Frucht kurzgeschnäbelt; Rippen nur am Schnabel hervortretend; Theilfrucht fast stielrund; sonst wie vorige.

**669. Physocaulus Tausch.** Staubwege fast fehlend; Stempelknoten kegelförmig; sonst wie Chaerophyllum.

**670. Chaerophyllum L.** Rippen auch an der Frucht sichtbar; Oelbehälter von aussen sichtbar.

**671. Biasolettia K.** Hauptrippen scharf vortretend, etwas geflügelt; Frucht schnabellos.

**672. Myrrhis Scop.** Frucht von der Seite zusammengedrückt; Hauptrippen scharf keilförmig vorspringend, hohl; äussere Kronblätter gross, strahlförmig; Stempelknoten kegelig; Staubwege spreizend.

**673. Molospermum K.** Hauptrippen hautig geflügelt, die seitlichen schmaler; Eiweiss stumpf 4eckig; in der Scheidewand ein grosser Canal; Oelbehälter je 4, auf der Scheidewand fehlend.

**Zunft 12. Smyrneae.** Frucht von der Seite zusammengedrückt, oft 2knöpfig; Hauptrippen 5; Nebenrippen fehlend.

**674. Echinophora L.** Frucht eiförmig, kurz geschnäbelt; Fruchtkelch dornig ausgewachsen; Hauptrippen vertieft wellig gerillt; die Zwischenräume mit einer spinnwebigen Haut bekleidet; Strahlblüthen männlich, lang gestielt.

**675. Conium L.** Frucht mit 5 vorspringenden wellig gekerbten Hauptrippen, die Zwischenräume vielrillig; Oelbehälter gänzlich fehlend.

**676. Pleurospermum Hoffm.** Hauptrippen gedunsen, hohl; dazwischen 1—2 Oelbehälter.

**677. Malabaila Tausch.** Fruchtwand hautartig; Hauptrippen geschärft, schwach geflügelt; Oelbehälter 3 in jedem Zwischenraum.

**678. Smyrniacum L.** Frucht von der Seite zusammengedrückt, 2knotig; Rückenrippen scharf vorspringend; Seitenrippen undeutlich; Oelbehälter zahlreich; Hülle und Hüllchen fehlen; Staubwege verlängert, zurückgebogen.

### 3) *Coelospermeae.*

**Zunft 13. Coriandreae.** Frucht kugelig oder doppelt kugelig; Hauptrippen geschlängelt, eingedrückt; Nebenrippen etwas stärker vorspringend.

**679. Bifora Hoffm.** Frucht 2knotig, kugelig bauchig;

körnig runzelig; Hauptrippen rillenförmig; Oelbehälter fehlend; Kelchrand undeutlich.

**680. Coriandrum L.** Frucht kugelig; Nebenrippen schwach gekielt; Oelbehälter fehlen; Hüllchen 3blättrig; Kelchrand 5zähmig.

Arten:

1) *Orthospermeae.*

Zunft 1. *Hydrocotyleae.*

**613. Hydrocotyle L.**

**2506. H. vulgaris L.** Abbild. Taf. 223. B. schildstielig, kreisrund, doppelt kerbzähmig. Juli. August. Ufer stehender Gewässer; zerstreut.

Zunft 2. *Saniculaeae.*

**614. Sanicula L.**

**2507. S. europaea L.** Abbild. Taf. 223. Basalb. handförmig getheilt; Theile 3spaltig. Mai. Juni. Schattige Wälder.

**615. Hacquetia Neck.**

**2508. H. epipactis DC.** Abbild. Taf. 223. April. Mai. Wälder der Voralpen und höheren Gebirge.

**616. Astrantia L.**

**2509. A. minor L.** Abbild. Taf. 223. Basalb. 7—9fingerig; Theile lanzettlich. Juli. August. Hochalpen.

**2510. A. carniolica Wulf.** Abbild. Taf. 223. Basalb. handförmig 5theilig; Kelchzähne eiförmig, stumpf, kurz stachelspitzig. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

**2511. A. maior L.** Abbild. Taf. 223. Basalb. handförmig 5theilig; Kelchzähne ei-lanzettförmig, zugespitzt, stachelspitzig. Juli. August.

Gebirge und Voralpen; zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

**617. Eryngium L.**

**2512. E. campestre L.** Abbild. Taf. 224. B. 3zählig—doppelt fiederspaltig, netzig geadert, stachelig gezähnt; Basalb. gestielt; Stengelb. geöhret umfassend; Ohrchen geschlitzt gezähnt; St. rispig; Köpfchen rundlich, kürzer als die Hülle; Spreub. ganz; Kelch länger als die Krone. Juli. August.

Sterile Orte; zerstreut.

**2513. E. amethystinum L.** Abbild. Taf. 224. B. doppelt fiederspaltig; Stengelb. scheidig umfassend, ohne gezähnelte Ohrchen; St. am Ende cymatisch; Kelch kürzer als die Krone; sonst wie vorige. Juli. August. Südtirol, Krain, Fiume.

**2514. E. maritimum L.** Abbild. Taf. 224. Basalb. ungetheilt, herz-nierenförmig; Stengelb. umfassend, gelappt und stachelig gezähnt, weisslich meergrün; Hüllblättchen eiförmig, dornig gezähnt, schwach 3lappig; Spreub. mit 3 Haarspitzen. Juni—August. Dänen am Meer.

**2515. E. alpinum L.** Abbild. Taf. 224. Basalb. tief herzförmig, spitz, gesägt-gezähnt; Stengelb. handförmig 3—5spaltig, wimperig gesägt; Hüllb. vielspaltig—fiederspaltig, borstlich gezähnt; St. 1—3kopfig. Juli. August.

Alpentriften.

**2516. E. planum L.** Abbild. Taf. 224. Basalb. stumpf; oberste Stengelb. 5theilig, stachelig gesägt; Hüllb. lineal—lanzettlich, entfernt stachelig gezähnt; St. cymatisch. Juni. Juli.

Sandige Orte; im südlichen und östlichen Gebiet zerstreut.

Zunft 3. *Ammineae.*

**618. Ammi L.**

**2517. A. maius L.** Abbild. Taf. 227. Juli. August. Aecker des südlichen Gebiets; Wien, Litorale, Fiume, weiter nördlich wohl nur eingeschleppt.

**619. Cicuta L.**

**2518. C. virosa L.** Abbild. Taf. 231. B. 3fach gefiedert; Blättchen lineal-lanzettlich, spitz, sägezähmig, lebhaft saftgrün. Juli. August.

Stehende Gewässer; selten. Früher officinell: *H. cicuta aquatica.*

**620. Petroselinum Hoffm.**

**2519. P. sativum Hoffm.** Abbild. Taf. 226. Untere B. 3fach gefiedert mit keilig-eiförmigen 3spaltigen und gezähnten Blättchen, grasgrün; Kronblätter gelblich. Juni. Juli.

Als Küchengewächs cultivirt.

**2520. P. segetum K.** Abbild. Taf. 226. B. einfach gefiedert. Juli. August.

Feuchte Aecker; Thal Erguel in der Schweiz.

**621. Apium L.**

**2521. A. graveolens L.** Abbild. Taf. 226. Sellerie. Juli—September.

Sumpfige Orte am Meeresstrand und an Salinen; selten; überall als Küchengewächs cultivirt.

**622. Trinia Hoffm.**

**2522. T. vulgaris DC.** Abbild. Taf. 225. Hüllchen fehlend oder 1blättrig. April. Mai.

Sterile Orte; kalkliebend; Südwestschweiz, Rheinthal bis Bingen; Oesterreich, Mähren, Südtirol etc.

**623. Helosciadium K.**

**2523. H. nodiflorum K.** Abbild. Taf. 225. B. gefiedert; Fiedern ei-lanzettlich; Dolden sehr kurz gestielt oder sitzend. Juli. August.

An Gewässern; Westschweiz bis zu den Niederlanden im Rheingebiet.

**2524. H. repens K.** Abbild. Taf. 225. Blattfiedern rundlich-eiförmig; Blattstiel länger als die Dolde. Juli bis September.

Wie vorige; sehr zerstreut.

**2525. H. inundatum K.** Abbild. Taf. 225. Unter-

getauchte B. haarfein zerschlitzt; Dolden 2strahlig. Juni. Juli.

Wie vorige; zerstreut im nördlichen Gebiet.

**624. Ptychotis K.**

**2526. P. heterophylla K.** Hallblätter sämtlich borstlich. Juli. August.

Sonnige Abhänge; Südtirol.

**625. Falcaria Host.**

**2527. F. Rivini Host.** Abbild. Taf. 224. Blattabschnitte lineal-lanzettlich, gleichförmig gesägt, blaugrün. Juli. August.

Wegeränder, sterile Orte auf kalkhaltigem Boden; zerstreut.

**626. Sison L.**

**2528. S. amomum L.** Abbild. Taf. 226. Juli. August.

Feuchte Orte; Genf, Krain.

**627. Aegopodium L.**

**2529. A. podagraria L.** Abbild. Taf. 231. Mai bis Juli.

Schattige Orte; gemein.

**628. Carum L.**

Stamm 1. *Carvi*. Hülle fehlend.

**2530. C. carvi L.** Kümmel. Abbild. Taf. 231. B. doppelt gefiedert; Blättchen vielspaltig, die untersten Paare am gemeinsamen Blattstiel kreuzweis gestellt. April. Mai.

Wiesen, Rasenplätze.

Stamm 2. *Bulbocastanum*. Hülle mehrblättrig.

**2531. C. bulbocastanum K.** Abbild. Taf. 226. Caudex knollig, fast kugelig; Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht. Juni. Juli.

Südschweiz, Krain, Rheingebiet; auf Aeckern.

**2532. C. verticillatum K.** Caudex mit verlängert keuligen fleischigen Fasern; Blättchen vieltheilig. Juli. August.

Nur auf Wiesen um Heinsberg, Regierungsbezirk Aachen.

**629. Bunium L.**

**2533. B. montanum K.** Caudex kugelig knollig. Mai. Juni.

Saatfelder; Istrien.

**630. Pimpinella L.**

Stamm 1. *Tragoselinum*. Frucht kahl.

**2534. P. magna L.** Abbild. Taf. 227. St. beblättert, kantig gefurcht; Staubwege länger als der Fruchtknoten. Mai. Juni.

Wiesen.

**2535. P. saxifraga L.** Abbild. Taf. 227. St. stielrund, zart gerillt, oben fast blattlos; Staubwege kürzer als der Fruchtknoten. Juli—September.

Abhänge, sterile Orte; gemein.

Stamm 2. *Anisum*. Frucht behaart.

**2536. P. anisum L.** Anis. Abbild. Taf. 227. Untere B. rundlich-herzförmig, mitte gefiedert. Juli. August.

Hie und da angebaut.

**631. Berula K.**

**2537. B. angustifolia K.** Abbild. Taf. 227. Juli. August.

Gräben, Teiche, Bäche etc.

**632. Sium L.**

**2538. S. latifolium L.** Abbild. Taf. 226. Mittelsäulchen nicht von den Theilfrüchten getrennt; Wurzel faserig, mit Ansläufern. Juli. August.

Stehende Gewässer; zerstreut.

**2539. S. sisarum L.** Abbild. Taf. 228. Mittelsäulchen gespalten; Caudex knollig büschelig. Juli. August.

Nur cultivirt.

**633. Bupleurum L.**

1) B. nicht durchwachsen; Frucht körnig rauh.

**2540. B. tenuissimum L.** Abbild. Taf. 228. Frucht mit 5 vortretenden Hauptrippen, zwischen denselben körnig-weichstachelig, auf den Rippen körnig gekräuselt. Juli. August.

Salzhaltige Orte; sehr zerstreut.

**2541. B. semicompositum L.** Abbild. Taf. 228. Frucht körnig, ohne deutliche Rippen. Juli. August. Sterile Orte; Istrien.

2) B. nicht durchwachsen; Frucht nicht körnig; einjährig.

**2542. B. iunceum L.** Abbild. Taf. 228. B. schmal lineal-lanzettlich, 7nervig. Juli. August.

Sterile Orte; Litorale.

**2543. B. aristatum Bartl.** Abbild. Taf. 228. B. lineal-lanzettlich, 3nervig. Juli. August. Steinige Abhänge des südlichen Gebiets.

3) B. nicht durchwachsen; Frucht nicht körnig; mehrjährig.

**2544. B. falcatum L.** Abbild. Taf. 228. Obere B. 5—7nervig, zwischen den Nerven adrig, lanzettlich, beiderseits spitz; Hälchen lanzettlich, haarspitzig; Blütenstiel so lang wie die Frucht; Rippen schmal geflügelt. Juli—October.

Sterile sonnige Orte; verbreitet.

**2545. B. ranunculoides L.** Abbild. Taf. 228. Stengelb. aus herz-eiförmig umfassendem Grund zugespitzt; Rippen geflügelt; Oelbehälter je 4 auf der Aussenwand. Juli. August.

Alpentriften.

**2546. B. graminifolium Vahl.** Abbild. Taf. 228. St. oben 1blättrig, übrigens nackt; Hallblättchen breit. Juli. August.

Alpen.

**2547. B. stellatum L.** Abbild. Taf. 229. Hallblatt-

chen vom Grund bis zur Mitte zusammengewachsen; sonst wie vorige. Juli. August.

Alpen.

**2548. B. longifolium L.** Abbild. Taf. 220. Oberste B. tief herzförmig umfassend; Rippen scharf. Juli. August.

Zerstreut in Gebirgsgegenden.

4) B. durchwachsen.

**2549. B. protractum Lk. Hg.** Abbild. Taf. 229. Hüllchen zuletzt abstehend; Zwischenräume körnig. Juni. Juli.

Saatfelder im Litorale.

**2550. B. rotundifolium L.** Abbild. Taf. 229. Hüllchen zuletzt zusammenneigend; Zwischenräume gerillt. Juni. Juli.

#### Zunft 4. Seselineae.

##### 634. Seseli L.

**2551. S. hippomarathrum L.** Abbild. Taf. 230. Hüllchen verwachsenblättrig, beckenförmig, gezähnt. Juli. August.

Felsen; sehr zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

**2552. S. glaucum Jacq.** Abbild. Taf. 230. Hüllblättchen pfriemlich, sehr schmal häutig berandet; Oelbehälter einzeln zwischen den Rippen; Blättchen lineal-lanzettlich. Juli. August.

Gebirgswälder des südlichen Gebiets.

**2553. S. montanum L.** Abbild. Taf. 230. Hüllblättchen lanzettlich, sehr schmal häutig berandet; Blättchen länglich-eiförmig. Juli. August.

Wälder der südlichen Gebirge.

**2554. S. tortuosum L.** Abbild. Taf. 232. Hüllblättchen lanzettlich, breit häutig berandet; Blattabschnitte lineal; Frucht flaumig, rauh. Juli. August.

Sonnige Felsen; Südtirol, Istrien.

**2555. S. coloratum Ehrh.** Abbild. Taf. 234. Hülle fehlend; Hüllblättchen lanzettlich, zugespitzt, breit häutig; Blattabschnitte lineal; Hauptdolde 20–30strahlig; Äste auf der inneren Seite flaumig. Juli. August.

Bergwälder; zerstreut.

##### 635. Oenanthe L.

**2556. O. fistulosa L.** Abbild. Taf. 229. Wurzelfasern rübenförmig; St. mit Ausläufern; Stengelb. gefiedert, kürzer als der hohle aufgeblasene Stiel; Blättchen lineal, ganz oder 3spaltig; Frucht kreiselförmig. Juni. Juli.

Sumpfige Orte; zerstreut.

**2557. O. lachenalis Gmel.** Abbild. Taf. 230. Wurzelfasern fleischig, fädlich-keulig; untere Stengelb. und Basalb. doppelt gefiedert; Abschnitte lineal, spitz; Frucht länglich, nach dem Grund verschmälert, oben eingeschnürt. Juni. Juli.

Sumpfige Wiesen; Westschweiz, Rheinfläche von Basel bis Mainz, nördliches Deutschland.

**2558. O. pimpinelloides L.** Abbild. Taf. 229. Wurzelfasern am Ende kugelig knollig; B. doppelt ge-

fiedert; die Blättchen der unteren eirund-keulig; obere Stengelb. ganz, lineal; Frucht cylindrisch, am Grund schwierig. Juni. Juli.

Nasse Wiesen; Litorale, Oesterreich.

**2559. O. phellandrium Lam.** Abbild. Taf. 230. Caudex spindelrig mit fädlichen Fasern; St. sehr ästig; B. 2–3fach gefiedert, die untergetauchten mit haarfeinen vielspaltigen Abschnitten. Juli. August.

Gräben und Bäche.

##### 636. Aethusa L.

**2560. A. cynapium L.** Abbild. Taf. 230. Hüllchen länger als die Dolde, 3blättrig. Juni–Herbst.

Auf Culturland. Wird häufig mit Petersilie verwechselt, unterscheidet sich aber leicht durch die dunkelgrünen schmal lanzettlichen spitzen Blättchen.

##### 637. Foeniculum Hoffm.

**2561. F. officinale All.** Fenchel. Abbild. Taf. 232. Juli. August.

Oberelsass, Litorale, Südschweiz, Steiermark, an Felsenabhängen; übrigens zum medicinischen und Küchengebrauch gebaut.

##### 638. Libanotis Crtz.

**2562. L. montana All.** Abbild. Taf. 232. Unterste Blättchenpaare kreuzweis gestellt. Juli. August.

Waldgebirge, nicht häufig.

##### 639. Cnidium Cuss.

**2563. C. apioides Spr.** Abbild. Taf. 232. Blattscheiden locker; Hüllb. borstlich, kahl. Juli. August.

Felsen; Krain, Litorale.

**2564. C. venosum K.** Abbild. Taf. 231. Blattscheiden verlängert, obere straff anliegend; Hüllb. pfriemlich. Juli. August.

Nördliches Gebiet, Rheingegend, in feuchten Wäldern.

##### 640. Trochiscanthes K.

**2565. T. nodiflorus K.** Felsige Waldgebirge; Wallis, Südtirol.

##### 641. Athamanta K.

**2566. A. cretensis L.** Dolde 6–9strahlig; Frucht; von weit abstehenden Haaren kurzhaarig. Juli. August

Alpen und Voralpen.

**2567. A. Matthioli Wulf.** Dolde 15–25strahlig Frucht von kurzen aufrecht abstehenden Haaren sammetig. Juli. August.

Alpen; Südtirol, Steiermark, Krain, Litorale.

##### 642. Ligusticum L.

**2568. L. Seguleri K.** Hüllchen mit ungetheilten B. Juli. August.

Alpen; Krain, Südtirol, Tessin.

##### 643. Silaus Bess.

**2569. S. pratensis Bess.** Abbild. Taf. 234. Hülle 1–2blättrig; Krone blassgelb. Juni–August.

Wiesen.

644. *Meum* Tourn.

2570. *M. athamanticum* Jacq. Abbild. Taf. 231. B. doppelt gefiedert; Fiedern 2. Ordnung mit wirteligen haarfeinen Theilen. Juli. August.

Alpen, Voralpen, höhere Gebirge.

2571. *M. mutellina* Gaertn. Abbild. Taf. 233. Fiedertheile 3. Ordnung lineal-lanzettlich. Juli. August. Triften der Alpen, Voralpen, Vogesen, Sudeten.

645. *Gaya* Gaud.

2572. *G. simplex* Gaud. Juli. August. Höhere Alpen.

646. *Crithmum* L.

2573. *C. maritimum* L. Abbild. Taf. 234. Juli. August. Felsiger Meeresstrand bei Triest.

647. *Conioselinum* F.

2574. *C. Fischeri* W. G. Abbild. Taf. 233. Juli. August. Grasreiche Orte der Sudeten, Steiermark.

Zunft 5. *Angeliceae*.648. *Levisticum* K.

2575. *L. officinale* K. Abbild. Taf. 238. Juli. August. Zum officinellen Gebrauch angebaut.

649. *Selinum* L.

2576. *S. carvifolia* L. Abbild. Taf. 231. Juli. August. Feuchte Wälder.

650. *Ostericum* Hoffm.

2577. *O. palustre* Bess. Abbild. Taf. 234. Juli. August. Feuchte Wiesen; Thüringen, Posen, Preussen, Harz etc.

651. *Angelica* L. (e. p.)

2578. *A. silvestris* L. Abbild. Taf. 233. B. 3fach gefiedert; Blättchen scharf gesägt. Juli. August. Sumpfige Orte, Gebüsche.

2579. *A. pyrenaea* Spr. Fiederchen 2. Ordnung lineal-lanzettlich. Juli. August. Triften der Vogesen.

652. *Archangelica* Hoffm.

2580. *A. officinalis* Hoffm. Abbild. Taf. 233. Juli. August. Sumpfigenden, nördliches Gebiet, Riesengebirge, Böhmen, Kärnten; übrigens vielfach wegen der officinellen Wurzel angebaut.

Zunft 6. *Peucedaneae*.653. *Peucedanum* L.

Stamm I. *Legitima*. Haupthülle fehlend oder armbilättrig; Fruchtrand schmal.

2581. *P. officinale* L. Abbild. Taf. 238. B. 5 Mal 3fach zusammengesetzt mit haarfeinen linealen Blättchen; Haupthülle meist 3blättrig, abfällig; Blütenstiel 2-3 Mal so lang wie die Frucht. Juli. August.

Sterile Abhänge, schlechte Wiesen, Waldblossen; sehr zerstreut.

2582. *P. Chabraei* Rehb. Abbild. Taf. 233. B. gefiedert; Fiedern sitzend, vielspaltig oder an den obersten B. ganz; Hüllchen meist 1blättrig; Oelbehälter je 3 im Zwischenraum. Juli. August.

Fruchtbare Wiesen, im Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse, der Donau etc.

Stamm 2. *Cervaria*. Haupthülle reichblättrig; Fruchtrand schmal.

2583. *P. Cervaria* Lap. Abbild. Taf. 235. B. 3fach gefiedert; Blättchen eiförmig, stachelig sägezähmig; Oelbehälter an der Trennungsfäche parallel. Juli. August.

Waldgebirge; zerstreut.

2584. *P. orcoselinum* Mueh. Abbild. Taf. 235. B. 3fach gefiedert mit spreizenden, fast zurückgeschlagenen Aesten; Blättchen glänzend, eirund, fiederspaltig gezähnt; Oelbehälter der Trennungsfäche bogig. Juli. August.

Trockne Wiesen, Wälder; sehr zerstreut.

2585. *P. alsaticum* L. Abbild. Taf. 240. St. rispig mit ruthenförmigen Aesten; B. 3fach gefiedert; Blättchen eirund, fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen Abschnitten; Staubweg zur Fruchtzeit zurückgebogen, wenig länger als das Stempelpolster. Juli. August.

Trockne Abhänge; sehr zerstreut im mittlen und südlichen Gebiet.

Stamm 3. *Selinoides*. Haupthülle reichblättrig; Fruchtrand breit, etwas durchscheinend.

2586. *P. austriacum* K. Abbild. Taf. 235. Blattabschnitte 4. Ordnung lanzettlich-lineal. Juli. August. Felsige bewachsene Gebirgsabhänge des südlichen Gebiets.

654. *Thysselinum* Hoffm.

2587. *Th. palustre* Hoffm. Abbild. Taf. 232. Juli. August. Sümpfe, Teiche; sehr zerstreut.

655. *Imperatoria* L.

2588. *I. ostruthium* L. Abbild. Taf. 235. Blättchen breit eiförmig, die seitlichen 2spaltig. Juni. Juli. Gebirgswiesen der Voralpen, Riesengebirge, Erzgebirge, Thüringer Wald.

656. *Anethum* L.

2589. *A. graveolens* L. Dill. Abbild. Taf. 235. Juli. August.

Unter der Saat an der Südgrenze des Gebiets; in jedem Küchengarten cultivirt.

657. *Pastinaca* L.

2590. *P. sativa* L. Abbild. Taf. 235. B. oberseits glänzend, unterseits flaumig, einfach gefiedert. Juli. August.

Wiesen, rasige Abhänge; auch als Küchengewächs angebaut.

### 658. *Heracleum L.*

2591. *H. sphondylium L.* Abbild. Taf. 236. B. fiedertheilig, rauhaarig; Fiedern gelappt oder handförmig gespalten; Fruchtknoten dicht flaumig. Juni—Herbst.

Wiesen, Wälder.

2592. *H. sibiricum L.* Abbild. Taf. 236. B. fiedertheilig, rauhaarig; Fiedern gelappt oder handförmig gespalten; Fruchtknoten kahl. Juni—Herbst.

Alpen, Voralpen, Sudeten.

2593. *H. asperum M. B.* Abbild. Taf. 236. B. einfach, handförmig gelappt; Fruchtknoten rau kurzhaarig. Juli. August.

Voralpen, Jura.

2594. *H. alpinum L.* Abbild. Taf. 236. B. rundlich-herzförmig, einfach, handförmig gelappt; Lappen abgerundet; Oelbehälter der Trennungsfäche verkümmert. Juli. August.

Voralpen, Jura.

2595. *H. austriacum L.* Abbild. Taf. 236. B. 3-zählig und gefiedert; seitliche Blättchen ganz; Fruchtknoten flaumig; Frucht kahl; Oelbehälter der Trennungsfäche verkümmert. Juli. August.

Alpen von Tirol bis Oesterreich.

### 659. *Tordylium L.*

2596. *T. maximum L.* Abbild. Taf. 236. Frucht auf dem Mittelfeld borstig-steifhaarig; Oelbehälter der Aussenwand 4. Juli. August.

Sterile Orte; sehr zerstreut.

2597. *T. apulum L.* Abbild. Taf. 236. Frucht auf dem Mittelfeld rau; Oelbehälter zahlreich.

Sonnige Orte; Istrien.

### Zunft 7. *Silerineae.*

#### 660. *Siler Scop.*

2598. *S. trilobum Scop.* Abbild. Taf. 237. Gebirgswälder; sehr zerstreut.

### Zunft 8. *Thapsieae.*

#### 661. *Laserpitium L.*

2599. *L. latifolium L.* Abbild. Taf. 257. Blättchen ei-herzförmig, gesägt, ungetheilt, nur die Endblättchen der Basalb. bisweilen 3spaltig; Doldenäste nach innen rau; St. stielrund, gerillt, kahl. Juli. August.

Gebirge, in Wäldern, bis zu den Voralpen zerstreut.

2600. *L. marginatum W. K.* Abbild. Taf. 257. Blättchen ei-herzförmig, ungleich kerbig gesägt, ganz oder 2—3spaltig; Doldenäste nach innen kurz rauhaarig, Hauptrippen kurz steifhaarig. Juli. August.

Gebirge; Krain, Litorale.

2601. *L. siler L.* Abbild. Taf. 238. Blättchen lanzettlich, ganzrandig, ganz oder 3lappig, mit schiefen Hauptadern; Frucht lineal-länglich mit zurückgekrümmten Staubwegen; St. stielrund, gerillt. Juli. August.

Gebirge und Voralpen, Alpen in Württemberg.

2602. *L. hirsutum Lam.* Abbild. Taf. 257. B. mehrfach zusammengesetzt, kurzhaarig; Fiederchen im Umriss eiförmig, fiederig vielspaltig; Frucht oval, kahl; Staubwege sproizend; St. stielrund, gerillt, kahl. Juli. August.

Alpenhöher des südlichen Gebiets.

2603. *L. pruthenicum L.* Abbild. Taf. 239. Blatt-rand und Blattstiele rauhaarig; B. doppelt gefiedert; Blättchen fiederspaltig mit lanzettlichen Abschnitten; Hauptrippen steifhaarig; St. kantig gefurcht, unten steifhaarig. Juli. August.

Waldwiesen; zerstreut.

2604. *L. archangelica Wulf.* Unterseite der Blätter und Blattstiele rauhaarig; B. 3zählig—3fach gefiedert; Blättchen eiförmig, ungleich gesägt, die endständigen 3spaltig, mit keilförmigem Grund herablaufend; oberste Scheiden sackförmig aufgeblasen; St. gefurcht, rauhaarig. Juli. August.

Wälder der Voralpen und Sudeten.

### Zunft 9. *Daucineae.*

#### 662. *Orlaya Hoffm.*

2605. *O. grandiflora Hoffm.* Abbild. Taf. 239. Kronblätter sehr lang; Nebenrippen gleich. Juli. August. Auf Aeckern, im mittlen und südlichen Gebiet zerstreut.

#### 663. *Daucus L.*

2606. *D. carota L.* Juni—Herbst. Wiesen.

### 2) *Campylospermeae.*

### Zunft 10. *Caucalineae.*

#### 664. *Caucalis L.*

2607. *C. daucoides L.* Abbild. Taf. 239. Stacheln der Nebenrippen 1reihig, kahl, aus kegeligem Grund pfriemlich, am Ende hakig, lang. Juni. Juli.

Saatfelder, sterile Abhänge.

2608. *C. leptophylla L.* Abbild. Taf. 239. Stacheln der Nebenrippen 3reihig, rau, am Ende widerhakig. Juni. Juli.

Saatfelder; Istrien, Wallis, Basel, Luxemburg, Eljeshausen bei Göttingen.

#### 665. *Turgenia Hoffm.*

2609. *T. latifolia Hoffm.* Abbild. Taf. 239. Dolde 2—3ästig. Juli. August.

Kornfelder; zerstreut.

#### 666. *Torilis Hoffm.*

2610. *T. anthriscens Gmel.* Abbild. Taf. 239. Aeste absteheend; Haupthülle reichblättrig; Fruchtstacheln gekrümmt, an der Spitze grade. Juni. Juli. Schattige Orte.

2611. *T. helvetica Gmel.* Abbild. Taf. 240. Aeste fast in einer Ebene; Haupthülle verkümmert; Fruchtstacheln an der Spitze hakig. Juli. August.

Aecker des südlichen und mittlen Gebiets.

2612. *T. nodosa Gaertn.* Dolden geknäuel, sitzend;

äußere Frucht stachelig, hakig, innere körnig rauh; April. Mai.

Nordseestrand, Aecker in Istrien; Südtirol, Litorale.

#### Zunft 11. Scandiceinae.

##### 667. *Scandix* L.

2613. *S. pecten* Veneris L. Abbild. Taf. 240. Fruchtschnabel vom Rücken zusammengedrückt, 2reihig haarig. Mai. Juni.

Saatfelder, zerstreut.

##### 668. *Anthriscus* Hoffm.

2614. *A. silvestris* Hoffm. Abbild. Taf. 238. Frucht länglich, glatt oder zerstreut knotig; Knötchen granulos; Furchen des Schnabels sehr kurz. Mai. Juni.

Grasige Orte; gemein.

2615. *A. cerefolium* Hoffm. Abbild. Taf. 238. Frucht lineal, glatt; Furchen des Schnabels halb so lang wie die Frucht. Mai. Juni.

Schattige Orte des südlichen Gebiets. Als Küchenkraut gebaut.

2616. *A. vulgaris* Pers. Abbild. Taf. 240. Frucht eiförmig, stachelig; Stacheln pfriemlich, gekrümmt; Staubweg sehr kurz. Mai. Juni.

Sterile Orte, selten.

##### 669. *Physocaulus* Tausch.

2617. *Ph. nodosus* Tausch. St. unter den Knoten aufgeblasen. Mai. Juni.

Gebüsch bei Finne.

##### 670. *Chaerophyllum* L.

2618. *Ch. temulum* L. Abbild. Taf. 241. Staubwege zurückgekrümmt, so lang wie das Stempelster; Kronblätter kahl; B. der Hüllchen ei-lanzettförmig, haarspitzig; St. unter den Knoten angeschwollen, unten steifhaarig, oben kurzhaarig; B. doppelt gefiedert; Blättchen eiförmig-länglich, fiederlappig; Lappen stumpf, kurz stachelspitzig. Juni. Juli.

Schattige Orte; gemein.

2619. *Ch. bulbosum* L. Abbild. Taf. 241. St. nach oben kahl; B. mehrfach gefiedert; Blättchen tief fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen, im oberen Theil der St. sehr schmalen Abschnitten; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Ufer, bewachsene Abhänge.

2620. *Ch. aureum* L. Abbild. Taf. 241. Staubwege zuletzt zurückgebogen, länger als das Stempelster; St. unter den Knoten schwach angeschwollen; B. 3fach gefiedert; Blättchen mit breitem Grund lanzettlich, am Grund fiederspaltig, an der langen Sp. gesägt. Juni. Juli.

Gebirgswälder; selten.

2621. *Ch. hirsutum* L. Abbild. Taf. 241. Staubwege aufrecht, mehrfach länger als das Stempelster; Mittelsäulchen am Ende 2spaltig; St. unter den Knoten kaum angeschwollen; Kronb. gewimpert. Juli. August.

Flussufer, feuchte Wiesen und Wälder.

2622. *Ch. aromaticum* L. Abbild. Taf. 242. Staubwege spreizend, länger als das Stempelster; B. der

Hüllchen gewimpert; St. unter den Knoten angeschwollen; B. 3fach 3zählig; Blättchen ungetheilt, gesägt. Juli. August.

Gebüsche; sehr zerstreut.

##### 671. *Biasoletta* K.

2623. *B. tuberosa* K. Monte Maggiore in Istrien.

##### 672. *Myrrhis* Scop.

2624. *M. odorata* Scop. Abbild. Taf. 242. Juni. Juli.

Alpenhöher, Voralpen; im übrigen Gebiet nicht wild.

##### 673. *Molospermum* K.

2625. *M. cicutarium* DC. Juli. August. Südliches Alpengebiet.

#### Zunft 12. Smyrneae.

##### 674. *Echinophora* L.

2626. *E. speciosa* L. Blattabschnitte stachelig zugespitzt. Juni. Juli.

Meeresstrand bei Aquileja.

##### 675. *Conium* L.

2627. *C. maculatum* L. Abbild. Taf. 241. Auf Culturland, Schutthaufen etc. Blüht im Mai und im Spätsommer, je nach dem der Same im Herbst oder im Frühling gekeimt ist. Officinell: *H. Conii*.

##### 676. *Pleurospermum* Hoffm.

2628. *P. austriacum* Hoffm. Abbild. Taf. 242. Juli. August.

Waldgebirge; sehr zerstreut.

##### 677. *Malabaila* Tausch.

2629. *M. Hacquetii* Tausch. Juni. Juli. Alpen; Südtirol, Krain.

##### 678. *Smyrniun* L.

2630. *S. perfoliatum* Mill. Abbild. Taf. 241. St. im oberen Theil kantig geflügelt. April. Mai. Wälder; Litorale.

#### 3) *Coclospermeae*.

#### Zunft 13. Coriandreae.

##### 679. *Bifora* Hoffm.

2631. *B. radians* M. B. Juni. Juli. Aecker; jenseits der Alpen.

##### 680. *Coriandrum* L.

2632. *C. sativum* L. Abbild. Taf. 242. Juni. Juli. Getraidefelder jenseits der Alpen. Offic. Fr. *Coriandri*.

#### Fam. 108. Stellatae.

Epigynische Kelchpflanzen mit Zwitterblüthen; Kelch 2-6blättrig, meist undeutlich; Krone röhrig, glockig

oder radförmig; Carpellblätter 2, syncarp, 1knospig (selten 2knospig); Staubweg paracarp; Spaltfrucht, Beere oder Steinbeere mit 2 einsamigen Fächern; Same mit Inneneiweiss; Blätter wirtelständig; bei den einheimischen Gattungen sind die Blätter opponirt und mit gleich grossen Nebenblättern versehen.

Centrum; Zwischen den-Tropen.

Gattungen:

681. *Rubia* L. Frucht beerenartig; Krone radförmig.  
 682. *Galium* L. Spaltfrucht; Krone radförmig; Kelchrand klein, 4zählig.  
 683. *Asperula* L. Spaltfrucht fast kugelig; Krone trichterig-glockig; Kelchrand undeutlich 4zählig.  
 684. *Sherardia* L. Kelchrand 6zählig; sonst wie *Asperula*.  
 685. *Crucianella* L. Spaltfrucht länglich; Kronblätter mit verschmälertem nach innen gebrochenem Endläppchen; sonst wie *Asperula*.  
 686. *Vaillantia* DC. Blüten gedreiet; mittelständige zwittrig, seitliche männlich, mit jener verbunden.

Arten:

681. *Rubia* L.  
 2633. *R. tinctorum* L. Krapp. Abbild. Taf. 250. B. im trocknen Zustand netzig aderig; Kronb. in ein Anhängsel zugespitzt. Juni. Juli.  
 Aus dem Orient stammend; bei uns vielfach als Färberröthe (Krapp, Alizari) angebaut.

682. *Galium* L.

Stamm 1. *Cruciata* Tourn. Blust achselständig; Blüten polygamisch; Endblüthe der Verästelungen Zwitter, die seitlichen männlich; Blütenst. zuletzt bogig zurückgekrümmt, die Frucht unter den Blättern bergend.

2634. *G. cruciata* Scop. Abbild. Taf. 248. B. 4zählig, länglich-eirund, 3nervig; Blütenst. ästig, mit Deckb. versehen; Frucht glatt; St. rauhaarig. April. Mai.

Waldwiesen, Ränder.

2635. *G. verum* Scop. Abbild. Taf. 248. Blütenst. ohne Deckb., kahl; St. kahl oder unten kurzhaarig; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Schattige Wälder, Wiesen; im südlichen und östlichen Gebiet.

2636. *G. pedemontanum* All. Abbild. Taf. 248. Blütenst. ohne Deckb., zottig; Frucht glatt, kahl; St. rückwärts stachelig; sonst wie *G. cruciata*. Mai. Juni.

Sandige Orte des südlichen Gebiets; Tirol, Litorale, Wien etc.

Stamm 2. *Vaillantoides*. B. nicht abwärts gekrümmt; sonst wie vorige.

2637. *G. saccharatum* All. Abbild. Taf. 248. B. meist 6zählig, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, 1nervig, am Rand gegen die Spitze stachelig rau; St. niederliegend, rückwärts stachelig rau; Blütenst. 3blüthig,

Haller, Deutschlands Flora.

zuletzt zurückgebogen; Frucht dicht warzig, länger als das Stielchen. Juni. Juli.

Aecker; sehr zerstreut.

Stamm 3. *Aparine*. Blust achselständig, zuletzt oft rispig; Blüten Zwitter; St. von abwärts gekrümmten stacheligen Haaren rau.

2638. *G. tricornis* With. Abbild. Taf. 148. B. meist 8zählig, lineal-lanzettlich, 1nervig, stachelspitzig, am Rand rückwärts stachelig rauhaarig; St. schlaff; Blütenst. meist 3blüthig; Frucht körnig warzig, kürzer als das gekrümmte Stielchen. Juli—Herbst.

Aecker, kalkhaltiger Boden.

2639. *G. aparine* L. Abbild. Taf. 248. B. 6—8zählig; St. vierkantig; Blütenst. zuletzt rispig; Fruchtstielchen grade; sonst wie vorige. Juni—Herbst.

Zäune, schattige Orte.

2640. *G. uliginosum* L. Abbild. Taf. 248. B. meist 6zählig; Frucht knotig rau; Blätter breiter als die Frucht; sonst wie vorige. Mai—Juli.

Sumpfige Wiesen, Teiche etc.

2641. *G. parisiense* L. Blattrand gegen die Spitze stachelig rau; Frucht körnig rau oder steifhaarig; Krone schmaler als die reife Frucht. Juni—August.

Felder; sehr zerstreut.

2642. *G. palustre* L. Abbild. Taf. 249. B. 4, seltner 6zählig, gegen das Ende breiter, grannenlos; Rispe ausgebreitet; Fruchtstielchen grade, steif abstehend; Frucht glatt. Mai—Juli.

Ufer, feuchte Orte.

Stamm 4. *Platygalium*. Blust endständig, rispig; Blüten zwittrig; Blütenst. zuletzt grade; B. 3nervig.

2643. *G. rotundifolium* L. Abbild. Taf. 249. B. 4zählig, eirund, kurz stachelspitzig, am Rand borstlich rau; St. schlaff, 4kantig; Rispe langgestielt mit langen spreizenden Aesten, arnblüthig; Frucht borstig steifhaarig. Juli. August.

Wälder, im mittlen und südlichen Gebiet zerstreut.

2644. *G. boreale* L. Abbild. Taf. 249. B. lanzettlich, grannenlos, am Rande rau; St. aufrecht, steif. Juli. August.

Haiden, Wälder.

2645. *G. rubioides* L. B. eirund-lanzettlich, grannenlos; St. ausgebreitet, aufstrebend, kahl; Rispe reichblüthig. Mai. Juni.

Wiesen, Ufer; Krain.

Stamm 5. *Eugaliium* DC. Blust endständig rispig oder wirtelig; Blüten Zwitter; Fruchtst. grade; B. 1nervig; St. ohne rückwärts gekrümmte Stachelhaare.

2646. *G. verum* L. Abbild. Taf. 249. B. lineal, stachelspitz, rückwärts flaumig-sammethaarig, die stengelständigen 8—12zählig; St. stielrund, 4nervig, rau, flaumig; Blust reichblüthig, gedrunken, gelb; Frucht glatt. Juni—Herbst.

Rasige Orte, Wiesen.

2647. *G. purpureum* L. B. sehr schmal linealisch, fast nadelförmig, stachelspitzig, am St. 8—10zählig; Rispe reichblüthig aber sehr locker; Blütenstielchen baardünn, nickend; Blüten sehr klein, purpurn. Juli. August. Gebirgsabhänge; Sudtirol (Sarntal bei Bozen), Tessin, Litorale.

**2648. G. silvaticum L.** Abbild. Taf. 249. B. länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, am Rande rau, die Stengelst. 8zählig, blaugrün; St. stielrund, stumpf, 4nervig; Blust locker und weitschweifig; Blütenstielchen dünn, vor dem Aufblühen nickend; Frucht schwach runzelig, kahl. Juni. Juli.

Wälder.

**2649. G. aristatum L.** B. schwach lanzettlich, lang zugespitzt, stachelspitzig, matt, am St. 8zählig; Blust sehr weitschweifig; Blütenstielchen haarfein, immer aufrecht-abstehend; Krönb. haarspitzig, klein; Frucht glatt. Juli. August.

Hochgebirge, unter Gesträuch; Südtirol, Südschweiz, Hochbairern, Steiermark, Kärnten.

**2650. G. mollugo L.** Abbild. Taf. 249. B. lanzettlich-lineal, stachelspitzig, oberseits glänzend, unterseits matt- und hellgrün, am St. meist 8zählig; St. 4kantig; Blust reichblüthig, gedrunken, untere Aeste abstehend; Blütenstielchen nach dem Verblühen spreizend; Frucht schwach runzelig, kahl. Mai—August.

Wiesen, beraste Orte.

**2651. G. saxatile L.** Abbild. Taf. 249. B. meist 8zählig, stachelspitzig, eirund-lanzettlich, die obersten schmal; St. 4kantig, kahl, gestreckt, die blühenden aufstrebend; Blust cymatisch rispig; Kronb. spitz; Frucht dicht rauhkörnig. Juli. August.

Felsige Abhänge, steinige Triften, Haiden.

**2652. G. silvestre Poll.** Abbild. Taf. 249. B. lineal-lanzettlich, vorn breiter, zugespitzt, stachelspitzig am St. meist 8zählig; St. 4kantig; Blust cymatisch rispig; Kronb. spitz; Frucht schwach körpig. Juni. Juli.

Haiden, Wälder.

**2653. G. helveticum Weig.** Abbild. Taf. 250. Pflanze klein, gedrunken; B. 6- oder 8zählig, fast nervenlos, etwas fleischig, untere eirund-spatelig, obere meist lanzettlich; Blust doldig, end- und achselständig, 1—3blüthig; Frucht glatt. Juli. August.

Alpen, bis in die Hochebene herab.

#### 683. *Asperula L.*

**2654. A. arvensis L.** Abbild. Taf. 247. B. rückseits rau, untere 4zählig, eirund, obere 6- oder 8zählig, lineal-lanzettlich, stumpf; Blüten kopfig zusammengedrängt, kürzer als die Hülle, blau; Frucht kahl. Mai. Juni.

Aecker, kalkhaltiger Boden, zerstreut im südlichen und mittlen Gebiet.

**2655. G. taurina L.** Abbild. Taf. 247. B. 4zählig, breit lanzettlich, spitz, 3nervig; Blust endständig doldig; Kronröhre lang; Frucht kahl, rau punktiert. Mai. Juni.

Gebirgswälder am Fuss der Alpen.

**2656. A. tinctoria L.** Abbild. Taf. 247. B. schmal lineal, untere 6zählig, obere 5zählig, ungleich; Rhizom kriechend; St. aufrecht, einzeln; Deckb. eiförmig, spitz, granulos; Krone kahl; Frucht glatt. Juni. Juli.

Haiden, Gebirge; zerstreut.

**2657. A. cynanchica L.** Abbild. Taf. 247. B. 4zählig, lineal, am Rand etwas rau; Caudex spindelig,

vieltengelig; St. sehr ästig; Deckb. lanzettlich, stachelspitzig; Krone rau; Frucht rauhkörnig. Juni. Juli.

Sonnige Bergabhänge; Haiden.

**2658. A. odorata L.** Abbild. Taf. 250. B. lanzettlich, kahl, am Rand und Kiel rau, untere 6zählig, obere 8zählig; Blust ziemlich gedrängt, am Ende steif aufrechter Zweige; Frucht steifhaarig, mit hakigen Borstenhaaren besetzt. Mai. Juni.

Schattige Wälder.

**2659. A. aparine Schott.** B. meist 8zählig, am Rand und Rückenkiel nebst dem St. rückwärts rau kleinstachelig; Frucht körnig; Kronröhre kurz. Juli. August.

Bachufer, feuchte Gebüsche; Schlesien, Mähren.

**2660. A. galioides M. B.** Abbild. Taf. 250. B. starr, lineal, stachelspitzig, am Rande rau, ungerollt, am St. meist 8zählig, St. stielrund, kahl oder nur am Grunde flaumig; Kronröhre kurz. Juni. Juli.

Gebirgsabhänge des südlichen und mittlen Gebiets.

#### 684. *Sherardia L.*

**2661. S. arvensis L.** Juni—Herbst.

Aecker; meist gemein.

#### 685. *Crucianella L.*

**2662. C. angustifolia L.** Abbild. Taf. 250. Blüten in Aehren, 4zeilig dachig; Deckb. am Rande kahl. Juni. Juli.

Sandige Orte; Istrien.

#### 686. *Vaillantia DC.*

**2663. V. muralis L.** Abbild. Taf. 250. Mai.

Sonnige Orte; Istrien.

### Fam. 109. Campanulaceae.

Oberständige Kelchpflanzen mit einfach symmetrischen Zwitterblüthen; Kelch, Krone, Staubblätter 3—8, meist 5zählig, mit klappiger Knospenlage; Fruchtknoten 2—8blättrig, 2—8fächerig, syncarp mit paracarpem Staubweg; Samenknoten zahlreich im inneren Winkel der Fächer an den Carpellblatträndern; Frucht eine oberhalb oder unterhalb des Kelchs mit Löchern oder Querspalten sich öffnende vielsamige Streubüchse.

#### Gattungen:

**687. Campanula L.** Glockenblume. Krone glockenförmig, 5lappig; Schlund durch die breiten Staubfäden geschlossen; Staubweg 3 oder lappig; Streubüchse unter dem Kelch mit 3 oder 5 Löchern aufspringend.

**688. Phyteuma L.** Krone röhrig, die 5 linealen Abschnitte oben verwachsen, von unten nach oben sich trennend; Staubfäden unten breiter; Staubweg 2—3lappig; Streubüchse unter dem Kelch mit 2—3 Löchern aufspringend.

**689. Jasione L.** Blüten kopfig; Kopf von Hüllblättern umschlossen; Kronb. sehr schmal 5spaltig, anfangs ganz, zuletzt von unten aufwärts sich spaltend;

Staubweg mit 2lappiger Mündung, keulig; Kapsel 2fächerig, mit 1 Loch an der Sp. aufspringend.

690. *Edrajanthus* A. DC. Kapsel 2—3fächerig, unregelmässig aufreissend; sonst wie *Campanula*.

691. *Adenophora* F. Scheibe oberständig, die Staubwegbasis röhrig umgebend; sonst wie *Campanula*.

692. *Prismatocarpus* L'Her. Kapsel lineal-länglich; Krone radförmig; sonst wie *Campanula*.

693. *Wahlenbergia* Schrad. Kapsel halboberständig, an der Spitze fachspaltig aufspringend, 3—5fächerig.

## Arten:

687. *Campanula* L.

**Stamm 1.** Kelchbuchten ohne Anhängsel; Blüten gestielt, traubig oder rispig; Krone meist blau oder violett.

a. Kapsel nickend, unter den Kelchabschnitten aufspringend.

2664. *C. Zoysii* Wulf. Krone länglich glockig, am Saum dicht gebartet; B. ganzrandig, langgestielt. Juli-August.

Felsen; Krainer Alpen.

b. Kapsel überhangend, am Grund aufspringend; Krone blau.

2665. *C. pulla* L. Abbild. Taf. 294. St. 1blüthig; Kelchabschnitte pfriemlich; B. breit lanzettlich, kurzgestielt, untere stumpf, obere spitz. Juli-August.

Alpen, Voralpen.

2666. *C. excisa* Schleich. Krone bauchig glockig, bis auf ein Drittheil 5spaltig mit eirunden nach unten verschmälerten Abschnitten; B. lineal, ganzrandig, sitzend; St. 1—3blüthig. Juli-August.

Felsenspalten der höchsten Alpen.

2667. *C. caespitosa* Scop. Abbild. Taf. 294. St. mehrblüthig, traubig-rispig; Krone länglich-glockig, unter dem Saum etwas verengt, netzaderig; Basalb. eirund, in einen kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen. Juli-August.

Felsen der Alpen und Voralpen.

2668. *C. pusilla* Haenke. Krone halbkugelig glockig, nicht netzaderig; St. traubig, 3—6blüthig; B. der sterilen Köpfe eirund, herz-nierenförmig, gesägt, langgestielt. Juni-Juli.

Alpen, Voralpen, bis in die Ebene herab.

2669. *C. rotundifolia* L. Abbild. Taf. 294. Krone eirund-fast kreisel-glockenförmig; St. reichblüthig; sonst wie vorige. Juni—October.

Wiesen, sterile Orte.

2670. *C. Scheuchzeri* Vill. Abbild. Taf. 294. St. 1blüthig oder traubig 2—6blüthig; B. der sterilen Köpfe ei-herzförmig, langgestielt; Stb. lineal-lanzettlich, ganzrandig oder die untersten kerbig gesägt. Juli-August.

Alpen, Voralpen, Schwarzwald, Riesengebirge.

2671. *C. rhomboidalis* L. Abbild. Taf. 294. Blüten rispig, einseitwendig; B. eirund-lanzettlich, gesägt, die unteren kurz gestielt.

Voralpen; Jura.

2672. *C. bononiensis* L. Abbild. Taf. 295. St. aufrecht, stielrund; B. unterseits filzig grau, die unteren

herzförmig, lang gestielt, obere eiförmig, sitzend, zugespitzt. Juli-August.

Wiesen, rasige Abhänge; zerstreut.

2673. *C. rapunculoides* L. Abbild. Taf. 296. Rhizom kriechend; St. aufrecht, stumpf kantig; B. rauhaarig, untere schwach herzförmig, langgestielt, obere lanzettlich; Frucht endständig, einseitwendig. Juli-August.

Aecker, Abhänge.

2674. *C. trachelium* L. Abbild. Taf. 294. St. aufrecht, scharfkantig; B. grob doppelt gesägt, steifhaarig, untere langgestielt, herzförmig, obere länglich, sitzend; Blütenst. achselständig, 1—3blüthig. Juli-August.

Wälder, Abhänge; häufig.

2675. *C. latifolia* L. Abbild. Taf. 295. St. aufrecht, stumpfkantig; B. eilanzettlich, zugespitzt, grob doppelt gesägt, kurzhaarig, kurz gestielt; Blüten achselständig, einzeln, das Ganze traubig. Juli-August.

Wälder; sehr zerstreut.

2676. *C. erinus* L. St. ästig, oben gabelspaltig; untere B. eirund-länglich, in den kurzen Stiel verschmälert; Stützbl. opponirt, beiderseits 1—2zählig; Blüten fast sitzend. Juni.

Felsabhänge; Nömpelgard im Ober Elsass.

c. Kapsel aufrecht, am Grund aufspringend.

2677. *C. pyramidalis* L. St. steifaufrecht, manns-hoch, sehr ästig; Aeste aufrecht; B. ganz kahl, die oberen lanzettlich, gesägt, die der nichtblühenden Köpfe lang gestielt. Juli-August.

Steinige Abhänge, Mauern; Krain, Litorale.

d. Kapsel aufrecht, in der Mitte oder oben aufspringend.

2678. *C. patula* L. Abbild. Taf. 294. Blüten fast aufrecht; Rispe abstehend, ausgebreitet; B. gekerbt, die basalständigen länglich eirund, in den Stiel herablaufend, die Stengelb. lineal-lanzettlich, sitzend. Mai—Juli.

Wiesen, Waldränder; zerstreut.

2679. *C. rapunculus* L. Abbild. Taf. 294. Rispe traubenförmig mit am Grunde getheilten Aestchen; B. gekerbt, die basalständigen länglich-eirund, in den Stiel herablaufend, stengelst. lineal-lanzettlich. Mai—August.

Trockne Wiesen, Wälder.

2680. *C. persicifolia* L. Abbild. Taf. 297. Traube armlüthig; Basalb. länglich-eirund, in den Stiel herablaufend; Stengelb. lineal-lanzettlich, sitzend; Blume gross. Juni-Juli.

Wälder.

**Stamm 2.** Kelchbuchten ohne Anhängsel; Blüten sitzend, in Aehren oder Köpfchen.

2681. *C. thyrsoidea* L. Aehre länglich, gedrängt; B. lineal-lanzettlich, schwach gekerbt; Pflanze steifhaarig. Juli-August.

Alpenwiesen.

2682. *C. spicata* L. Blüten in einer verlängerten unterbrochenen Aehre, die unteren 3zählig, die oberen einzeln; Pflanze steifhaarig; B. länglich-lanzettlich. Juni-Juli.

Alpen, Voralpen; Krain, Südtirol, Wallis, Tessin.

2683. *C. cervicaria* L. Abbild. Taf. 297. Blüten kopfig, sitzend; Pflanze steifhaarig; B. klein gekerbt, die grundständigen lanzettlich, in den Stiel verschmälert, Stengelb. lanzettlich-lineal, oberste umfassend. Juli. August.

Wälder; zerstreut.

2684. *C. glomerata* L. Abbild. Taf. 295. Köpfchen der Blüten end- und seitenständig; kurzhaarig—graufaumig oder kahl; Basalb. ei-lanzettlich, oberste sitzend, umfassend. Mai. Juni.

Wiesen.

Stamm 3. Kelchbuchten mit Anhängseln.

2685. *C. alpina* Jacq. Abbild. Taf. 294. Krone wenig länger als der Kelch, an der Spitze spärlich behaart; Anhängsel der K. sehr kurz; Blüten langgestielt, hangend, fast traubig; St., Blattrand und Blütenstiele wollig zottig; B. lineal-länglich. Juni. Juli.

Alpen.

2686. *C. barbata* L. Krone weit länger als der Kelch, an der Spitze dicht bärtig; Kelchabhängsel so lang wie der Kelch. Juli. August.

Alpen, Voralpen.

2687. *C. sibirica* L. Abbild. Taf. 295. Krone an der Spitze kahl; Kelchb. pfriemlich; Blüten rispig. Mai. Juni.

Grasige Orte im östlichen Gebiet.

#### 688. *Phyteuma* L.

Stamm 1. Blüten in kugeliger oder gestreckter Aehre.

2688. *Ph. pauciflorum* L. Abbild. Taf. 293. Köpfchen fast kugelig, 5blütig; Deckb. kürzer als das Köpfchen, zottig gewimpert, stumpf; B. ei-lanzettlich, an der Spitze meist 3kerbig. Juli. August.

Höchste Alpen.

2689. *Ph. hemisphaericum* L. Abbild. Taf. 293. Köpfchen kugelig, meist 12blütig; Deckb. zottig gewimpert, zugespitzt, halb so lang wie das Köpfchen; B. lineal-lanzettlich, ganzrandig oder an der Sp. schwach gekerbt. Juli. August.

Alpen.

2690. *Ph. humile* Schleich. Äussere Deckb. aus eiförmigem zugespitzt gezähntem Grund lanzettlich verschmälert, so lang wie das Köpfchen; B. lanzettlich-lineal, obere entfernt gezähnt von sehr kurzen etwas zurückgebogenen Haaren rau wimperig. Juli. August.

Hohe Alpen; Zermatt und Macugnaga in Wallis, Salzburg, Graubünden etc.

2691. *Ph. orbiculare* L. Abbild. Taf. 293. Köpfchen vielblütig, kugelig oder zuletzt eirund; äussere Deckb. aus eiförmigem Grund lanzettlich verschmälert, schwach gesägt. Juli. August.

Wiesen, bis in die Alpen.

2692. *Ph. Scheuchzeri* All. Abbild. Taf. 293. Köpfchen ebenso; äussere Deckb. lineal, ganzrandig, meist länger als das Köpfchen. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

2693. *Ph. Michellii* Bert. Aehre reichblütig, rund-

lich-eiförmig, zuletzt gestreckt; Deckb. lineal, kaum so lang wie die Blüte. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

2694. *Ph. nigrum* Schmidt. Aehre länglich; Deckb. lineal; B. einfach gekerbt-gesägt, untere gestielt, eirund, am Grund herzförmig, oberste lineal. Mai. Juni.

Laubwälder.

2695. *Ph. spicatum* L. Abbild. Taf. 293. Aehre gestreckt; Deckb. lineal; B. doppelt gekerbt gesägt, untere gestielt, eirund mit herzförmiger Basis. Mai. Juni.

Wälder.

2696. *Ph. Halleri* All. Aehre eirund-länglich; Deckb. lineal; B. grob doppelt gesägt, untere gestielt, eirund, obere lanzettlich. Juni. Juli.

Alpen, Voralpen.

Stamm 2. Blüten gestielt, doldig.

2697. *Ph. comosum* L. Basalb. nierenförmig; Dolde endständig. Juni. Juli.

Alpen; Krain, Tirol.

Stamm 3. Blütenkurzgestielt, einzeln, traubig oder rispig.

2698. *Ph. canescens* W. K. Juli—September.

Sterile Orte; Steiermark.

#### 689. *Jasione* L.

2699. *J. montana* L. Abbild. Taf. 293. Caudex einfach, vielstengelig. Juni. Juli.

Sandboden.

2700. *J. perennis* Lam. Pflanze mit ausläufertreibendem Rhizom, 1stengelig. Juni—August.

Wälder; Rheinpfalz, Elsass, Halle, Spaa.

#### 690. *Edrajanthus* A. DC.

2701. *E. tenuifolius* A. DC. B. steif borstig gewimpert, wie die Deckb. Juli. August.

Felsen; Triest, Fiume.

#### 691. *Adenophora* F.

2702. *A. suaveolens* F. Abbild. Taf. 296. Staubweg die Blume überragend. Juli. August.

Wälder; Preussen, Südtirol, Schlesien etc.

#### 692. *Prismatocarpus* L'Her.

2703. *P. speculum* L'Her. Abbild. Taf. 297. Kelchabschnitte lineal, so lang wie Krone und Fruchtknoten. Juni. Juli.

Saatfelder; zerstreut im südlichen Gebiet.

2704. *P. hybridus* L'Her. Abbild. Taf. 297. Kelchabschnitte lanzettlich, länger als die Krone, halb so lang wie der Fruchtknoten. Juni. Juli.

Wie voriger; aber weit seltner.

#### 693. *Wahlenbergia* Schrad.

2705. *W. hederacea* Rehb. Abbild. Taf. 297. Blütenstiele einzeln, lang. Juni—August.

Torfige Wiesen; sehr zerstreut.

## Fam. 110. Lobeliaceae.

Epigynische Kelchpflanzen mit verwickelt symmetrischen Zwitterblüthen; Typus:  $\bar{5}, \bar{5}, 5, 2-3$ ; Carpellblätter 2—3, syncarp, selten der Fruchtknoten einfach; Samenknochen zahlreich, umgekehrt; Staubweg einfach; Beere, fachspaltige Kapsel oder Deckelfrucht mit zahlreichen kleinen Samen; Eiweiss fleischig; Keim grade; Keimb. stumpf.

Centrum: Aequatorial- und Tropenzone.

## Gattung und Art:

694. *Lobelia* L.

2706. *L. Dortmanna* L. Abbild. Taf. 293. B. lineal, ganzrandig; St. fast nackt. Juli. August. In stehenden Gewässern; selten.

## Fam. 111. Valerianeae.

Oberständige Kelchpflanzen mit opponirten Blättern; Blüthen schwach verwickelt symmetrisch; Kelch auswachsend zu einer ungleich gezähnten bleibenden oder haarig gefiederten und abfälligen Fruchtkrone, 3—4 blättrig; Krone 3—5blättrig; Staubbl. der Anlage nach 5, meist 1 oder 2 oder 3 fehlgeschlagen, selten nur 1 vorhanden; Fruchtknoten aus 3 syncarpen Carpellblättern gebildet, 3fächerig, aber nur 1 Fach mit einer Samenknoche versehen; Staubweg mit 2—3 lappiger Mündung; Frucht eine 1samige, vom Pappus gekrönte Schliessfrucht.

Centrum: In den gemässigten Zonen.

## Gattungen:

695. *Valeriana* L. Kelch zur Blüthezeit eingerollt, später als gefiederte Haarkrone auftretend; Blumenkrone trichterig, am Grunde mit Höcker.

696. *Valerianella* Mch. Kelch gezähnt, Zähne auswachsend; Krone fast einfach symmetrisch, trichterförmig, 5spaltig, ohne Aussackung.

697. *Centranthus* DC. Kelch wie bei *Valeriana*; Krone lang gespornt.

## Arten:

695. *Valeriana* L.

2707. *V. officinalis* L. Abbild. Taf. 251. Basalblätter und Stengelblätter gefiedert; Blättchen lanzettlich, spitz; Stengel gefurcht; Blüthen rosenroth; Ausläufer. Mai—Juli.

Feuchte Stellen in Wäldern, auf Wiesen etc. Durchs Gebiet verbreitet.

*V. exaltata* Mikan. ist eine vielstengelige Waldform ohne Ausläufer von *V. officinalis* L., ebenso ist *V. sambucifolia* Mikan. eine Form derselben Art mit 4—5 zähligen Blättern. Off. Rhizoma valerianae minoris, im Frühjahr zu graben. Abbild. Taf. 251.

2708. *V. Phu* L. Abbild. Taf. 253. Basalblätter

spatelig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, fast ganzrandig oder schwach und unregelmässig fiederlappig; Stengelblätter 3—4paarig fiedertheilig mit ganzrandigen Abschnitten; Stengel stielrund, glatt; Ausläufer 0. Blumen weiss. Rhizom. Mai. Juni.

Im Gebiet vielleicht nirgends wild, eigentlich süd-europäisch. Rhizoma valer. maioris, jetzt kaum noch officinell.

2709. *V. dioica* L. Abbild. Taf. 251. Basalb. rundlich-eiförmig, an den sterilen Köpfchen langgestielt, spitzlich; untere Stengelb. leierförmig, fiedertheilig, obere mit linealen Fiedern; Rhizom ausläuferartig; Blüthen unächt dioikisch. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen.

2710. *V. tuberosa* L. Abbild. Taf. 251. Basalb. länglich, untere Stengelb. fiedertheilig, obere 3—4paarig mit linealen Abschnitten; Caudex knollig. Mai.

Sonnige Abhänge jenseits der Alpen.

2711. *V. tripteris* L. Abbild. Taf. 251. Stengelb. 3zählig; B. der sterilen Köpfe herzförmig, langgestielt; Rhizom vielköpfig. Mai—August.

Alpen, Voralpen, höhere Gebirge.

2712. *V. montana* L. B. der sterilen Köpfe eirund, langgestielt; Stengelb. eiförmig, zugespitzt, oberste lanzettlich, alle fast ganzrandig; Caudex vielköpfig. Mai—August.

Alpen, Voralpen, Gebirge des südlichen und westlichen Gebiets.

2713. *V. supina* L. Abbild. Taf. 252. B. gestielt, spatelförmig, ganzrandig, gewimpert, das oberste Paar lanzettlich; Blust kopfig. Juli. August.

Feuchte Orte der Alpen.

2714. *V. saxatilis* L. B. 3—5nervig, gewimpert; die Basalb. länglich-spatelförmig, langgestielt; Stengelb. lanzettlich-lineal; Blust locker, armläthig; Caudex faserig. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen.

2715. *V. elongata* L. Abbild. Taf. 252. B. eirund, kahl; Basalb. gestielt; Stengelb. sitzend, eingeschnitten gezähnt; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Feuchte Orte der Alpen; Tirol—Oesterreich.

2716. *V. celtica* L. Abbild. Taf. 252. Basalb. länglich-lanzettlich, in den Stiel verschmälert; die 2 Stengelb. lineal; Blust ährig wirtelig. Juli. August.

Höchste Granit-Alpen.

696. *Valerianella* Mch.

Stamm 1. Kelchsaum meist unendlich grade und kurz gezähnt.

2717. *V. olitoria* Mch. Abbild. Taf. 252. Frucht kurz eirund, flach gedrückt, an den Seiten 2rippig, die eine Rippe sehr dünn; Kelchsaum sehr schwach 3zählig. April. Mai.

Acker. Bekannter Küchensalat (Rapünzelchen).

2718. *V. carinata* Lois. Abbild. Taf. 253. Frucht länglich, fast 4kantig, hinten tiefrinnig, vorn platt mit vorspringendem Rand; Kelch schwach 1zählig. April. Mai.

Weinberge.

**Stamm 2.** Kelch mit stielrunden pfriemlichen zurückgekrümmten Zähnen; die unfruchtbaren Fächer schmal.

**2719. V. echinata DC.** Frucht 3kantig, 3furchig. April. Mai.

Auf sterilem und cultivirtem Boden im südlichsten Gebiet.

**Stamm 3.** Kelch mit krautigem schief abgeschnittenem glockigem gezähntem Saum.

1) Unfruchtbare Fächer sehr schmal.

**2720. V. eriocarpa Desv.** Abbild. Taf. 253. Fruchtäste gedrängt; Frucht mit eirundem Feld zwischen den erhabenen Rändern. April. Mai.

Aecker, am Oberrhein.

**2721. V. Morisonii DC.** Fruchtäste locker; Fruchtfeld länglich; Kelchsaum halb so lang wie die Frucht. Juli. August.

Aecker; verbreitet.

2) Unfruchtbare Fruchtfächer gross.

**2722. V. auricula DC.** Abbild. Taf. 253. Frucht fast kugelig-eiförmig, fein 5rippig, vorn 1furchig; Kelchsaum sehr schmal, in einen hinteren länglichen stumpfen Zahn schief abgeschnitten. Juli. August.

Aecker.

**2723. V. dentata DC.** Abbild. Taf. 253. Kelchsaum in einen hinteren 3eckigen spitzen Zahn schief abgeschnitten; sonst wie vorige und an denselben Orten.

**Stamm 4.** Kelchsaum becherförmig, glockig oder kugelig, kantig, netzig geadert, in 6—12 borstliche Zähne endigend.

**2724. V. coronata DC.** Abbild. Taf. 253. Frucht vorn 1furchig, eirund, zottig; Kelchsaum breiter als die Frucht, inwendig ganz kahl, tief 6spaltig mit hakigen Zähnen. Mai—Juli.

Auf Culturland; selten.

**2725. V. vesicaria Moench.** Frucht kreiselförmig, zottig; Kelchsaum kugelig aufgeblasen, mit graden, stark nach innen geneigten Zähnen. Mai—Juli.

Wie vorige; nur um Lüttich.

#### 697. *Centranthus DC.*

**2726. C. angustifolius DC.** B. lineal-lanzettlich; Sporn so lang wie der Fruchtknoten. Juli. August.

Felsen am Creux du Van im Jura.

**2727. C. ruber DC.** B. ei-lanzettlich; Sporn doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Juli. August.

Felsen der südlichen Alpen, Litorale.

### Fam. 112. Dipsaceae.

Blüthen in 1—vielblüthigen, von einem Hüllkelch umgebenen Köpfchen, hypogynisch; gemeinsamer Blütenstengel am Ende zu einem flachen, hohlen oder gewölbten Blütenboden (Scheibe) ausgedehnt; Kelch meist verkümmert, häufig einen borstigen, haarigen oder gezähnten Fruchtkelch (pappus) ausbildend; Krone 3—5blättrig, gamopetal, schwach verwickelt symmetrisch; Staubblätter 4 oder 2 mit 2 Nebenstaubfäden, Antheren frei, nur die Staubfäden unten mit der Kronröhre

verbunden; Fruchtknoten von einem besonderen unterständigen Hüllkelch umschlossen, 1fächerig, 1knospig; Samenknope hangend und umgekehrt, Staubweg einfach; 1fächerige 1samige Schliessfrucht mit hangendem umgekehrtem Samen.

Die Familie ist derjenigen der Compositen ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch den besonderen Hüllkelch, welcher den Fruchtknoten umschliesst. Die Blätter sind stets opponirt.

Centrum: Das südwestliche Asien.

#### Gattungen:

**698. Dipsacus L.** Unterständiger Hüllkelch vielzählig; Blütenboden spreublättrig; Spreublätter starr.

**699. Cephalaria Schrad.** Unterständiger Hüllkelch 4—mehrzählig oder mit kurzem vielzähligen Krönchen; Pappus beckenförmig, ganz oder vielzählig; Blütenboden spreublättrig; Hülle dicht dachig, äussere B. kürzer.

**700. Knautia Coult.** Unterständiger Hüllkelch kurz gestielt, nicht gefurcht, mit 4 oder mehren kurzen Zähnen; Pappus 8—16zählig; Zähne aus breitem Grund borstlich; Fruchtboden ohne Spreublätter, rauhaarig; Hülle reichblättrig.

**701. Succisa M. K.** Unterständiger Hüllkelch mit 8 tiefen Furchen und 4lappigem krautigem Saum; Pappus schüsselförmig, mit 5 borstlichen rauhen Zähnen oder ganzrandig.

**702. Scabiosa R. S.** Unterständiger Hüllkelch 8furchig oder 8rippig mit glockig-radförmigem trockenhäutigem durchscheinendem Saum; Pappus schüsselförmig mit 5 borstlichen Zähnen, selten ganzrandig; Blütenb. spreublättrig.

#### Arten:

#### 698. *Dipsacus L.*

**2728. D. silvestris Mill.** Abbild. Taf. 244. B. sitzend, gekerbt-gesägt, am Rand kahl oder zerstreut stachelig; Stengelb. mit breiter Basis verbunden, ganz oder die mittlen fiederspaltig. Juli. August.

An sterilen Stellen, in feuchten Gebüsch.

**2729. D. laciniatus L.** Abbild. Taf. 254. B. sitzend, borstig gewimpert; Stengelb. fiederspaltig, die mittlen am Grund breit verbunden. Juli. August.

Feuchte Stellen; sehr zerstreut.

**2730. D. fullonum L.** Abbild. Taf. 254. B. sitzend, eingeschnitten gekerbt; Stengelb. ganz, am breiten Grund verbunden; Spreub. steif, länglich, begrannt-dornig, zurückgekrümmt. Juli. August.

Zum Gebrauch der Weber angebaut. Die Blütenköpfe werden wegen der dornigen Spreub. zum Tuckkratzen gebraucht.

**2731. D. pilosus L.** Abbild. Taf. 254. B. gestielt, am Grunde des Stiels geöhrelt; Spreub. eiförmig, begrannt haarspitzig, borstig gewimpert, grade. Die ganze Pflanze ist mit borstlichen Haaren besetzt, welche sich im trocknen Zustand leicht ablösen und empfindlich stechen. Juli. August.

Schattige feuchte Orte.

699. *Cephalaria* Schrad.

2732. *C. alpina* Schrad. Hypogynischer Hüllkelch mit 4 oder mehr borstlichen Zähnen; B. gefiedert, flaumig; Fiedern lanzettlich; Spreub. ei-lanzettlich, gesägt. Juni. Juli.

Alpen der südwestlichen Schweiz.

2733. *C. transilvanica* Schrad. Hypogynischer Hüllkelch wie bei voriger; B. gefiedert; Endfieder sehr gross, die übrigen länglich; Spreub. begrannt-haarspitzig. Juli. August.

Weinberge; Istrien.

2734. *C. leucantha* Schrad. Hypogynischer Hüllkelch mit trockenhäutigem glockigem vielzähligem Saum; B. gefiedert; Fiedern gezähnt oder fiederspaltig. Juli. August.

Felsen; Krain, Litorale.

700. *Knautia* Coult.

2735. *K. longifolia* K. St. kurzhaarig sammetig, nach oben etwas drüsig und steifhaarig; B. verlängert lanzettlich, fast ganzrandig, ganz, zugespitzt. Juni. Juli.

Alpentriften.

2736. *K. silvatica* Dub. Abbild. Taf. 254. St. fast kahl, unten von zwiebeligen Haaren steifhaarig; B. breit lanzettlich, gekerbt. Juni. Juli.

Gebirgswälder.

2737. *K. arvensis* Coult. Abbild. Taf. 254. St. kurz granhaarig und steifhaarig; Stengelb. fiederspaltig mit entfernten lanzettlichen ganzrandigen Abschnitten. Juli. August.

Felder, Wiesen.

701. *Succisa* M. K.

2738. *S. pratensis* Mueh. Abbild. Taf. 255. Fruchtköpfchen länglich eiförmig; hypogynischer Hüllkelch rauhaarig, spitz und stachelspitzig 4spaltig. August. September.

Moorige Wiesen.

2739. *S. australis* Rehb. Abbild. Taf. 255. Fruchtköpfe kugelig; hypogynischer Hüllkelch kahl, stumpf lappig. August.

Sümpfe des südöstlichen Gebiets.

702. *Scabiosa* R. S.

2740. *S. columbaria* L. Abbild. Taf. 255. Untere Stengelb. leierförmig, die übrigen fiedertheilig, mit linealen an den unteren B. fiederig gesägten Theilen, an den obersten ganzrandig; Borsten des Pappus nervenlos, 3—4 Mal länger als die Krone der Hülle. Juni bis Herbst.

Trockne Anhöhen, Wälder.

Von dieser Pflanze kommt eine Form mit gelblichen Blüten vor (*Sc. ochroleuca* L.) Vgl. Taf. 255.

2741. *S. lucida* Vill. Abbild. Taf. 255. Untere Stengelb. ganz oder am Grund fiederspaltig, obere fiederspaltig mit lanzettlich-linealen Abschnitten; Pappus 1nervig gekielt; sonst wie vorige. Juli. August.

Triften der Alpen und höheren Gebirge.

2742. *S. suaveolens* Desf. Abbild. Taf. 255. Untere Stengelb. länglich-lanzettlich, ganz und ganzrandig, die übrigen fiedertheilig mit linealen ganzrandigen Theilen; Hülle kleingekernt; Borsten des Pappus doppelt so lang wie die Hülle. Juli—September.

Hügel, Haiden; zerstreut.

## Fam. 113. Compositae (Synanthereae).

## Zusammengesetztblüthige Dicotyledonen.

Blüthen in 1—vielblüthigen, von einem Hüllkelch umgebenen Köpfchen, hypogynisch; gemeinsamer Blütenstengel am Ende zu einem flachen, hohlen oder gewölbten Blütenboden (Scheibe) ausgedehnt. Kelch meist verkümmert, häufig einen borstigen, haarigen oder gezähnten Fruchtkelch (pappus) ausbildend; Krone 3—5 blättrig (meist 5 blättrig), gamopetal, einlippig (zungenförmig), 2lippig (nur bei exotischen Gewächsen oder einfach symmetrisch röhrig-trichterig; Staubbl. 5 (seltner 4), unten meist mit der Kronröhre verbunden, oben (meist) mit röhrenförmig verwachsenen Staubbeutel; Carpellblätter 2, paracarp, 1knospig, mit entwickeltem Staubweg und 2lippiger Mündung; Samenknope aufrecht, umgekehrt; Schliessfrucht 1fächerig, 1samig; Same eiweisslos, Keim grade.

Die Familie zerfällt in 3 Abtheilungen:

1) *Tubuliflorae*, Röhrenblüthler.

Alle oder wenigstens die Scheibenblüthen röhrig mit einfach symmetrischem Saum.

2) *Liguliflorae*, Zungenblüthler.

Alle Blüthen zungenförmig.

3) *Labiatiflorae*, Lippenblüthler.

Scheibenblüthen 2lippig.

Die dritte Gruppe ist ganz exotisch.

## Gattungen:

1) *Tubuliflorae*.

Zunft 1. *Eupatoriaceae*. Staubweg nicht verdickt; Mündungslappen lineal oder allmählig keulig anschwellend mit schmalen, durch eine breite Furche getrennten Warzenreihen, am Rücken und am Ende behaart.

703. *Eupatorium* L. Hüllkelch walzlich, dachziegelig; Köpfchen arnblüthig; Mündungslappen lineal; Blüthen alle röhrig, zwittrig.

704. *Adenostyles* L. Hüllkelch einfach (nicht dachziegelig) mit schwachem Aussenkelch; Köpfchen arnblüthig; Mündungslappen lineal; Blüthen alle röhrig, zwittrig.

705. *Homogyne* Cassin. Randblüthen weiblich, 1reihig, Scheibenblüthen zwittrig; Hüllkelch einfach mit schwachem Aussenkelch; Köpfchen reichblüthig.

706. *Petasites* Gärtn. Köpfchen eingeschlechtig; in den weiblichen Köpfchen die Randblüthen mehrreihig, zungenförmig oder fadenförmig, sonst wie vorige.

707. *Tussilago* Tourn. Köpfchen zwittrig; Randblüthen weiblich, mehrreihig, zungenförmig.

Zunft 2. *Asteroideae*. Staubweg nicht verdickt;

Mündungslappen lineal, lang, flach mit schmalen durch eine breite Furche getrennten Warzenreihen, am Ende auf dem Rücken oder ringsum behaart.

**708. Aster L.** Hüllkelch dachziegelig; Randblüthen 1reihig, weiblich, zungenförmig, gefärbt (nicht gelb), Staubbeutel ohne Anhängsel; Frucht von der Seite zusammengedrückt, schnabellos, Pappus haarig, Haare gezähnt-borstig, Blütenboden nackt, kahl, flach.

**709. Erigeron.** Hüllkelch dachziegelig; Randblüthen mehrreihig, weiblich, zungenförmig oder die inneren fädlich; sonst wie Aster.

**710. Solidago L.** Strahlblumen gelb; Frucht fast stielrund, sonst wie Aster.

**711. Linosyris Lob.** Alle Blüthen zwitterig, röhrig; Hüllkelch dachziegelig; Staubbeutel ohne Anhängsel; Frucht von der Seite zusammengedrückt, schnabellos; Pappus 1reihig haarig; Blütenboden nackt und kahl.

**712. Galatella Cass.** Randblüthen geschlechtslos, Griffel fehlend oder verkümmert; sonst wie Aster.

**713. Bellidiastrum Cass.** Hüllkelch 2reihig; sonst wie Aster.

**714. Bellis L.** Hüllkelch 2reihig; Pappus 0; sonst wie Aster.

**715. Stenaectis Cass.** Hüllkelch 2reihig; Pappus haarig, die der Strahlblüthen kurzborstig, 1reihig, die der Scheibenblüthen 2reihig, äussere Reihe kurzborstig, innere Reihe langhaarig.

**716. Micropus L.\*** Hüllkelch 5–9blättrig; Strahlblüthen 5–9, weiblich, mit 3lappigem Staubweg; Scheibenblüthen zwitterig, unfruchtbar mit einfachem Griffel; Achenen von den Blättern des Hüllkelchs eingerollt; Pappus 0; Blütenboden nackt und kahl.

**717. Evax Gaertn.** Hüllkelch 1–2reihig; Strahlblüthen weiblich, mehrreihig; Scheibenblüthen männlich, mit 4spaltiger Krone; Blütenboden spreublättrig.

**718. Telekia Baumg.** Hüllkelch dachziegelig; Strahlblüthen weiblich, 1reihig; Staubbeutel geschwänzt; Scheibenblüthen zwitterig; Fruchtknoten fast stielrund, gerillt; Pappus kurz, kronenförmig, gekerbt; Blütenboden spreublättrig.

**719. Bupthalmum L.** Fruchtknoten des Strahls 3kantig, die des Mittelfeldes zusammengedrückt, fast 4kantig; Pappus eine schuppig-gezähnelte Krone darstellend; sonst wie vorige.

**720. Asteriscus Tourn.** Krone der Strahlblüthen an der Basis doppelt geöhret, die des Mittelfeldes stielrund, mit unten verdickter Röhre; sonst wie vorige.

**721. Pallenis Cass.** Strahlblüthen 2reihig; Blüthen des Mittelfeldes mit nach innen geflügelter Röhre und aufgeblasenem Schlund; Pappus kurzschuppig-kronenförmig; Strahlfruchtknoten flach, 2flügelig, mit halb entwickeltem Pappus; übrigens wie Bupthalmum.

**722. Inula L.** Fruchtknoten kantig mit haarigem Pappus; Blütenboden nackt; sonst wie Bupthalmum.

**723. Pulicaria L.** Pappus doppelt, der innere haarig, lang, der äussere kurz, kronenförmig; sonst wie Inula.

**Zunft 3. Senecionideae.** Staubweg nicht verdickt; Mündungslappen lineal, lang, an der Spitze oder unmittelbar unter derselben angeschwollen, verbreitert

oder kegelförmig und mit einem Haarbüschel versehen, übrigens mit schmalen durch eine breite Furche getrennten Warzenreihen.

**724. Senecio L.** Hüllkelch walzenförmig, innerste Blattreihe lang, einfach, die äusseren sehr klein, dachziegelig, meist schwarzspitzig; Strahlblüthen häufig fehlend; Blütenboden nackt; Früchte fast stielrund, sanft gebogen, gefurcht, ungeschnabelt; Pappus haarig.

**725. Cineraria L.** Hüllkelch völlig 1reihig; sonst wie Senecio.

**726. Ligularia L.** Hüllkelch an der Basis mit 2 opponirten Blättchen, übrigens einfach; Strahlblüthen mit Nebenstaubfäden; Staubweg am Ende nebst den Mündungslappen flaumhaarig, sonst wie Senecio.

**727. Galinsoga R. P.** Hüllkelch 1reihig, 5blättrig; Strahlblüthen wenige (meist 5), kurz zungenförmig, weiblich; Mittelfeldblüthen zwitterig; Staubbeutel ungeschwänzt; Pappus spreublättrig; Frucht kantig; Blütenboden spreublättrig.

**728. Bideus L.** Hüllkelch 2reihig, die äussere Reihe abstehend; Strahlblüthen geschlechtslos oder fehlend; Blütenboden spreublättrig; Frucht 4kantig, mit 2–5-grannigem Pappus; Staubbl. ungeschwänzt.

**729. Helianthus L.** Hüllkelch dachig; Strahlblüthen geschlechtslos, zungenförmig; Staubbl. ungeschwänzt; Blütenboden spreublättrig; Pappus 2–mehrbältrig, abfällig; Früchte flachgedrückt–4kantig.

**730. Carpesium L.** Hüllkelch dachig, abgerundet, äussere Hüllblätter grösser, zurückgebogen; Randblüthen weiblich, röhrig; Staubbl. pfeilförmig; Frucht geschnabelt, spindelrig, ohne Pappus; Blütenboden nackt.

**731. Filago L.** Hüllkelch dachig, 5kantig; Randblüthen weiblich, röhrig-fadenförmig, gezähnt, mehrreihig, die äusseren zwischen Spreublättern oder Hüllkelchblättern stehend; Mittelfeldblüthen zwitterig; 4-zähmig; Frucht ungeschnabelt; Pappus haarfein, hinfällig, den äusseren Reihen oft fehlend.

**732. Gnaphalium L.** Hüllkelch dachziegelig, trocken, abgerundet; Randblüthen weiblich, röhrig fadenförmig, mehrreihig, gezähnt; Mittelfeldblüthen zwitterig oder männlich; Staubblätter pfeilförmig; Frucht ungeschnabelt; Pappushaare fadenförmig-keulig; Blütenboden völlig nackt.

**733. Helichrysum Gaertn.** Strahlblüthen 1reihig, weiblich; Mittelfeldblüthen zwitterig; sonst wie Gnaphalium.

**734. Artemisia L.** Hüllkelch dachziegelig, halbkugelig, kugelig oder eiförmig; Strahlblüthen 1reihig, röhrig-fadenförmig, weiblich, oder alle zwitterig; Kronenröhre stielrund; Frucht flügellos; Blütenboden nackt, kahl oder zottig; Pappus fehlend.

**735. Tanacetum L.** Hüllkelch dachziegelig, halbkugelig; Blüthen oft alle zwitterig; Strahlblüthen 1reihig, röhrig-fadenförmig; Kronenröhre stielrund; Frucht kantig, gefurcht; Pappus fehlend oder verkümmert; Blütenboden nackt und kahl.

**736. Cotula L.** Hüllkelch dachziegelig, halbkugelig; Strahlblüthen weiblich, 1reihig, oft unfruchtbar, ohne Blumenkrone; Mittelfeldblüthen mit flacher 2flügeliger an der Basis 2sporniger Kronenröhre und 4zähmigem

Saum; Randachsen flachgedrückt, gestielt; Mittelachsen sitzend, breitrandig; Pappus fehlend; Blütenboden nackt und kahl.

**737. Santolina L.** Blüten sämtlich zwittrig, röhrig; Kronröhre flachgedrückt, 2flügelig mit hautigem Anhängsel an jeder Seite; Frucht länglich, 4kantig; Blütenboden spreublättrig, sonst wie *Cotula*.

**738. Achillea L.** Hüllkelch eiförmig-länglich, dachziegelig, angedrückt; Scheibenblüten zwittrig, mit flacher 2flügeliger Röhre; Strahlblüten weiblich, zungenförmig, 5–10, mit rundlicher Zunge; Frucht flachgedrückt, am Ende nackt oder mit vorspringendem Rand; Blütenboden mit Spreublättern.

**739. Anthemis L.** Hüllkelch dachig; Blütenboden gewölbt, solide; Scheibenblüten zwittrig, röhrig; Röhre flach, 2flügelig; Strahlblüten weiblich, selten steril, zungenförmig mit länglicher Zunge; Frucht flügellos oder schwach geflügelt; Pappus fehlend; Blütenboden mit Spreublättern.

**740. Anacyclus L.** Frucht breit geflügelt, herzförmig; sonst wie vorige.

**741. Matricaria L.** Blütenboden nackt, hohl kegelförmig; sonst wie folgende.

**742. Chrysanthemum L.** Blütenboden flach oder halbkugelig, nackt, solide; Hüllkelch dachig; Scheibenblüten Zwitter; Strahlblüten weiblich, zungenförmig, mit flacher Röhre; Frucht flügellos, ohne Pappus, mit schwachem oder kronenförmigem Rand.

**743. Pinardia Cass.** Randst. Frucht 2flügelig, innerer Flügel grösser; Frucht der Scheibe 1flügelig; alle Flügel an der Spitze in einen Dorn auslaufend; sonst wie *Chrysanthemum*.

**744. Doronicum L.** Frucht flügellos, schnabellos, gefurcht; Pappus der Scheibe behaart; Randachsen ohne Pappus; Hüllkelch flach oder kugelig; Blüten der Scheibe zwittrig, röhrig; Strahlblüten weiblich, zungenförmig; Blütenboden nackt.

**745. Aronicum Neck.** Achenen alle mit Pappus; sonst wie vorige.

**746. Arnica L.** Frucht schnabellos, flügellos, gerillt, mit behaartem Pappus; Blütenboden flach, nackt, behaart; Hüllkelch 2reihig; Scheibenblüten Zwitter; Strahlblüten weiblich, zungenförmig, mit Nebenstaubfäden.

**Zunft 4. Cynareae.** Staubweg unter den Mündungslappen verdickt.

**747. Calendula L.** Strahlblüten zungenförmig, weiblich, mit nach innen gekrümmten Achenen; Scheibenblüten männlich, mit verkümmertem Fruchtknoten; Blütenboden kahl.

**748. Echinops L.** Köpfchen 1blüthig, in grosser Anzahl zu einem kugelförmigen Kopf vereinigt; Blüten alle Zwitter, röhrig; Pappus kronenförmig.

**749. Cirsium Tourn.** Pappus federig, mit einem basalen Ring abfällig; Blütenboden borstig spreublättrig; Frucht glatt, eiförmig; Hüllkelch dachig, mit pfriemlichen stacheligen Blättchen; Blüten sämtlich röhrig, zwittrig oder 2häusig.

**750. Carduus L.** Pappus gezähnt haarig; sonst wie vorige.

**751. Cynara L.** Blättchen des Hüllkelchs am Grund fleischig, an der Spitze ausgerandet, mit Stachelspitze; sonst wie *Cirsium*.

**752. Silphium Gärtn.** Pappus federig; Staubfäden verbunden; sonst wie *Carduus*.

**753. Thyrimnus Cass.** Pappus haarig; sonst wie vorige.

**754. Onopordon L.** Fruchtboden wabig ausgehöhlt; sonst wie *Carduus*.

**755. Lappa Tourn.** Blättchen des dachigen Hüllkelchs mit hakiger feiner Stachelspitze; Spreublätter stachelig, grade oder hakig; Pappus haarig, kurz, vielreihig; Blüten sämtlich röhrig und zwittrig.

**756. Carlina L.** Pappus abfällig, haarig, am Grund ringförmig verbunden, federig ästig; Blütenboden spreublättrig; Spreublätter an der Spitze gespalten; Hüllkelch dachziegelig vielreihig, die innersten Blättchen strahlförmig, trockenhäutig, äussere federspaltig, dornig; Blüten sämtlich zwittrig röhrig.

**757. Saussurea DC.** Blütenboden borstlich spreublättrig; Pappus federig, bleibend, einzelne der äusseren Strahlen kurz und gezähnt; Hüllkelch dachziegelig, reichblüthig.

**758. Serratula L.** Pappus haarig; Blüten sämtlich röhrig; Blüten Zwitter oder zum Theil eingeschlechtig; sonst wie vorige.

**759. Carthamus L.** Blütenboden borstig spreublättrig; Pappus fehlend; Frucht trippig; Blüten zwittrig, röhrig, gleichgestaltet; Hüllkelch dachziegelig mit etwas stacheligen Blättchen.

**760. Kentrophyllum Neck.** Pappus mehrreihig, borstlich, innerste Reihe sehr kurz, zusammenschliessend; sonst wie vorige.

**761. Centaurea L.** Pappus mehrreihig mit borstlichen Strahlen, die vorletzte Reihe länger, bisweilen der Pappus ganz fehlend; Blütenboden borstig spreublättrig; Hüllkelch dachziegelig; geschlechtslose Strahlblüten (Scheinblüten); Frucht flachgedrückt.

**762. Xeranthemum L.** Hüllkelch dachziegelig, die inneren Blättchen farbig, strahlenförmig; Randblüten wenige, weiblich aber unfruchtbar, 2lippig, die der Scheibe zwittrig, röhrig; Pappus auf der Scheibe spreublättrig, an den Randblüten fehlend; Blütenboden spreublättrig.

2) *Liguliflorae*; Zungenblüthler.

**Zunft 5. Cichoraceae.** Blüten alle Zwitter; Mündungslappen fällich, zurückgerollt, kurzflaumig.

**763. Cichorium L.** Hüllkelch doppelt, der äussere 5blättrig, der innere 8blättrig; Blättchen am Grund verwachsen; Pappus kronenförmig, vielblättrig, kürzer als die Frucht; Blütenboden nackt.

**764. Hyoseris L.** Frucht verschieden gestaltet, die äussersten und innersten stielrund, die mittlen flachgedrückt, geflügelt; Pappus der äusseren borstig, kurz, kronenförmig, der inneren aus 3–5 lanzettlichen Spreublättern und kurzen Borsten bestehend; Hüllkelch 1reihig, 8–10blättrig, mit Aussenkelch; randständige Achenen von den Blättchen umhüllt; Blütenboden nackt.

**765. Scolymus L.** Pappus ein gekerbter Rand oder aus 2 Spreublättchen und einem kurzen gezähnelten Krönchen bestehend; Hüllkelch dachziegelig; Spreublätter die Achene einschliessend und mit ihr verwachsen, flachgedrückt, breit geflügelt.

**766. Lampsana L.** Frucht flachgedrückt, gerieft, mit verwisstem Rand, abfällig; Blütenboden nackt; Hüllkelch 1reihig, 8–10blättrig, mit Aussenkelch, nach dem Verblühen aufrecht.

**767. Arnoseris Gärtn.** Frucht kantig gefurcht, mit 5kantigem Rand, abfällig; Blütenboden nackt; Hüllkelch 1reihig, vielblättrig mit kurzem Aussenkelch, nach dem Verblühen kugelig zusammenschliessend, wulstig gekerbt.

**768. Rhagadiolus Tourn.** Frucht gekrümmt, die äusseren 5–6 von einem Hüllkelchblättchen eingehüllt, die 2–3 inneren frei und abfällig; Hüllkelch 1reihig, 5–8blättrig, mit Aussenkelch, zuletzt abstehend.

**769. Thrinacia Rth.** Frucht allmählig in einen Schnabel verschmälert; Pappus der randständigen Frucht kurz, kronenförmig, gezähnt, der des Mittelfeldes fiederig mit am Grunde breiteren trockenhäutigen Strahlen, deren Fiederhaare zuletzt abfallen; Blütenboden nackt, zellig; Hüllkelch dachziegelig, 6–12blättrig.

**770. Leontodon L.** Frucht allmählig in einen Schnabel auslaufend; Pappus gleichgestaltet, gefiedert, bleibend; Blütenboden nackt; sonst wie vorige.

**771. Pieris L.** Frucht allmählig in den Schnabel auslaufend oder unter dem Pappus eingeschnürt und kurzschmäblig, gebogen, netzig gefurcht; Pappus abfällig; Blütenboden nackt, zellig; Hülle vielblättrig, dachziegelig; sonst wie vorige.

**772. Helminthia Juss.** Frucht am Ende abgerundet stumpf, mit haarfeinem langem aufgesetztem Schnabel; Pappus federig, bleibend; Blütenboden nackt; innerer Hüllkelch 8blättrig, äusserer 5blättrig.

**773. Tragopogon L.** Frucht in den Schnabel verschmälert, kantig rau; Pappus gefiedert; Fiedern verwebt; Hüllkelch einfach, 8–12blättrig, am Grund verwachsen; Blütenboden nackt.

**774. Scorzonera L.** Frucht an der Basis mit kurzer Schwiele, gestreift; Hüllkelch dachig, zuletzt zurückgeschlagen; sonst wie vorige.

**775. Podospermum DC.** Frucht nicht verschmälert, mit verlängerter etwas aufgeblasener Schwiele am Grunde; sonst wie vorige.

**776. Galasia Cass.** Frucht ungeschnäbelt; Pappus mehrreihig, mit rauhen Strahlen, die äusseren haarförmig, die inneren am Grund breiter und nach innen zottig-spinnewebig; sonst wie Scorzonera.

**777. Hypochoeris L.** Frucht kurz oder lang geschnäbelt mit gefiedertem Pappus; Blütenboden mit langen lanzettlichen abfälligen Spreublättern; Hüllkelch dachig mit ungleichen B.

**778. Willemetia Neck.** Frucht am Ende mit feingekerbten Krönchen, welches die Basis des verlängerten fädlichen Schnabels umgibt; Pappus haarig; Blütenboden nackt; Hüllkelch dachziegelig mit schwachem Aussenkelch; Blüten vielreihig.

**779. Taraxacum Juss.** Frucht etwas zusammen-

gedrückt, nach oben schuppig-weichstachelig, plötzlich in einen fädlichen Schnabel zusammengezogen; sonst wie vorige.

**780. Chondrilla L.** Frucht am Ende weichstachelig und mit einem den Grund des Schnabels umgebenden Krönchen versehen; Hüllkelch meist 8blättrig, am Grunde mit einigen kurzen Blättchen; Staub- und Staubweg gleichlang, kurz; Blüten 7–12, 2reihig.

**781. Prenanthes L.** Frucht zusammengedrückt, ungeschnäbelt, mit haarigem Pappus; Blütenboden nackt; Hüllkelch meist 8blättrig mit kurzem Aussenkelch; Blüten 5, 1reihig.

**782. Lactuca L.** Frucht flach, in einen fädlichen Schnabel zugespitzt, mit haarigem Pappus; Hüllkelch dachig; Blüten 2–3reihig; sonst wie vorige.

**783. Sonchus L.** Frucht zusammengedrückt, an der Spitze abgeschnitten oder verschmälert, ohne deutlichen Schnabel; Blüten zahlreich, vielreihig; sonst wie vorige.

**784. Zacyntia Tourn.** Frucht des Mittelfeldes lineal-länglich, fast stielrund, die randsündigen auf dem Rücken sehr höckerig, mit seitlichem Pappus; Hüllkelch mit Aussenkelch, zur Fruchtzeit wulstig, die inneren B. fleischig und die randständige Fr. fest umschliessend; sonst wie vorige.

**785. Crepis L.** Frucht gleichgestaltet, stielrund, 10–30riefig, am Ende undeutlich geschnäbelt; Hüllkelch mit Aussenkelch, schwach dachig; Pappus haarig; Blütenboden nackt.

**786. Hieracium L.** Hüllkelch dachziegelig; Frucht 10riefig, bis zur Spitze gleich dick, am Ende mit dünnem kleingekerbtem Ring; Pappus haarig, gelblich, zerbrechlich.

#### Arten:

##### 1) Tubuliflorae.

#### Zunft I. Eupatoriaceae.

##### 703. Eupatorium L.

**2743. E. cannabinum L.** Abbild. Taf. 255. B. 3–5theilig, gestielt. Juli. August. Bäche, nasse schattige Orte.

##### 704. Adenostyles L.

**2744. A. albifrons Rehb.** B. rückseits filzig. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Schwarzwald, Vogesen.

**2745. A. alpina Bl. F.** Abbild. Taf. 256. B. rückseits auf den Adern flaumig. Juli. August. Alpentriften.

##### 705. Homogyne Cass.

**2746. H. silvestris Cass.** B. gelappt. Mai. Juni. Wälder der Voralpen.

**2747. H. alpina Cass.** Abbild. Taf. 256. B. gezähnt-gekerbt, rückseits auf den Nerven flaumig. Mai bis Juni.

Alpen, oberrhein. Gebirge.

2748. *H. discolor* Cass. B. geschweift gekerbt, rückseits dicht filzig. Mai—Juli.  
Höchste Alpen.

#### 706. Petasites Gaertn.

2749. *P. officinalis* Mneh. Abbild. Taf. 256. B. rückseits grauwoilig, ungleich gezähnt; Mündungslappen der Zwitterblüthen kurz, eiförmig. März. April.  
Ufer.

2750. *P. albus* Gaertn. Abbild. Taf. 256. B. rückseits weiss, wollig-filzig; Mündungslappen der Zwitterblüthen lineal-lanzettlich, zugespitzt. März. April.  
Alpen, Voralpen, höhere Gebirge.

2751. *P. niveus* Baumg. B. eirund-dreieckig herzförmig, rückseits schneeweiss filzig; Mündungslappen der Zwitterblüthen wie bei voriger. April. Mai.  
Bäche der Alpen und Voralpen.

2752. *P. spurius* Rehb. Abbild. Taf. 257. B. ungleich-gezähnt, rückseits schneeweissfilzig; Mündungslappen der Zwitterblüthen kurz, eiförmig. April.  
Flussufer Norddeutschlands.

#### 707. Tussilago Tourn.

2753. *T. farfara* L. Abbild. Taf. 256. März. April.  
Auf Lehm Boden.

#### Zunft 2. Asteroideae.

#### 708. Aster L.

2754. *A. alpinus* L. Abbild. Taf. 257. B. 3nervig, ganzrandig, die grundständigen löffelförmig, in den Stiel verschmälert, die stengelständigen lanzettlich; St. 1köpfig. Juli—September.  
Felsen der Alpen, Voralpen, höheren Gebirge.

2755. *A. amellus* L. Abbild. Taf. 257. B. 3nervig, rauh, fast ganzrandig, untere breit, obere schmal lanzettlich; Cyma einfach, absteht; Blättchen des Hüllkelchs abgerundet-stumpf, etwas absteht. August bis October.  
Sonnige Bergabhänge des südlichen und mittlen Gebiets.

2756. *A. tripolium* L. Abbild. Taf. 257. B. fleischig, kahl, lineal-lanzettlich; St. ästig-ebensträussig; innere Blättchen des angedrückten Hüllkelchs länger. August. September.  
Meeresstrand, im Schlamm der Watten, salzige Orte.

2757. *A. salignus* W. Abbild. Taf. 257. B. gegen das Ende rauhrandig, lanzettlich, sitzend; St. rispig-ebensträussig; B. des Hüllkelchs mit der äussersten Spitze etwas absteht. Juli. August.  
Flussufer.

Alle Arten, welche sonst noch angeführt werden, gehören der Flora nicht an.

#### 709. Erigeron L.

2758. *E. canadensis* L. Abbild. Taf. 257. St. ästig; Rispe gestreckt, vielköpfig; Verzweigungen traubig; B. lineal, borstig gewimpert. Juli. August.  
Sterile und bebante Orte.

2759. *E. acer* L. Abbild. Taf. 258. St. traubig-cymatisch; Aeste 1—3köpfig; B. rauhaarig; Strahl aufrecht. Juli. August.  
Sterile Orte.

2760. *E. dröbachensis* Mill. B. kahl, am Rand gewimpert; sonst wie vorige. Juli. August.  
Giessbäche der Alpen, am Rhein bis Karlsruhe herab.

2761. *E. alpinus* L. St. 1-wenigköpfig; B. rauhaarig; Strahl absteht, lang. Juli. August.  
Alpen.

2762. *E. glabratus* H. H. B. kahl, seltner rauhaarig; Hüllkelch flaumig-rauh; sonst wie vorige. Juli. August.  
Alpen.

2763. *E. uniflorus* L. St. 1köpfig; B. rauhaarig, die unteren zuletzt kahl; Hüllkelch dicht wollig-rauhaarig. Juli. August.  
Alpen.

#### 710. Solidago L.

2764. *S. virgaurea* L. Abbild. Taf. 258. B. in den geflügelten Stiel herablaufend. Juli. August.  
Wälder; gemein.

#### 711. Linosyris DC.

2765. *L. vulgaris* Cass. Juli. August.  
Sonnige Felsen; zerstreut.

#### 712. Galatella Cass.

2766. *G. cana* Nees. B. punktiert, 3nervig, beiderseits graufaumig. August. September.  
Sumpfige schattige Orte; nur bei Mönitz in Mähren.

#### 713. Bellidiastrum Cass.

2767. *B. Micheli* Cass. Juni. Juli.  
Alpen, bis auf die Ebene herab.

#### 714. Bellis L.

2768. *B. perennis* L. B. meist 3nervig; Rhizom Ausläufer bildend.  
Wiesen und Triften, fast das ganze Jahr.

2769. *B. annua* L. B. geadert; St. ohne Ausläufer. April—Juni.  
Wiesen; Istrien.

#### 715. Stenaectis Cass.

2770. *S. bellidiflora* A. Br. Abbild. Taf. 258. Hüllkelch rauhaarig. Juli. August.  
Wälder; zerstreut.

#### 716. Micropus L.

2771. *M. erectus* L. Abbild. Taf. 261. Blüten wollig. Juni. Juli.  
Sterile Felder; Istrien, Litorale.

#### 717. Evax Gaertn.

2772. *E. pygmaea* Pers. Juni. Juli.  
Felsen am Meeresstrand der Adria; Insel Cherso.

718. *Teleckia* Baumg.

2773. *T. speciosa* Baumg. Abbild. Taf. 259. Juli. Gebirge des südlichsten Gebiets; bei Fiume.

719. *Bupthalmum* L.

2774. *B. speciosissimum* Ard. Frucht an der Spitze flaumig; B. herzförmig stengelumfassend. Juni. Juli. Südtirol.

2775. *B. salicifolium* L. Frucht kahl; B. in den Stiel verschmälert. Juli. August. Gebirgswälder des südlichen und mittleren Gebiets.

720. *Asteriscus* Tourn.

2776. *A. aquaticus* Less. Blättchen des Hüllkelchs sehr lang; Frucht seidenhaarig. Juli. August. Brachäcker an der Südgrenze; Istrien, Litorale.

721. *Pallenis* Cass.

2777. *P. spinosa* Cass. Juni—August. Brachäcker; Fiume, Cherso.

722. *Inula* L.

Stamm 1. *Corvisaria* Mer. Innere Blättchen des Hüllkelchs an der Spitze breiter, spatelig.

2778. *I. helenium* L. Abbild. Taf. 259. B. rückseits filzig, ungleich gezähnt-gesägt; Basalb. gestielt, länglich; Stengelb. umfassend, herz-eiförmig, zugespitzt; Pflanze hoch mit dauerndem Caudex. Juli. August.

Feuchte Orte des nördlichen Gebiets. Offic. rad. enulae.

Stamm 2. *Enula* Dub. Innere Blättchen des Hüllkelchs am Ende zugespitzt.

1) Achenen kahl.

2779. *I. germanica* L. Abbild. Taf. 259. B. länglich lanzettlich, spitzlich, adrig, rückseits wollig; Stengelb. am Grund herzförmig; Cyma geknäuelt vielköpfig; Hüllkelch rückseits wollig flaumig; Zungenblumen klein. Juli. August.

Bergabhänge; sehr zerstreut.

2780. *I. media* M. B. B. lanzettlich, spitz, rückseits schwach behaart; Stengelb. am Grund herzförmig; Cyma fast einfach, gedrunge, vielköpfig; Hüllkelch fast kahl, am Rand gewimpert; Strahlblüthen doppelt so lang wie diejenigen der Scheibe. Juli. August.

Gebirgswiesen, selten; Rheinpfalz bei Laubenheim, zwischen Kreuznach und Bingen, Flora von Halle.

2781. *I. hybrida* Baumg. B. schmal lanzettlich, spitz, fast ganzrandig, kahl, nur am Rand schwach wollig; Stengelb. nicht umfassend; Cyma meist 5köpfig, gedrunge; äussere B. des Hüllkelchs auf dem Rücken und am Rand zottig. Juli. August.

Auf dem Kahlenberg bei Wien.

2782. *I. ensifolia* L. B. lanzettlich lineal, spitz, nervig, kahl; Stengelb. nicht umfassend; St. 1—mehrköpfig; Köpfe einzeln, endständig; Hüllkelch von 3—6 lanzettlichen nervigen B. umschlossen. Juli. August.

Felsen; Südtirol, Niederösterreich, Mähren, Krain, Litorale.

2783. *I. salicina* L. Abbild. Taf. 260. B. lanzett-

lich; die oberen Stengelb. umfassend herzförmig; St. 1—mehrköpfig, fast cymatisch; B. des Hüllkelchs kahl, am Rand gewimpert. Juni—August.

Bergwälder.

2784. *I. squarrosa* L. B. eirund-lanzettlich, adrig, kahl, wimperrandig, mit abgerundetem Grund sitzend; äussere B. des Hüllkelchs allmählig kürzer; sonst wie vorige. Juli. August.

Abhänge an der Südgrenze; Litorale, Krain, Niederösterreich.

2785. *I. hirta* L. Abbild. Taf. 260. B. eirund-lanzettlich, rauhaarig; St. 1—3köpfig; B. des Hüllkelchs lanzettlich, verschmälert, steifhaarig. Mai. Juni. Sonnige Abhänge; zerstreut.

2786. *I. conyza* DC. Abbild. Taf. 261. B. breit lanzettlich, oben flaumig, rückseits dünn filzig, untere gestielt; St. sehr ästig und vielköpfig; Hüllkelch zurückgebogen; Strahlblüthen 3spaltig; Frucht behaart. Juli. August.

Wälder, sterile Abhänge.

2787. *I. oculus* Christj. K. Abbild. Taf. 260. B. länglich, stumpf, filzig-wollig, obere herzförmig umfassend; B. des Hüllkelchs nach aussen allmählig kürzer, zottig; St. 2—5köpfig; Frucht kurzhaarig. Juni. Juli. Sterile Orte; Mähren, Oesterreich.

2788. *I. britannica* L. Abbild. Taf. 260. B. lanzettlich, rückseits zottig-wollig, obere herzförmig umfassend; Hüllkelch mit lineal-lanzettlichen meist gleichlangen Blättchen; Frucht kurzhaarig. Juli. August. Triften, feuchte Stellen; zerstreut.

2789. *I. montana* L. Abbild. Taf. 260. Obere B. nicht umfassend; St. 1köpfig; äussere B. des Hüllkelchs kürzer, an der Spitze kurzhaarig filzig; Frucht kurzhaarig. Juli. August.

Gebirge; Südschweiz.

723. *Pulicaria* L.

2790. *P. vulgaris* Gaertn. Abbild. Taf. 260. B. wellig, mit abgerundeter Basis sitzend, jüngere zottig; Strahlblüthen sehr kurz. Juli. August.

Feuchte Stellen; zerstreut.

2791. *P. dysenterica* Gaertn. Abbild. Taf. 261. B. tiefherzförmig umfassend, rückseits graufilzig; Strahlblumen lang. Juli. August.

Wie vorige.

Zunft 3. *Senecionideae*.724. *Senecio* L.

Stamm 1. Strahl fehlend oder zurückgerollt.

2792. *S. vulgaris* L. Abbild. Taf. 271. B. fiederspaltig, untere in den Stiel zusammengezogen, obere geöhrelt umfassend; B. des Aussenkelchs schnuppenförmig, meist 10, angedrückt, sehr kurz mit langer schwarzer Spitze; Frucht flaumig.

Culturland; fast das ganze Jahr.

2793. *S. viscosus* L. Abbild. Taf. 271. B. tief fiederspaltig, drüsig behaart und klebrig, blassgrün; Fiedern nach dem Grund an Grösse abnehmend; Aussen-

kelch locker, halb so lang wie der Hüllkelch; Frucht kahl. Juni—October.

Wälder; sandliebend.

**2794. *S. silvaticus* L.** Abbild. Taf. 271. B. tief fiederspaltig mit schmalen Abschnitten, spinnwebig flaumig; Blust weitläufig; Hüllkelch mit sehr kurzem angedrücktem Aussenkelch; Zungenblüthen zurückgerollt; Frucht grauflaumig. Juli. August.

Wälder; auf Sandboden.

**Stamm 2.** Strahl abstehend; B. fiederig oder schwach leierförmig.

**2795. *S. vernalis* W. K.** Frucht grauflaumig; Pappus bleibend; Aussenkelch 6—12blättrig, weit kürzer als der Hüllkelch, schwarz zugespitzt; St. wollig; B. beiderseits abstehernd zottig, buchtig fiederspaltig, obere mit geöhreter gezählter Basis umfassend; Fiedern kraus. April.

Wälder; Schlesien, Preussen etc.

**2796. *S. squalidus* L.** Abbild. Taf. 271. Aussenkelch meist 1blättrig, an der Spitze brandfleckig; middle B. mit vieltheiligen Ohrchen umfassend; Fieder lineal, fiederlappig gezähnt; Blust armlüthig; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Aecker, Weinberge; Litorale.

**2797. *S. abrotanifolius* L.** Abbild. Taf. 271. Pappus bleibend; Frucht kahl; Blust cymatisch, 3—6kopfig; Blattspindel ganzrandig; untere B. doppelt gefiedert, kahl, mit schmal linealen meist ganzrandigen Fiedern; Blattstiel ohne Ohrchen, fiederspaltig gezähnt. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

**2798. *S. erucaeifolius* L.** Abbild. Taf. 272. Frucht rau behaart mit gleichförmigem Pappus; Blust gedrängt vielkopfig; B. fiedertheilig, die unteren gestielt; Fiedern lineal, fiederlappig gezähnt, am Grunde kleiner, ganzrandig, ohrchenförmig; sonst wie vorige. Juli. August.

Sterile Orte, Triften, auf Lehm- und Kalkboden zerstreut. Rhizom kriechend.

**2799. *S. Jacobaea* L.** Abbild. Taf. 272. Fr. des Randes kahl, diejenigen der Scheibe grauhaarig; Pappus der Strahlblüthen schwach, hinfällig; untere B. länglich-eirund, nach dem Grund verschmälert, leierförmig, obere mit vieltheiligen Ohrchen umfassend, fiedertheilig mit fiederlappig gezähnten vorn 2spaltigen Theilen; sonst wie vorige. Juli. August.

Wiesen.

**2800. *S. aquaticus* Huds.** Frucht der Scheibe schwach flaumig; untere B. ungetheilt, schwach leierförmig, obere mit getheilten Ohrchen halb umfassend, am Grund eingeschnitten-leierförmig; Seitenfiedern länglich lineal, schief abstehend; Blust locker; Aussenkelch meist 2blättrig, sehr kurz. Juli. August.

Feuchte Wiesen; sehr zerstreut.

**2801. *S. erraticus* Bert.** Abbild. Taf. 272. Fr. meist alle kahl oder die der Scheibe schwach flaumig; Blattfiedern meist zu 5, gezähnt, die seitlichen weit abstehend, länglich eirund; Endfieder der Basalb. sehr gross, herz-eiförmig; sonst wie vorige. Juli. August.

Feuchte Wiesen des südlichen und östlichen Gebiets.

**2802. *S. subalpinus* K.** Abbild. Taf. 272. Fr. kahl; B. rückseits auf den Adern kurzhaarig, sonst kahl, herzförmig-kreisrund, gestielt, gezähnt; oberste B. lanzettlich mit breit geflügeltem am Grund geöhreltem Stiel. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Schlesien.

**2803. *S. uniflorus* All.** Abbild. Taf. 272. Fr. flaumig; St. 1kopfig; B. schneeweiss filzig. Juli. August. Höchste Alpen.

**2804. *S. incanus* L.** Frucht kahl; Blust cymatisch, vielkopfig; sonst wie vorige. Juli. August.

Höchste Alpen.

**Stamm 3.** Strahl abstehend; B. ungetheilt.

**2805. *S. nemorensis* L.** Abbild. Taf. 272. Fr. kahl; Aussenkelch 3—5blättrig; Strahl 5—8blüthig; B. eirund-lanzettlich, meist ganz kahl, ungleich sägezählig; Zähne gradspitzig; untere B. in den geflügelten Stiel zusammengezogen; Blust vielkopfig mit linealen Deckb. Juli. August.

Gebirgswälder; nicht gemein.

**2806. *S. saracenicus* L.** Abbild. Taf. 273. Fr. kahl; Strahl 7—8blüthig; Aussenkelch 5blättrig, von der Länge des Hüllkelchs; B. fast kahl, länglich lanzettlich, sehr spitz, unten keilig, die unteren in den geflügelten Stiel verschmälert, mit vorwärts gekrümmten Sägezähnen. Juli. August.

Feuchte rasige Orte; sehr zerstreut.

**2807. *S. Dorla* L.** Abbild. Taf. 273. Fr. flaumig; Strahl 5blüthig; Aussenkelch sehr kurz; B. länglich, fast ganzrandig, bläulichgrün und völlig kahl; Blust vielkopfig; Deckb. aus ei-herzförmigem Grund lineal-pfriemlich. Juli. August.

Wiesen; Niederösterreich.

**2808. *S. paludosus* L.** Abbild. Taf. 273. Fr. fast kahl; Strahl meist 13blüthig; Aussenkelch meist 10blättrig, halb so lang wie der Hüllkelch; B. sitzend, verlängert lanzettlich, verschmälert spitz, scharf gesägt; Blust vielkopfig. Juli. August.

Wiesen, Gräben; zerstreut.

**2809. *S. Doronicum* L.** Abbild. Taf. 273. Strahl reichblüthig; Aussenkelch so lang wie der Hüllkelch, vielblättrig; St. 1—3kopfig; B. lederig, kurz rauhaarig, wollig oder fast kahl. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

#### 725. *Cineraria* L.

**2810. *C. crispa* Jacq.** Abbild. Taf. 270. Fruchtkn. kahl; Pappus höchstens so lang wie die Röhre; Blust einfach cymatisch, endständig; B. schwach spinnwebig-wollig, untere ei-herzförmig, obere lineal. Mai. Juni. Voralpen, Riesengebirge, Erzgebirge.

**2811. *C. pratensis* Hoppe.** Abbild. Taf. 270. Fruchtkn. kahl; Pappus so lang wie die Röhre; untere B. länglich, ausgeschweifft gezähnt, folgende lanzettlich, nach dem Grund verschmälert; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen; Salzburg.

**2812. *C. alpestris* Hoppe.** Abbild. Taf. 270. Fruchtkn. schwach flaumig; B. wollig und kurzhaarig, die unteren eirund-herzförmig, die folgenden in den

breit geflügelten keiligen Stiel verschmälert; sonst wie vorige. Mai—Juli.

Voralpen, im südlichen Gebiet.

**2813. C. spathulaefolia Gmel.** Abbild. Taf. 270. Fruchtkn. dicht und kurz steifhaarig; B. rückseits weisswollig, oberseits kurz gliederhaarig und flockig spinnewebig, unterste eiförmig, am Grund fast abgeschnitten, folgende eirund-länglich, in den breit geflügelten keiligen Stiel zusammengezogen, obere sitzend, lineal-lanzettlich; Hüllkelch wollig. Mai.

Wälder des südlichen und mittlen Gebiets; sehr zerstreut.

**2814. C. campestris Retz.** Abbild. Taf. 270. Hüllkelch am Grund weisswollig, übrigen fast kahl; B. spinnewebig—schwach wollig; Basalb. eiförmig, in den kurzen Stiel zusammengezogen, oberste lanzettlich; sonst wie vorige. Juni. Juli.

Trockene Wiesen; südöstliches und mittles Gebiet; selten.

**2815. C. palustris L.** Abbild. Taf. 270. Pflanze zottig mit cymatischen Aesten; B. halbumfassend, die unteren buchtig gezähnt. Juni. Juli.

Sümpfe des nördlichen Gebiets.

#### 726. *Ligularia* Cass.

**2816. L. sibirica Cass.** Juni. Juli.

Sumpfige Wiesen; Böhmen.

#### 727. *Galinsoga* R. P.

**2817. G. parviflora Cav.** Blütenboden kegelig, Pappus 8—16blättrig. Juli. August.

Aus Peru eingeschleppt, stellenweise verwildert.

#### 728. *Bidens* L.

**2818. B. tripartita L.** Abbild. Taf. 258. Fr. eirund, am Rand rückwärts stachelig; B. 3theilig oder fiederig 5spaltig. Juli—October.

Teichränder, Gräben.

**2819. B. cernua L.** Abbild. Taf. 259. Fr. eirund-keilig; B. lanzettlich, gesägt, am Grund verbunden.

Wie vorige.

#### 729. *Helianthus* L.

**2820. H. tuberosus L.** Abbild. Taf. 259. B. 3fach nervig; Caudex knollig.

Aus Brasilien stammend, als „Erdbirne“ cultivirt; kommt im Spätherbst nur in günstigen Jahren zur Blüthe.

#### 730. *Carpesium* L.

**2821. C. cernuum L.** Abbild. Taf. 261. Köpfchen einzeln. Juli. August.

Feuchte Gebüsche im südlichen Alpengebiet.

#### 731. *Filago* L.

**2822. F. germanica L.** Abbild. Taf. 262. B. des Hüllkelchs mit kahler Haarspitze; St. cymatisch verästelt; B. lanzettlich. Juli. August.

Aecker.

**2823. F. arvensis L.** Abbild. Taf. 261. B. des

Hüllkelchs wollig, an der stumpfen Spitze zuletzt kahl; St. rispig-ählig; B. lanzettlich. Juli. August.

Felder, Haiden.

**2824. F. minima Fr.** St. ästig, cymatisch; B. lineal-lanzettlich, aufrecht, angedrückt; sonst wie vorige. Juli. August.

Sandäcker.

**2825. F. gallica L.** Abbild. Taf. 261. St. cymatisch ästig, seidig; B. lineal-pfriemlich; sonst wie vorige. Juli. August.

Aecker; sehr zerstreut, am häufigsten im westlichen Gebiet.

#### 732. *Gnaphalium* L.

**2826. G. sylvaticum L.** Abbild. Taf. 261. Aeussere Hüllkelchblättchen sehr kurz; St. ährig, einfach, rutenförmig; Basalb. lanzettlich; Stengelb. lineal. spitz, rückseits weissfilzig, oberseits zuletzt kahl. Juli. August.

Wälder, Haiden.

**2827. G. norvegicum Gmen.** Abbild. Taf. 262. B. rückseits filzig, oberseits dünnfilzig, 3nervig, allmählig in den kurzen Stiel verschmälert, mitte stachelspitzig, lang. Juli. August.

Alpen, Gebirge; Schlesien, Elsass.

**2828. G. supinum L.** Abbild. Taf. 262. Aeussere Hüllkelchblättchen ziemlich lang; St. einfach, fädlich, kriechende Ausläufer bildend, rasis; B. lineal-lanzettlich, wollig-filzig. Juli. August.

Alpen, Riesengebirge.

**2829. G. uliginosum L.** Abbild. Taf. 262. Köpfchen knäulich gehäuft, beblättert; St. von Grund an ästig, ausgebreitet; B. lanzettlich-lineal, graulich. Juli. August.

Feuchte Stellen.

**2830. G. luteo-album L.** Köpfchen knäulich gehäuft, blattlos; B. lanzettlich, wollig flaumig, halb umfassend; die unteren stumpf, vorn breiter. Juli. August.

Sandfelsen, Haiden.

**2831. G. leontopodium Scop.** Abbild. Taf. 262. Stützb. sehr lang, strahlig; St. ganz einfach. Juli. August.

Sonnige Alpentriften.

**2832. G. dioicum L.** Abbild. Taf. 263. Pflanze dioikisch, B. des weiblichen Hüllkelchs farbig; Ausläufer wurzelnd; B. spatelig. Mai. Juni.

Wälder.

**2833. G. carpathicum Wahl.** Abbild. Taf. 262. Pflanze dioikisch; B. des Hüllkelchs brandig trockenhäutig; Ausläufer fehlend; B. lanzettlich. Juli. August.

Höchste Alpen.

#### 733. *Helichrysum* Gaertn.

**2834. H. arenarium DC.** Abbild. Taf. 263. Krautig; B. eirund-lineallanzettlich. Juli. August.

Auf Sandboden.

#### 734. *Artemisia* L.

**Stamm 1. Absinthium.** Strahl weiblich; Blütenboden zottig.

**2835. A. absinthium L.** Abbild. Taf. 263. Köpfchen halbkugelig, nickend; B. des Hüllkelchs grau, innere sehr stumpf, trockenrandig, äussere lineal, nur an der Spitze trockenhäutig; Blattstiele ohne Oehrechen; Blattfiedern lanzettlich, sehr stumpf; Stützbl. ungetheilt. Juli. August.

Gebirge; Schweizer Alpen, Rhonethal, Mosel.

**2836. A. camphorata Vill.** Aeusserer B. des Hüllkelchs kantig; Blütenboden gekräuselt zottig; sterile St. liegend, blühende aufstrebend, oben traubig rispig; Blattfiedern schmal, gestielt, am Grund des Stiels geöhret. September. October.

Felsen, Elsass, Südtirol, Litorale.

**2837. A. rupestris L.** Abbild. Taf. 263. Aeusserer B. des Hüllkelchs eiförmig, randhäutig, innere lineal; B. kahl, die unteren mit fiederspaltig gezähntem Stiel, obere sitzend, einfach, kammig fiederspaltig. September.

Sterile Orte; sehr vereinzelt.

**2838. A. glacialis L.** Abbild. Taf. 263. Köpfchen ährig-geknäuel: Hüllkelch filzig, trockenhäutig; sterile St. rasig, blühende grauseidig, einfach, aufstrebend; untere B. 3theilig-vielspaltig, obere fingerig-fiederig. Juli. August.

Höchste Alpen der Schweiz.

**2839. A. mutellina Vill.** Abbild. Taf. 264. Köpfchen ährig traubig; B. des Hüllkelchs länglich, filzig, randhäutig; sonst wie vorige. Juli. August.

Hohe Alpen.

**Stamm 2. Abrotanum.** Strahl weiblich; Blütenboden kahl.

**2840. A. spicata Wulf.** Abbild. Taf. 263. Hüllkelch filzig, hautrandig; blühende St. ganz einfach; B. grauseidig, gestielt, untere fingerig vielspaltig mit linealen Abschnitten; Stengelb. öhrchenlos, länglich, fiederspaltig. Juli. August.

Alpen.

**2841. A. laciniata W.** Abbild. Taf. 264. Blühende St. aufstrebend, ganz einfach; B. zuletzt kahl, doppelt fiederspaltig, gezähnt, mit lanzettlichen kurz zugespitzten Lappen und Zähnen; sonst wie vorige. Juli. August.

Triften; sehr zerstreut.

**2842. A. abrotanum L.** Abbild. Taf. 263. Köpfchen graulich, fast kugelig; St. strauichig, ästig rispig; B. flaumig, die unteren doppelt gefiedert mit sehr schmal linealen Abschnitten; Pflanze duftend. Juli. August.

In Gärten cultivirt.

**2843. A. pontica L.** Abbild. Taf. 264. Rhizom kriechend; St. aufrecht, oben rispig; B. rückwärts filzig, doppelt gefiedert, mit linealen schmalen Abschnitten; untere Stengelb. am Stiel geöhret, obere sitzend. Juli. August.

Sterile Orte, im mittlen und südlichen Gebiet zerstreut.

**2844. A. austriaca Jacq.** Abbild. Taf. 264. B. graufilzig; Stengelb. fast fingerig getheilt, am Stiel ge-

öhret; Köpfchen filzig rauhaarig, rundlich-eiförmig. Juli—September.

Sonnige Abhänge; Niederösterreich.

**2845. A. campestris L.** Abbild. Taf. 264. Köpfchen eiförmig, kahl; sterile St. rasig, blühende ruthenförmig aufstrebend; B. grauseidig, seltner kahl, 2—3-fach gefiedert mit schmal linealen stachelspitzigen Abschnitten, untere Stengelb. am Stiel geöhret oder fiederspaltig gezähnt. Juli. August.

Felsen, Abhänge.

**2846. A. scoparia W. K.** Abbild. Taf. 264. St. einzeln, aufrecht, rispig; B. 2—3-fach fiederspaltig; sonst wie vorige. Herbst.

Sandige Abhänge des südöstlichen Gebiets.

**2847. A. vulgaris L.** Abbild. Taf. 265. St. zahlreich, aufrecht, an der Basis Ausläufer bildend; B. rückwärts weissfilzig, fiederspaltig mit lanzettlich zugespitzten Abschnitten. August. September.

Feuchte Orte; gemein.

**2848. A. dracuncululus L.** Abbild. Taf. 264. St. krautig, aufrecht; B. ganz, lanzettlich. August. September.

Im Gebiet nicht heimisch sondern nur als Küchengewächs cultivirt.

**Stamm 4. Seriphida Bess.** Blüten alle Zwitter.

**2849. A. maritima L.** Abbild. Taf. 265. Köpfchen länglich, filzig. Herbst.

Seestrand, Salinen.

### 735. Tanacetum L.

**2850. T. vulgare L.** Abbild. Taf. 265. B. doppelt fiederspaltig. Juli. August.

Raine, rasige Abhänge.

**2851. T. balsamita L.** Abbild. Taf. 265. B. ganz. August. September.

Sterile Orte; Tessin.

### 736. Cotula L.

**2852. C. coronopifolia L.** Abbild. Taf. 267. Aeste 1köpfig. Juli. August.

Gräben längs der Nordseeküste.

### 737. Santolina L.

**2853. S. chamaecyparissus L.** Abbild. Taf. 265. B. 4reihig gezähnt, grau. Juli. August.

Sonnige Stellen, vereinzelt im Alpengebiet.

### 738. Achillea L.

**Stamm 1. Ptarmica.** Strahl meist 10blüthig; Zungenblüthen so lang wie der Hüllkelch.

**2854. A. ptarmica L.** Abbild. Taf. 267. Blust. zusammengesetzt; B. lanzettlich-lineal, kahl, spitz, bis zur Mitte aus tief gezähntem Grund klein- und dicht, gegen das Ende grob- und entfernt gesägt; Sägezähne stachelspitz, angedrückt, fein gesägt. Juli. August.

Ufergebüsch, Gräben etc.

**2855. A. alpina L.** Abbild. Taf. 267. B. fiederig sägezählig; Zähne lanzettlich, abstehend; sonst wie vorige. Juli. August.

Schweizer Alpen, St. Gotthard.

**2856. A. Clavennae L.** Abbild. Taf. 266. St. ganz einfach, oben nackt, untere B. länglich-keilig, in den Stiel verschmälert, fiederspaltig mit länglichen stumpfen, oft 2-3zähligen Lappchen; sonst wie vorige. Ganze Pflanze seidig. Juli. August.

Hohe Alpen.

**2857. A. moschata Wulf.** Abbild. Taf. 267. Blust einfach; B. kahl oder schwach behaart, länglich, kammig gefiedert; Fiedern lanzettlich-lineal, ungetheilt oder 1zählig, seltner an den unteren B. 2-3zählig. Juli. August.

Höchste Alpen.

**2858. A. nana L.** Abbild. Taf. 266. Blust fast kugelig; B. dicht wollig-zottig, gefiedert; Fiedern am Grund mit einem Lappchen, dadurch 2spaltig. Juli. August.

Felsen der höchsten Alpen.

**2859. A. atrata L.** Abbild. Taf. 266. Blust 3-9kopfig; B. schwach behaart mit 2-3spaltigen oder fiederig 5spaltigen Fiedern. Wie vorige.

**Stamm 2. Millefolium.** Strahl 5blättrig; Zungenblüthen halb so lang wie der Hüllkelch.

**2860. A. tomentosa L.** Abbild. Taf. 266. Strahl gelb; Blust doppelt zusammengesetzt; B. sehr zottig. Mai. Juni.

Südliches Alpengebiet.

**2861. A. millefolium L.** Abbild. Taf. 266. B. lineal-lanzettlich, doppelt fiederspaltig mit 2-3spaltigen oder fiederig 5spaltigen schmalen Fiedern; Blattspindel meist ganz zahlos. Juni-October.

Grasige Orte; gemein.

**2862. A. tanacetifolia All.** Abbild. Taf. 266. B. länglich, doppelt fiederspaltig mit gezähnt geflügelter Spindel; Zähne der Spindel wie die Fiedern gezähnt-gesägt. Juli. August.

Alpen des südlichen Gebiets.

**2863. A. nobilis L.** Abbild. Taf. 266. B. eirund, doppelt fiederspaltig mit fiederig gezähnten Abschnitten; die grösseren 5-7zählig; Spindel von der Mitte bis zum Ende gezähnt. Juli. August.

Sterile Orte; südliches Gebiet.

### 739. Anthemis L.

**2864. A. tinctoria L.** Abbild. Taf. 265. Fr. 4kantig zusammengedrückt, 2schneidig, mit scharfem Rand gekrönt; Spreublätter lanzettlich, starr stachelspitzig; Strahl gelb, kurz; Blütenboden halbkugelig; B. flaumig, doppelt fiederspaltig mit gezählter Spindel und kammig gesägten Fiedern. Juli. August.

Sonnige Felder und Abhänge.

**2865. A. austriaca Jacq.** Abbild. Taf. 267. Fr. schmal geflügelt, beiderseits 3streifig; Spreublätter länglich, starr stachelspitzig; Strahl weiss; Blütenboden halbkugelig; B. doppelt fiederspaltig mit ganzrandigen Fiedern; sonst wie vorige. Juli. August.

Aecker; Oesterreich, Baiern, Istrien.

**2866. A. arvensis L.** Abbild. Taf. 267. Fr. stumpf 4kantig; Blütenboden lang kegelförmig; Spreublätter lanzettlich mit starrer Stachelspitze; B. doppelt fieder-

spaltig mit ziemlich breiten lineal-lanzettlichen Abschnitten. Juni-Herbst.

Aecker, Wege etc.

**2867. A. cotula L.** Abbild. Taf. 267. Fr. fast stielrund, knotig gerieft, am Ende mit kleingekehrtem Rand; Blütenboden lang kegelig; Spreublätter linealborstlich, spitz; B. doppelt fiederspaltig mit schmal linealen Abschnitten. Juni-Herbst.

Auf Culturland.

**2868. A. nobilis L.** Abbild. Taf. 268. Fr. dreikantig, glatt, mit schwachem Rand gekrönt; Blütenboden lang kegelig; Spreublätter länglich, grannenlos, am Rand und an der Spitze trockenhäutig. Juli. August.

Schweizer Alpen, Westphalen. Ausserdem als „römische Kamille“ angebaut. Offic.: flor. chamomillae romanae s. nobilis.

### 740. Anacyclus L.

**2869. A. officinalis Hayne.** Abbild. Taf. 268. St. meist 1kopfig; Spreublätter eirund; Fr. mit knorpeligen matten Flügeln. Mai. Juni.

Nur cultivirt. Offic.: rad. pyrethri germanici.

### 741. Matricaria L.

**2870. M. chamomilla L.** Fr. mit vortretendem stumpfem Rand; B. 2-3fach gefiedert; Fiedern linealfädlich. Mai-Juli.

Culturland, Flussufer etc. Offic.: Flores chamomillae.

### 742. Chrysanthemum L.

1) Strahl weiss.

**2871. Ch. leucanthemum L.** Abbild. Taf. 268. Untere B. lang gestielt, spatelig, gekerbt, obere sitzend, länglich-lineal, gesägt; Fr. alle ohne Krönchen. Juni. Juli.

Wiesen, Wälder.

**2872. Ch. parthenium Pers.** Abbild. Taf. 268. B. flaumig gefiedert; Fiedern länglich, breit, abgerundet-stumpf, fiederlappig; Fr. mit kurzem scharfem Rand. Juni. Juli.

Schattige Orte; wohl nur verwildert.

**2873. Ch. corymbosum L.** Abbild. Taf. 268. B. gefiedert; Fiedern der unteren fiederspaltig, scharf gesägt; Zähne stachelspitzig; Köpfe cymatisch; Fr. sämmtlich hautig bekrönt, bei den randständigen die Krone so lang wie die Röhre. Juni. Juli.

Waldgebirge.

**2874. Ch. inodorum L.** Abbild. Taf. 268. Blütenboden halbkugelig; B. 2-3fach fiedertheilig mit fädlich linealen Theilen. Juli-October.

Culturland, um Dörfer etc.

**2875. Ch. segetum L.** Abbild. Taf. 278. Strahl gelb; B. kahl, länglich, gezähnt, am Ende breiter, 3spaltig, die oberen herzförmig umfassend. Juli. August.

Aecker; stellenweis ein lästiges Unkraut.

743. *Pinardia* Cass.

2876. *P. coronaria* Less. Juli. August.  
Bergabhänge des südlichen Gebiets.

744. *Doronicum* L.

2877. *D. pardalianches* L. Abbild. Taf. 269. Lange dünne am Ende verdickte unterirdische Ausläufer bildend, diese beblättert und ausläuferartig verzweigt; Basalb. langgestielt, tief herzförmig; Blütenboden zottig. Mai. Juni

Gebirgswälder; im südlichen Gebiet.

2878. *D. scorpioides* W. Abbild. Taf. 269. Ohne Ausläufer, mit kurzem wagerechtem Rhizom; Basalb. am Grund abgerundet oder undeutlich herzförmig; Blütenboden zerstreuthaarig. Mai.

Salève bei Genf.

2879. *D. cordifolium* Sternb. Schiefes abgebissenes Rhizom mit aufstrebenden Köpfen; Basalb. rundlich-herzförmig, langgestielt, grob gezähnt. Juni—August.

Alpen in Tirol, Oesterreich.

2880. *D. austriacum* Jacq. Abbild. Taf. 260. Rhizom abgebissen, ohne Ausläufer; Basalb. fehlend. Juni bis August.

Wie vorige.

745. *Aronicum* Neck.

2881. *A. Clusii* K. Abbild. Taf. 269. Haare der Blütenstiele spitz, lang gegliedert. Juli. August.

Feuchte Orte der Alpen.

2882. *A. scorpioides* K. Abbild. Taf. 269. Haare der Blütenstiele stumpf, kurz gegliedert, Juli. August. Felsen der Granitalpen.

746. *Arnica* L.

2883. *A. montana* L. Abbild. Taf. 269. Basalb. 5nervig, länglich eiförmig, stumpf, fast ganzrandig, am Grund des Blattstiels langhaarig und drüsig. Juni. Juli.

Waldwiesen, auf Sandboden. Off.: rhizoma arnicae.

Zunft 4. *Cynareae*.747. *Calendula* L.

2884. *C. arvensis* L. Abbild. Taf. 274. Fr. am Rande ganz, auf dem Rücken weichstachelig, die 3—5 äusseren lineal, geschnäbelt, einige nachenförmig, innere lineal, ringförmig eingerollt. Juli—October.

Weinberge des westlichen Gebiets, im mittlen zerstreut.

2885. *C. officinalis* L. (Abbild. Taf. 273) kommt im Gebiet als Zierpflanze in Gärten sowie auf Feldern zum medicinischen Gebrauch cultivirt vor. Off.: Flores Calendulae, Ringelblumen.

748. *Echinops* L.

2886. *E. sphaerocephalus* L. Abbild. Taf. 274. Hüllkelch langborstig, äussere Blättchen drüsenhaarig. Juli. August.

Weinberge, Abhänge; vereinzelt.

Haller, Deutschlands Flora.

749. *Cirsium* Tourn.

Stamm 1. *Epitrachys*. B. oberseits dornig kurzhaarig; Blumen purpurn.

2887. *C. lanceolatum* Scop. Abbild. Taf. 274. Köpfchen einzeln, eiförmig, spinnewebig-wollig; B. des Hüllkelchs lanzettlich, mit abstehendem pfriemlichem Dorn endigend; B. tief fiederspaltig mit 2spaltigen langdornigen Fiedern, unterseits spinnewebig-wollig. Juni—September.

Sterile Orte; gemein.

2888. *C. eriophorum* Scop. Abbild. Taf. 275. Köpfchen einzeln, kugelig, spinnewebig-wollig; B. des Hüllkelchs lanzettlich an der linealen vor dem Dorn breiteren Spitze abstehend; B. umfassend, nicht herablaufend; oberseits dornig steifhaarig, rückseits filzig. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Gebirge des mittlen und südlichen Gebiets.

Stamm 2. *Chamaeleon*. B. oberseits nicht dornig kurzhaarig; B. des Hüllkelchs mit einfachem Dorn oder fast wehrlos; Blüten zwittrig.

2889. *C. palustre* Scop. Abbild. Taf. 274. Köpfchen traubig gehäuft; B. des Hüllkelchs dornig stachelspitzig; B. ganz herablaufend, tief fiederspaltig, zerstreuthaarig. Juli. August.

Nasse Wiesen, Sümpfe.

2890. *C. canum* M. B. St. ganz einfach, 1kopfig oder oben ästig; Aeste verlängert, 1kopfig, fast nackt; Hüllkelch deckblattlos; untere Stengelb. herablaufend; W. büschelig mit spindelig verdickten Fasern. Juli. August.

Feuchte Wiesen; sehr zerstreut.

2891. *C. pannonicum* Gaud. St. von der Mitte an fast nackt, mit wenigen schuppigen Deckb., 1—3kopfig mit verlängerten Köpfeinträgern; Hüllkelch deckblattlos; B. ungetheilt, ganzrandig oder gezähnt, ungleich dornig gewimpert, mitte Stengelb. hinten verschmälert, am Grund breiter, halb umfassend, kurz herablaufend. Juni. Juli.

Gebirge; Südtirol, Krain, Schlesien, Litorale.

2892. *C. erisithales* Scop. St. oben fast nackt; Köpfchen einzeln oder schwach gehäuft, auf nickenden Stielchen; B. des Hüllkelchs dornig-stachelspitzig, von der Mitte an abstehend oder zurückgekrümmt; B. tief fiederspaltig, umfassend, zerstreut flaumig, ungleich dornig gewimpert. Juli. August.

Alpen und Voralpen.

2893. *C. heterophyllum* All. St. vielblättrig, 1—3kopfig; Köpfchen einzeln am Ende des Stfels, deckblattlos; B. des Hüllkelchs angedrückt; B. lanzettlich, umfassend, oberseits kahl, rückseits schneeweiss filzig. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen; Alpen, Voralpen, Schlesien, Böhmen.

2894. *C. rivulare* Lk. Abbild. Taf. 274. St. oben fast nackt; Köpfchen endständig, 2—4, mit linealen ganzrandigen Deckblättern; B. des Hüllkelchs angedrückt, stachelspitzig; B. fiederspaltig, umfassend, zerstreut flaumig, ungleich dornig, gewimpert. Juni. Juli.

Feuchte Wiesen der Voralpen, südliches Gebirge, Schlesien, Preussen etc.

**2895. *C. oleraceum* Scop.** Abbild. Taf. 275. Köpfchen gehäuft, endständig, deckblättrig; äussere Deckb. eiförmig, verbleicht; B. des Hüllkelchs mit kleinem Stachel am Ende, an der Spitze abstehend; B. lebhaft grün, weich, untere fiederspaltig. Juli. August.

Wiesen, Gräben; nicht selten.

**2896. *C. acanle* All.** Abbild. Taf. 275. St. ganz oder fast unentwickelt, mit 1—3 basalständigen Köpfchen; B. lanzettlich, kahl, buchtig fiederspaltig; Fiedern eiförmig, eckig, 3lappig, dornig. Juli. August.

Wälder, Triften.

**2897. *C. bulbosum* DC.** Abbild. Taf. 275. St. nach oben nackt, 1—3köpfig; Köpfe auf verlängerten Stielen; B. tief fiederspaltig, oben zerstreuthaarig, rückseits spinnewebig wollig; Wurzelfasern knollig verdickt. Juli. August.

Wiesen; zerstreut im westlichen Gebiet.

**2898. *C. anglicum* DC.** St. 1köpfig, oben nackt; Hüllkelch wollig mit angedrückten stachelspitzigen B.; B. länglich-lanzettlich, ungleich dornig gewimpert, buchtig gezähnt. Juni.

Feuchte Wiesen; Oberbaden.

**Stamm 3. *Breca* Less.** Köpfchen 2häusig; B. oben nicht dornig kurzhaarig; B. des Hüllkelchs mit einfachem Dorn.

**2899. *C. arvense* Scop.** Abbild. Taf. 274. Köpfchen rispig-cymatisch, eirund; Hüllkelch angedrückt, fast wehrlos; Rhizom ausläuferartig, tief unter dem Boden kriechend; B. länglich-lanzettlich, schwach herablaufend. Juli. August.

Ein wegen des kriechenden Rhizoms schwer zu vertilgendes höchst lästiges Ackerunkraut, überall verbreitet.

Die *Cirsium*-Arten bilden zahlreiche Bastarde, man findet daher von je zweien der aufgezählten Arten je zwei Mittelformen.

#### 750. *Carduus* L.

**Stamm 1. *Homalolepidoti*.** B. des Hüllkelchs nicht zurückgebrochen, angedrückt oder zurückgekrümmt.

**2900. *C. pycnocephalus* Jacq.** Abbild. Taf. 276. B. des Hüllkelchs dornig zugespitzt, schwach abstehend, am Grunde breit; Köpfchen am St. und den Aesten endständig, länglich, 2—mehr gehäuft, die seitlichen sitzend. Juli. August.

Sterile Orte im Litorale.

**2901. *C. tenniflorus* Curt.** B. des Hüllkelchs lanzettlich, dornig zugespitzt; Köpfchen gehäuft, zahlreich, sitzend, gestreckt; B. rückseits weisswollig. Sommer.

Alpenhöhen im Wallis.

**2902. *C. acanthoides* L.** Abbild. Taf. 275. Köpfchen meist einzeln an kurzen Stielen, rundlich; B. herablaufend, tief fiederspaltig mit dornig gewimperten stechenden fast handförmig 3spaltigen wollig krausen Fiedern. Juli. August.

Sterile Orte; gemein.

**2903. *C. multiflorus* Gaud.** Köpfchen zu 3—5 auf kurzen Stielen; B. rückseits auf den Adern zottig oder spinnewebig wollig; sonst wie vorige. Juli. August.

Sterile Orte; Thäler des Jura.

**2904. *C. crispus* L.** Abbild. Taf. 276. Köpfchen gehäuft und einzeln, klein, rundlich; B. herablaufend, rückseits wollig filzig und auf den Adern zottig, buchtig fiederspaltig mit 3lappigen gezähnten dornig gewimperten Fiedern. Juli. August.

An feuchten Orten, keineswegs gemein.

**2905. *C. personata* Jacq.** Köpfchen rundlich, gehäuft; Aeste und Blattstiele sehr schmal geflügelt; B. ungleich dornig gewimpert, obere ganz, eilanzettlich, gesägt-gezähnt; untere breit eirund, fiedertheilig. Juli. August.

Alpen und Gebirge.

**2906. *C. aretioides* W.** Abbild. Taf. 276. Blüthenstiele nackt, meist 1köpfig; B. des Hüllkelchs lineal, dornig stachelspitzig, von der Mitte an abstehend; B. herablaufend, rückseits zuletzt kahl, tief fiederspaltig; Fiedern lanzettlich, ungleich dornig gewimpert, vorn 2—3lappig. Juli. August.

Alpen.

**2907. *C. defloratus* L.** Abbild. Taf. 276. Köpfchen auf verlängerten nackten Stielen; B. herablaufend, lanzettlich, fast mehrgrün, dornig gewimpert, meist kahl, gezähnt-grobgesägt, unterste und oberste halb herablaufend; Läppchen 2spaltig. Juli. August.

Felsen und Abhänge der Alpen und Gebirge, zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet.

**Stamm 2. *Clastolepidoti*.** B. des Hüllkelchs oberhalb der eirunden Basis etwas verengert und querfaltig herabgebrochen.

**2908. *C. nutans* L.** Köpfchen rundlich, einzeln, nickend. Juli. August.

Sterile Orte, Abhänge.

NB. Auch die Arten dieser Gattung bilden zahlreiche Bastarde.

#### 751. *Cynara* L.

**2909. *C. scolymus* L.** Abbild. Taf. 276. B. schwach dornig, meist ganz. August.

Unter dem Namen „Artischocke“ zum Küchengebrauch cultivirt.

**2910. *C. cardunculus* L.** B. sämtlich fiederspaltig, dornig. August.

Unter dem Namen „Cardone“ als Küchengewächs bekannt.

#### 752. *Silybum* Gaertn.

**2911. *S. marianum* Gaertn.** Abbild. Taf. 276. B. weiss geadert. Juli. August.

Gebirgstriften im Litorale; sonst angebauet und verwildert.

#### 753. *Tyrimnus* Cass.

**2912. *T. leucographus* Cass.** Mai. Juni.

Nur auf der Insel Osero.

754. *Onopordon* L.

2913. *O. acanthium* L. Abbild. Taf. 277. Aeusere B. des Hüllkelchs weit abstehend. Juli. August. Sterile Orte.

2914. *O. illyricum* L. Aeusere B. des Hüllkelchs bogig herabgekrümmt. Juli. August.

Wie vorige; nur an der Südgrenze in Istrien, bei Fiume.

755. *Lappa* Tournef.

2915. *L. maior* Gaertn. Abbild. Taf. 277. Hüllkelch fast kahl mit sämtlichen pfriemlich-hakigen Blättchen, die inneren gleichfarbig; Blust ausgebreitet. Juli. August.

Sterile Orte, Ränder, Wälder.

2916. *L. minor* DC. Abbild. Taf. 277. Hüllkelch schwach spinnwebig-zottig; mit sämtlichen pfriemlichen hakigen Blättchen, innere etwas gefärbt; Blust traubig. Wie vorige.

2917. *L. tomentosa* Lam. Abbild. Taf. 277. Hüllkelch dicht spinnwebig wollig mit inneren lanzettlichen stumpfen Blättchen mit gradem aufgesetztem Stachelspitzchen, farbig; Blust ausgebreitet. Wie vorige.

756. *Carlina* L.

2918. *C. acaulis* L. Abbild. Taf. 278. St. 1kopfig; längere Fasern der Spreublätter stumpf keulig; B. des Hüllkelchs vom Grund bis über die Mitte lineal, oben lanzettlich. Sommer.

Steinige Ebenen und Abhänge, Haiden.

2919. *C. vulgaris* L. Abbild. Taf. 278. St. 2-mehrköpfig; Strahl des Hüllkelchs aus lineal-lanzettlichen an der Basis breiteren bis zur Mitte gewimperten Blättchen bestehend. Juli. August.

Wie vorige, häufiger in lichten Wäldern.

2920. *C. nebrodensis* Guss. St. 1-3kopfig; Strahlb. des Hüllkelchs wie bei voriger; Deckb. länger als das Köpfchen. Sommer.

Gebirge, Tirol, Vogesen.

757. *Saussurea* DC.

2921. *S. alpina* DC. B. rückwärts spinnwebig-filzig, oben zuletzt kahl. Juli. August.

Hohe Alpen.

758. *Serratula* L.

2922. *S. tinctoria* L. Abbild. Taf. 278. Köpfchen cymatisch; länglich. Sommer.

Gebirgswälder.

759. *Carthamus* L.

2923. *C. tinctorius* L. Abbild. Taf. 278. Juli. August.

Aus Aegypten eingeführt und zum Färbegebrauch unter dem Namen „Safflor“ cultivirt. Obs. Fl. carthami.

760. *Kentrophyllum* Neck.

2924. *K. lanatum* DC. St. und Hüllkelch wollig. Juli. August.

Gebirge des südlichen Gebiets; Südtirol, Krain, Fiume.

761. *Centaurea* L.

Stamm 1. *Jacea*. B. des Hüllkelchs mit trockenhäutigem Anhängsel, dieses ungeteilt oder an den mittlen und äusseren Blättchen Franzig geteilt, die letzte Franze borstlich, nicht dicker und nicht starrer als die übrigen.

2925. *C. jacea* L. Abbild. Taf. 280. Pappus fehlend; Anhängsel den ganzen Hüllkelch bedeckend, trockenhäutig, hohl, eiförmig, ungeteilt, zerrissen oder die unteren kammig gefranzt. Juni—Herbst.

Trockne Rasenplätze.

2926. *C. austriaca* W. Pappus sehr kurz; Anhängsel aus lanzettlichem Grunde lang pfriemlich, zurückgekrümmt, gefiedert-gefranzt; Franzen borstlich, die oberen entfernt, die unteren genähert; Anhängsel der 3 innersten Reihen rundlich, zerrissen gezähnt, über die äusseren hinausragend. Sommer.

Alpen, Oesterreich, Schlesien, Preussen.

2927. *C. phrygia* L. Pappus sehr kurz; Franzen des Hüllkelchs verlängert borstlich; Anhängsel der innersten Reihe rundlich, zerrissen gezähnt, von den Franzen der folgenden Reihe bedeckt; Köpfchen rundlich; B. eiförmig-länglich, ganz, gezähnt. Sommer.

Voralpen und Gebirge.

2928. *C. nigra* L. Abbild. Taf. 280. B. lanzettlich, ziemlich rauhaarig, die unteren buchtig-gezähnt; Anhängsel des Hüllkelchs aufrecht, lanzettlich, gefiedert gefranzt; Franzen borstlich, doppelt so lang wie der Querdurchmesser ihres Mittelfeldes, sämtlich genähert und den Hüllkelch verdeckend. Juli. August.

Gebirge, Wälder; sehr zerstreut.

Stamm 2. *Cyanus*. Endfranzen der Blättchen des Hüllkelchs breit, oft dornenartig; sonst wie vorige.

2929. *C. montana* L. Abbild. Taf. 279. B. herablaufend, länglich-lanzettlich, ganz, ganzrandig oder gezähnt; B. des Hüllkelchs schwarzrandig, gesägt-franzig, Franzen ohngefähr so breit wie der Rand. Juli. August.

Gebirgswälder, Alpen.

2930. *C. cyanus* L. Abbild. Taf. 279. Basalb. ungeteilt und dreispaltig mit lanzettlichen Abschnitten; B. des Hüllkelchs wie bei voriger. Juni. Juli.

Saatfelder.

2931. *C. scabiosa* L. Abbild. Taf. 279. B. fiederspaltig bis doppelt fiederspaltig, mit lanzettlichen, ganzrandigen mit einem schwieligen Punkt endigenden Abschnitten; Anhängsel des rundlichen Hüllkelchs geschwärzt, 3eckig, spitz, flach, gefranzt, schmaler als die nervenlosen Blättchen und diese nicht verdeckend; Pappus so lang wie die Frucht. Sommer.

Trockne rasige Orte, lichte Wälder.

2932. *C. maculosa* Lam. Abbild. Taf. 280. B. rauh, schwachwollig, die grundständ. meist doppelt gefiedert, Stengelb. einfach gefiedert, mit linealen Abschnitten; St. aufrecht, rispig und fast ebensträussig;

Anhängsel des rundlich-eiförmigen Hüllkelchs mit dreieckigem geschwänztem Fleck, die 5 nervigen Blättchen nicht verdeckend, knorpelig, schlängelich gefranzt; Pappus halb so lang wie die Fr. Sommer.

Sterile Orte; sehr zerstreut.

**Stamm 2. Calcitrapa.** B. des Hüllkelchs franzenlos, an der Spitze mit handförmigem oder gefiedertem Dorn.

**2933. C. solstitialis L.** Abbild. Taf. 279. B. graulich, ganz und ganzrandig, lineal-lanzettlich, herablaufend; B. des wolligen Hüllkelchs handförmig dornig. Sommer.

Aecker; Litorale, sonst nur vereinzelt.

**2934. C. calcitrapa L.** Abbild. Taf. 279. B. tief fiederspaltig mit linealen gezähnten Abschnitten; B. des ganz kahlen Hüllkelchs fast handförmig dornig. Sommer.

Sterile Orte; sehr zerstreut.

#### 762. Xeranthemum L.

**2935. X. annuum L.** Abbild. Taf. 278. Hüllkelch halbkugelig, kahl. Juni. Juli.

Sonnige sterile Orte; Litorale, Oesterreich, Mähren, Böhmen; sonst nicht wild.

#### 2) Liguliflorae.

#### Zunft 5. Cichoraceae.

#### 763. Cichorium L.

**2936. C. intybus L.** Abbild. Taf. 281. Stützl. aus breiter schwach umfassender Basis lanzettlich. Juli. August.

Sterile Orte. Früher officinell: Cichorienwurzel; rad. cichorii.

#### 764. Hyoseris L.

**2937. H. scabra L.** St. nach oben keulig, blattlos. Mai. Juni.

Auf Culturland; bei Fiume.

#### 765. Scolymus L.

**2938. S. hispanicus L.** Pappus 2borstig. Sommer. Felsen an der Südgrenze; Litorale, Fiume.

#### 766. Lampsana L.

**2939. S. communis L.** Abbild. Taf. 280. Sommer. Wälder, Gebüsche etc.

#### 767. Arnoseris Gaertn.

**2940. A. pusilla Gaertn.** Abbild. Taf. 282. St. nackt, 1—3kopfig; Blütenst. oben keulig verdickt, hohl. Sommer.

Aecker, auf Sandboden.

#### 768. Rhagadiolus Tourn.

**2941. Rh. stellatus Gaertn.** Aeussere Fr. sternförmig ausgebreitet. April. Mai.

Rasenplätze, Wege; Istrien, Fiume.

#### 769. Thrinacia Rth.

**2942. Th. hirta Rth.** Abbild. Taf. 281. W. am Grund mit starken fadlichen Fasern. Sommer.

Sandige feuchte Triften.

**2943. Th. tuberosa DC.** Abbild. Taf. 281. W. mit rübenförmigen Fasern. Mai. Juni.

Wiesen; Istrien und Inseln der Adria.

#### 770. Leontodon L.

**Stamm 1. Oporina Don.** Caudex abgebissen; Strahlen des Pappus fast gleich, sämtlich federig, an der breiteren Basis kleingesägt.

**2944. L. autumnalis L.** Abbild. Taf. 281. St. 1—mehrköpfig, unter den Köpfchen allmählig verdickt, oben schuppig, vor dem Aufblühen aufrecht. Sommer. Herbst.

Wiesen, überall.

**Stamm 2. Dens Leonis.** Caudex abgebissen; Strahlen des Pappus ungleich, die äusseren kurz, rauh aber nicht federig.

**2945. L. taraxaci Lois.** St. 1kopfig, mit 1—2 Schuppen besetzt, nach oben allmählig verdickt, dicht schwarz rauhhaarig; innere Strahlen des schneeweissen Pappus federig, am linealen Grund klein gesägt. Sommer.

Höchste Alpen.

**2946. L. pyrenaicus Gouan.** Abbild. Taf. 280. St. schuppig, vor dem Aufblühen überhangend; B. ausgeschweift gezähnt; sonst wie vorige. Sommer.

Triften der Alpen, Vogesen, des Schwarzwaldes.

**2947. L. hastilis L.** Abbild. Taf. 281. St. nackt oder mit 1—2 Schuppen besetzt, am Ende verdickt; Haare der B. 2—3gabelig; sonst wie L. taraxaci. Sommer. Herbst.

Triften im ganzen Gebiet.

**Stamm 3. Apargia C. H. Schulz.** Caudex mit senkrechter spindelförmiger Pfahlwurzel; Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; Strahlen des Pappus gleich oder ungleich.

**2948. L. incanus Schrk.** Abbild. Taf. 280. St. 1kopfig, nackt oder mit 1—2 Schuppen besetzt, unter dem Köpfchen verdickt; B. von 3—4gabeligen Haaren grauhaarig; Pappus etwas länger als die Fr. Juli. August.

Felsen der Alpen, schwäbischen, fränkischen und mährischen Gebirge.

**Stamm 3. Asterothrix Cass.** Strahlen des Pappus sämtlich von Grund an gefiedert, die äusseren kürzer; sonst wie vorige.

**2949. L. crispus Vill.** Abbild. Taf. 280. St. kaum verdickt; Fr. kurz geschnäbelt. Sommer.

Felsen, im oberen Wallis.

#### 771. Pieris L.

**2950. P. hieracioides L.** Abbild. Taf. 282. B. mit spießförmiger oder abgeschnittener Basis schwach umfassend; Blättchen des Hüllkelchs am Rande kahl, auf dem Rücken steifhaarig. Sommer.

Sterile Orte; zerstreut.

772. *Helminthia* Juss.2951. *H. echioides* Gaertn. Semmer.

An einzelnen Orten auf Schutt und Culturland eingeschleppt und verwildert.

773. *Tragopogon* L.2952. *T. porrifolius* L. Abbild. Taf. 282. Blütenstiele nach oben keulig verdickt; Hüllkelch 8blättrig, länger als die Blüten; Köpfchen oberseits flach; Randachsen fein schuppig-knotig, so lang wie der fädliche Schnabel. Juni. Juli.

Wiesen, Litorale; in Gärten als Zierpflanze cultivirt.

2953. *T. maior* Jacq. Abbild. Taf. 282. Blütenst. nach oben keulig verdickt; Hüllkelch meist 12blättrig; länger als die Blüten; Köpfchen oberseits kahl; Randfrüchte schuppig-weichstachelig, scharfkantig, etwa so lang wie der fädliche Schnabel. Juni. Juli.

Trockne Wiesen und rasige Orte; zerstreut.

2954. *T. orientalis* L. Abbild. Taf. 282. Köpfchenstiele nur schwach verdickt; Hüllkelch 8blättrig, Blättchen über dem Grunde quer eingedrückt; randst. Fr. fast doppelt so lang wie der fädliche Schnabel, schuppig-weichstachelig. Mai—Juli.

Wiesen; zerstreut.

2955. *T. floccosus* W. K. Randst. Fr. am Grunde fast glatt, oben am Pappus ziemlich fein schuppig-weichstachelig, sehr kurz geschnäbelt; sonst wie vorige.

Grasplätze am Meere; nur in Pommern und Preussen.

2956. *T. crocifolius* L. Abbild. Taf. 282. Hüllkelch 5blättrig, länger als die Blüten; randst. Fr. vom Grund an schuppig-weichstachelig, scharfkantig, von der Länge des Schnabels. Sommer.

Alpenrifen; auf dem grossen Bernhard.

2957. *T. pratensis* L. Köpfchen nur schwach verdickt; Hüllkelch 8blättrig, länger als die Blüten, Blättchen über dem Grund quer eingedrückt; randst. Fr. so lang wie der fädliche Schnabel, rauhknotig. Mai bis Juli.

Wiesen.

774. *Scorzonera* L.2958. *S. humilis* L. Abbild. Taf. 283. St. wollig, 1—3kopfig; Hüllkelch halb so lang wie die Blüten; äussere Blättchen ei-lanzettlich, zugespitzt, an der Sp. stumpf; Fr. gerieft, glatt; Wurzelschopf schuppig. Mai. Juni.

Feuchte Wiesen, zerstreut.

2959. *S. parviflora* Jacq. St. kahl, 1—3kopfig; äussere B. des Hüllkelchs eiförmig, innere lanzettlich; Wurzelkrone nackt oder etwas schuppig; sonst wie vorige. Mai—Juli.

Feuchte Wiesen; Oesterreich, Mähren, Böhmen.

2960. *S. hispanica* L. Abbild. Taf. 283. St. beblättert, 1—mehrkopfig, schwach wollig; Hüllkelch halb so lang wie die Blüten, kahl, äussere Blättchen dreieckig eiförmig, innere ei-lanzettlich, sämtlich spitz; randst. Fr. fein weichstachelig; Wurzelschopf schuppig. Juni. Juli.

Waldwiesen; zerstreut.

2961. *S. purpurea* L. St. 1kopfig oder an der Sp. 2—4kopfig; äussere B. des Hüllkelchs ei-lanzettlich; Fr. glatt gerieft; Wurzelschopf fädig. Mai. Juni.

Sterile Kalkabhänge, zerstreut.

775. *Podospermum* DC.2962. *P. laciniatum* DC. Abbild. Taf. 283. Wurzel 2jährig, einfach, ohne sterile Köpfe; Blattabschnitte lineal, zugespitzt, die endständigen lang lanzettlich. Mai—Juli.

Abhänge, Aecker; zerstreut.

2963. *P. calcitrapifolium* DC. W. 2jährig, vielstengelig; Blattabschnitte länglich-lanzettlich, die endständigen grösser. Mai. Juni.

Kalkabhänge; Oberelsass.

776. *Galasia* Cass.2964. *G. villosa* Cass. Mai. Juni.

Felsige Abhänge; Krain, Litorale.

777. *Hypochoeris* L.Stamm 1. *Genuinae*. Aeusserer Strahlen des Pappus kürzer, rauh, innere federig.2965. *H. glabra* L. Abbild. Taf. 284. St. kahl und nackt, ästig; Blüten so lang wie der Hüllkelch; middle Fr. langgeschnäbelt. Sommer.

Auf Sandboden.

2966. *H. radicata* L. Abbild. Taf. 284. Blüten länger als der Hüllkelch; Fr. alle lang geschnäbelt. Sommer.

Wiesen, sterile Orte, auf Sandboden.

Stamm 2. *Achyrophorus*. Strahlen des Pappus alle federig.2967. *H. maculata* L. Abbild. Taf. 284. St. 1—3kopfig, steifhaarig, meist 1blättrig; B. des Hüllkelchs ganzrandig. Juli. August.

Wälder.

2968. *H. helvetica* Jacq. Abbild. Taf. 284. St. 1kopfig, steifhaarig, nach oben keulig verdickt; äussere B. des Hüllkelchs zerrissen-franzig. Juli. August.

Voralpen, Alpen, höhere Gebirge.

778. *Willemetia* Neck.2969. *W. apargioides* Cass. Abbild. Taf. 285. Sommer.

Waldwiesen; Alpen und Voralpen bis auf die Hochebene.

779. *Taraxacum* Juss.2970. *T. officinale* Wigg. Abbild. Taf. 284. Ungefärbter Theil des Schnabels länger als die Fr. mit dem gefärbten Theil des Schnabels. Mai—Herbst.

Fast an allen Oertlichkeiten.

780. *Chondrilla* L.2971. *Ch. juncea* L. Abbild. Taf. 285. Obere Stengelb. lanzettlich-lineal; Fr. mit 5 lanzettlichen Zäunen. Sommer.

Kiesige Abhänge; zerstreut.

2972. *Ch. prenanthoides* Vill. Abbild. Taf. 285.

St. fast nackt; Fr. mit kurzem kleingekerbtem Krönchen. Juli. August.

Flussufer des südlichen Gebiets.

#### 781. *Prenanthes L.*

2973. *P. purpurea L.* Juli. August.

Gebirgswälder des südlichen Gebiets, im mittlen selten.

#### 782. *Lactuca L.*

Stamm 1. *Genuinae*. Fr. beiderseits mit mehren erhabenen Riefen.

2974. *L. virosa L.* Abbild. Taf. 286. Fr. beiderseits 5riefig, ziemlich breit berandet, an der Spitze kahl; Schnabel weiss, so lang wie die Fr.; B. am Kiel stachelig, länglich-eirund, stumpf, pfeilförmig, stachelspitzig gezähnt, ganz oder buchtig, die oberen zugespitzt. Juni—August.

Bergabhänge; zerstreut.

2975. *L. scariola L.* Abbild. Taf. 286. Fr. schmal berandet, an der Spitze borstlich flaumig; B. spitz, meist schrotsägezählig fiederspaltig; sonst wie vorige. Sommer.

Sterile Orte.

2976. *L. saligna L.* Fruchtschnabel doppelt so lang wie die Fr.; B. lineal, zugespitzt, ganzrandig, nur die untersten schrotsägeförmig fiederspaltig. Juli. August.

Aecker, Ränder; zerstreut.

2977. *L. vinea C. H. Schultz.* B. herablaufend, untere tief fiederspaltig mit linealen Theilen, meist ganzrandig, obere lineal, ganz. Juli. August.

Felsabhänge; Wallis, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen.

2978. *L. muralis Pres.* Abbild. Taf. 285. B. gestielt, leierförmig fiederspaltig mit eiförmigen winkligen gezähnten Abschnitten. Sommer.

Wälder.

2979. *L. quercina L.* (s. Abbild. Taf. 286 s. n. *L. stricta W. K.*) B. rückwärts glatt, untere leierförmig schrotsägeförmig, gezähnt, obere schrotsäugig fiederspaltig, am Grund pfeilförmig; Fr. beiderseits 5riefig; Schnabel schwarz, halb so lang wie die Fr. Sommer.

Waldungen in Thüringen, Harz, Böhmen, Sachsen, Mähren.

Stamm 2. *Cyanoseris*. Achene auf der Mitte mit einer Riefe; Blüthen blau.

2980. *L. perennis L.* Abbild. Taf. 286. Fr. von der Länge des weissen Schnabels. Mai. Juni.

Felsen, Wälder; zerstreut.

#### 783. *Sonchus L.*

2981. *S. oleraceus L.* Abbild. Taf. 286. Fr. querrunzelig, beiderseits auf dem Mittelfeld 3riefig; Wurzel jährig; B. nicht stechend. Juni—Herbst.

Auf Gatterland als festes Unkraut.

2982. *S. asper Vill.* Fr. glatt, berandet; B. stechend; sonst wie vorige und an denselben Orten.

2983. *S. arvensis L.* Fr. querrunzelig gerieft; Rhizom kriechend; Stengelb. am Grund herzförmig. Sommer. Auf Feldern.

2984. *S. palustris L.* Abbild. Taf. 287. Rhizom ohne Ausläufer; Stengelb. am Grund pfeilförmig; sonst wie vorige. Juli. August.

Sumpfige Wiesen; zerstreut.

#### 784. *Zaeryntha Tourn.*

2985. *Z. verrucosa Gaertn.* Abbild. Taf. 287. Mai. Juni.

Felder, sterile Orte; Litorale.

#### 785. *Crepis L.*

1) Fr. des Mittelfeldes oder alle lang geschnäbelt.

2986. *C. foetida L.* Abbild. Taf. 287. Schnäbel der randst. Fr. kürzer als der Hüllkelch, die innersten länger; Hüllkelch grau, zottig und drüsig. Die Wurzel riecht stark nach Bittermandelöl. Juni—August.

Sterile Ebenen und Abhänge; zerstreut.

2987. *C. taraxacifolia Thuill.* Abbild. Taf. 287. Deckb. lineal, krautig, schmal randhäutig; Hüllkelch grauhaarig, nach dem Verblühen halb so lang wie der Pappus; B. des Aussenkelchs eirund-lanzettlich, nach der Sp. verschmälert, kahl, randhäutig; B. schrotsägeförmig lappig gezähnt. Mai—Juli.

Trockne Wiesen des westlichen und südlichen Gebiets.

2988. *C. setosa Haller fl.* Hüllkelch und Blüthenstiele mit einfachen steifen Borsten bedeckt; Hüllkelch so lang wie der Pappus; B. schrotsägeförmig gezähnt. Juli. August.

Aecker, Weinberge, sehr zerstreut im südlichen und mittlen Gebiet.

2) Fr. 10—13riefig, schwach geschnäbelt, mit weichem schneeweissem Pappus.

2989. *C. praemorsa Tausch.* B. eirund-länglich, am Grund verschmälert, flaumig; St. traubig, nackt. Mai. Juni.

Gebirgswälder.

2990. *C. incarnata Tausch.* Abbild. Taf. 288. St. nackt, cymatisch; sonst wie vorige. Mai. Juni.

Tirol, Kärnten, Krain.

2991. *C. aurea Cass.* St. 1kopfig, wie der Hüllkelch schwarz rauhaarig; B. kahl. Sommer.

Alpen und Voralpen.

2992. *C. alpestris Tausch.* Abbild. Taf. 289. St. am Ende filzig; Hüllkelch grau oder kurzhaarig; sonst wie vorige. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Gebirge des südlichen Gebiets.

2993. *C. chondrilloides Jacq.* Abbild. Taf. 289. St. armkopfig, grau-drüsenhaarig, unten beblättert; Blattfiedern büschelig getheilt mit sehr schmal linealen Abschnitten; Hüllkelch filzig; Fr. 10riefig. Juni. Juli.

Sonnige Abhänge; Krain, Litorale.

2994. *C. biennis L.* Abbild. Taf. 288. B. schrotsäugig fiederspaltig, am St. sitzend, schwach umfassend, am Grund gehreilt-gezähnt, oberste ganzrandig; St. am Ende cymatisch; B. des Hüllkelchs länglich-lineal, stumpflich, grauflaumig, äussere abstechend, innere inwendig seidig behaart. Mai. Juni.

Rasenplätze.

2995. *C. nicaeensis Bab.* Stengelb. mit pfeilförmigem Grund umfassend mit spitzen abwärts gerichteten

Oehren; B. des Hüllkelchs ganzrandig, nach vorn verschmälert, grauflaumig, äussere schwach abstehend, die inneren rückseits steifhaarig, innen kahl. Mai. Juni.

Trockne Wiesen des südlichen Gebiets; sehr zerstreut.

**2996. C. tectorum L.** Stengelb. sitzend, lineal, am Rand zurückgerollt, pfeilförmig; B. des Hüllkelchs lanzettlich, grauflaumig, innere nach innen angedrückt behaart; Fr. kurz geschnäbelt. Mai. Juni.

Wiesen, Aecker.

**2997. C. cernua Ten.** Abbild. Taf. 287. St. vom Grund an ästig; Aestchen vor der Blüthezeit überhangend, 2—3kopfig, obere B. pfeilförmig; Hüllkelch so lang wie der hinfällige Pappus; Blättchen schwach graulich, die des Aussenkelchs lanzettlich, angedrückt, am Rande kahl; Fruchtschnabel sehr kurz. Juni—August.

Triften, sterile Orte; Litorale.

**2998. C. virens Vill.** Abbild. Taf. 288. St. ästig, cymatisch; oberste Stengelb. flach, lineal, pfeilförmig; B. des Hüllkelchs lineal, angedrückt, inwendig kahl; Fr. lineal-länglich, 10riefig. Juni—Herbst.

Triften, Wege.

**2999. C. pulchra L.** St. am Ende rispig; Rispe gleichhoch, nackt; Hüllkelch ganz kahl; B. des Aussenkelchs sehr kurz, eiförmig angedrückt. Juni. Juli.

Weinberge, Abhänge des westlichen Gebiets.

3) Fr. 10—13riefig; Pappus zerbrechlich, gelblich.

**3000. C. Jacquini Tausch.** Abbild. Taf. 289. St. an der Spitze 1—5kopfig; äussere Basalb. ganz, Stengelb. schrotsägig, lang zugespitzt; Hüllkelch locker filzig und oft schwarz rauhhaarig. Sommer.

Alpen, Ostschweiz bis Oesterreich.

**3001. C. paludosa Munch.** Abbild. Taf. 288. St. cymatisch; B. kahl, die unteren spitz, schrotsägig, obere herzförmig, umfassend, eirund-lanzettlich, an der Sp. ganzrandig, sehr spitz; B. des Hüllkelchs verschmälert spitz, drüsenhaarig, äussere sehr kurz. Juni. Juli.

Nasse Wiesen, schattige Orte.

4) Fr. 20riefig, mit schneeweissem Pappus.

**3002. C. succisaefolia Tausch.** Abbild. Taf. 288. B. länglich, schwach gezähnt, fast kahl; Basalb. gestielt; Stengelb. umfassend, das unterste über dem Grund zusammengezogen; Blüthenst. und Hüllkelch drüsig. Sommer.

Feuchte Wiesen; Voralpen, Gebirge des südlichen und östlichen Gebiets.

**3003. C. blattarioides Vill.** Abbild. Taf. 289. St. 1—6kopfig cymatisch; Stengelb. spiess-pfeilförmig; B. des Hüllkelchs länglich-lanzettlich, stumpf, äussere schwach abstehend, so lang wie die inneren, alle borstig rauhhaarig. Sommer.

Alpen, Voralpen, Vogesen.

**3004. C. grandiflora Tausch.** Abbild. Taf. 289. St. einfach, 3—5kopfig; B. drüsig-flaumig; Basalb. in den breiten Stiel verschmälert; Stengelb. pfeilförmig umfassend; Hüllkelch drüsig-rauhhaarig, innere B. stumpf, doppelt so lang. Sommer.

Alpentriften.

## 786. Hieracium L.

**Stamm 1. Piloselloidea.** St. schaftförmig; Strahlen des Pappus sehr fein, 1reihig und gleich lang, wenige kürzere.

1) St. nackt, 1kopfig oder gabelig 2kopfig; Stiele lang, spitzwinkelig, seltner wiederholt gabelig, 3—mehrkopfig.

**3005. H. pilosella L.** Abbild. Taf. 290. Pflanze mit liegenden sterilen oder blühenden Ausläufern; St. nackt, 1kopfig, seltner gabelig 2—3kopfig; Hüllkelch kurz cylindrisch; B. schwach meergrün, ei-lanzettförmig, lang zerstreut behaart, rückseits grau filzig. Mai—Herbst.

Trockne Triften, grasige Orte, Abhänge etc.

**3006. H. stoloniflorum W. K.** Hüllkelch am Grund bauchig-niedergedrückt; B. grasgrün, oben zerstreut langhaarig, rückseits schwach grau sternhaarig. Mai bis Juli.

Rasige Orte; sehr zerstreut.

2) St. cymatisch 2—5kopfig.

**3007. H. auricula L.** Abbild. Taf. 290. St. nackt oder 1blättrig; Ausläufer lang kriechend, meist steril; B. blaugrün, lanzettlich, schwach borstig. Mai—Herbst. Wiesen, Triften.

3) St. cymatisch vielkopfig; B. am Rand borstig steifhaarig, rückseits sternhaarig.

**3008. H. praealtum K.** Abbild. Taf. 290. Hüllkelch und Blüthenst. fein sternhaarig grau; Blüthenst. zuletzt grade; Blüst gleichhoch, locker; St. 1—weng-blättrig; B. blaugrün, lanzettlich, borstig stark geschnepert. Juni. Juli.

Trockne Triften und Abhänge.

**3009. H. echioides W. K.** Blüst welschlig und haarig, gleichhoch, vielkopfig; St. 10—20blättrig, von fein sternförmigen Haaren dicht filzig und borstig; B. nach oben allmählig kleiner, lanzettlich, blaugrün, beiderseits borstig steifhaarig, rückseits flaumig sternhaarig. Juni—August.

Abhänge, sterile Orte.

**3010. H. cymosum L.** Blüst gedrungen, vielkopfig, graudrüsig und borstig rauhhaarig, mit 10theilig gehäuftten Stielen; St. am Grund 3—4blättrig, fein sternhaarig und kurzborstig; B. länglich-lanzettlich, beiderseits borstig burzhaarig und fein sternhaarig. Juni. Juli.

Sterile Orte des südlichen und mittleren Gebiets.

**3011. H. pratense Tausch.** Blüst gedrungen vielkopfig, schwarzdrüsig borstig, geknäuel; St. unten arnblättrig, lang rauhhaarig; B. grasgrün, lang rauhhaarig, fast ohne sternförmigen Flaum. Juni—August.

Torfige Wiesen im mittleren und nördlichen Gebiet.

4) B. grasgrün, rauhhaarig; sonst wie vorige.

**3012. H. aurantiacum L.** Abbild. Taf. 290. St. arnblättrig, lang rauhhaarig, nach oben schwarzdrüsig; Blüst 2—10kopfig, geknäuel; B. länglich-eiförmig, lang rauhhaarig. Juni. Juli.

Alpen, Voralpen, höhere Gebirge.

**Stamm 2. Aurella.** B. blaugrün, länglich-lanzettlich, langzottig, die der sterilen Köpfe überwinternd

und zur Blüthezeit noch vorhanden; Blumenzähne nach aussen kahl; Haare der B. gezähnt, drüsenlos; Strahlen des Pappus undeutlich 2reihig, mit kürzeren gemischt.

**3013. *H. staticifolium* Vill.** Abbild. Taf. 290. St. 1—3kopfig, fast nackt; Blütenst. lang, oben vielschuppig, graulich; B. des Hüllkelchs zugespitzt; Basalb. lineal-lanzettlich, stumpflich, nach dem Grund verschmälert, kahl; Rhizom kriechend. Juni. Juli.

Alpen und Voralpen bis zur Ebene herab.

**3014. *H. bupleuroides* Gmel.** St. vielblättrig, 2—mehrkopfig, kahl; Blütenst. nach oben schuppig und fein sternhaarig grauflaumig; B. des Hüllkelchs spitzlich, äussere abstehend; B. lanzettlich, zugespitzt, gestielt, aussen gezähnt, kahl. Juli. August.

Alpen, Voralpen, Schwaben.

**3015. *H. villosum* L.** Abbild. Taf. 291. St. beblättert, 1—mehrkopfig, wollig-rauhhaarig; B. länglich-lanzettlich, wollig-rauhhaarig, etwas wellig, obere eiförmig, halbumbfassend; Hüllkelch nebst St. und Blütenst. grauflaumig und weiss rauhaarig. Juni. Juli.

Alpen, Voralpen.

**3016. *H. Schraderi* Schleich.** Abbild. Taf. 291. St. fast nackt, 1—wenigkopfig, grauflaumig und kurz drüsenhaarig; Hüllkelch lang grau-schwärzlich zottig; Basalb. rasig. Sommer.

Höchste Alpen.

**Stamm 3. *Cerinthoidea*.** B. blaugrün, am Stiel bärtig, an den sterilen Köpfen überwintert; Zähne der Krone nach aussen kurz gliederhaarig.

**3017. *H. saxatile* Vill.** Abbild. Taf. 291. B. breit lanzettlich, in den Stiel verschmälert, beiderseits rauhaarig; Hüllkelch drüsenhaarig; St. von Grund an ästig, unter den Aesten nackt; Aeste mit Stützblatt, fädlich, meist 1kopfig, nach oben schwach grau drüsenhaarig. Mai. Juni.

Felsen bei Martigny im Wallis.

**Stamm 4. *Pulmonarioidea*.** B. grasgrün oder kaum bläulich; sonst wie vorige.

**3018. *H. vulgatum* Koch.** Abbild. Taf. 291. St. cymatisch, vom Grund an beblättert, an der Sp. nebst Stielen und Hüllkelch sternhaarig grau und schwarz drüsenhaarig; B. grasgrün, rückwärts am Rand rauhaarig, eiförmig-lanzettlich mit verschmälertem gezähntem Grund; Stengelb. 3—mehr. Juni. Juli.

Wälder.

*NB.* *H. ramosum* W. K., von Garcke für verschiedene Stellen in Norddeutschland angegeben, beruht wohl auf einem Missgriff; jedenfalls bei den wesentlichen Differenzen in der Diagnose erst näher zu untersuchen.

**3019. *H. Schmidtii* Tausch.** Abbild. Taf. 291. St. cymatisch, meist 1blättrig, an der Sp. grauhaarig und schwarzdrüsig; B. schwach bläulich, rückwärts und am Rand rauhaarig; Basalb. gestielt. Juni—August.

Felsen; sehr zerstreut.

**3020. *H. murorum* L. (e. p.)** St. cymatisch, meist 1blättrig; B. grasgrün, gezähnt; Zähne der Blattbasis rückwärts gerichtet; sonst wie vorige. Juni—August.

Wälder.

**3021. *H. incisum* Hoppe (sec. Koch.)** B. bläulichgrün, die grundständ. gestielt, an der Basis stumpf, fast herzförmig; Basalzähne tiefer, abstehend; Stengelb. meist einzeln; St. 1—mehrkopfig, nur grauhaarig; sonst wie vorige. Juni—August.

Alpen, Voralpen, Gebirge längs der Alpenkette; sonst sehr zerstreut.

**3022. *H. bifidum* Kit. (sec. Koch.)** B. bläulichgrün, die stengelst. lineal-lanzettlich; St. schlank, gabelig oder ästig, nackt oder 1blättrig, mit abstehenden oft fast cymatischen Aesten, graulich und kurzhaarig; sonst wie vorige. Juni—August.

Alpen, Voralpen; sonst sehr zerstreut.

**Stamm 5. *Pseudocerinthoidea*.** B. grün oder nur schwach bläulich; Zähne der B. nach aussen mit kurzgliedrigen Haaren besetzt, die übrigen Haare zum Theil drüsig.

**3023. *H. alpinum* L.** Abbild. Taf. 292. St. 1—armkopfig, sternhaarig-grauflaumig und grau (am Grunde schwarz) langhaarig und schwarz kurzzottig; Köpfchenstiele spitzwinkelig aufrecht. Juni. Juli.

Triften der Alpen, Voralpen, höheren Gebirge.

**Stamm 6. *Intybacea*.** Herbstpflanze ohne Basalb. aber mit Knospen, die im nächsten Frühjahr St. treiben; Zähne der Krone nach aussen kahl; Pflanze dicht drüsenhaarig.

**3024. *H. albidum* Vill.** St. vielblättrig; 1kopfig oder ästig mit 1kopfigen Aesten; B. lang lanzettlich, buchtig gezähnt. Sommer.

Felsen der Alpen, Vogesen.

**Stamm 7. *Prenanthoidea*.** Zähne der Krone nach aussen kurz gliederhaarig; Herbstknospen meist beblättert; sonst wie vorige.

**3025. *H. prenanthoides* Vill.** St. vielblättrig unten rauhaarig; Aeste mehrkopfig, dicht drüsenhaarig; B. herzförmig umfassend, unterseits netzaderig, untere über dem Grund zusammengezogen, Basalb. zur Blüthezeit vertrocknet. Sommer.

Gebirgswälder.

**Stamm 8. *Accipitrina*.** Herbstknospen blattlos; Zähne der Krone nach aussen kahl; B. drüsenlos.

**3026. *H. sabaudum* L.** Abbild. Taf. 292. B. eiförmig, gezähnt, obere mit herzförmigem Grund sitzend, umfassend; St. starr, vielblättrig, oben rispig-cymatisch; Blütenst. und Hüllkelch graulich-kurzhaarig, länger als die Deckb., angedrückt. August. September.

Etwas schattige Orte; sehr zerstreut.

**3027. *H. boreale* Fr.** Abbild. Taf. 292. Obere B. eiförmig-lanzettlich, sehr kurz gestielt; B. des Hüllkelchs gleichfarbig, getrocknet schwärzlich. August—October. Wälder.

**3028. *H. rigidum* H.** B. lineal-lanzettlich, untere in den kurzen Stiel verschmälert, obere fast sitzend; B. des Hüllkelchs am Rande bleich, im trocknen Zustand unverändert, äussere aufrecht. Juni. Juli.

Wälder.

**3029. *H. umbellatum* L.** Abbild. Taf. 292. B. des Hüllkelchs an der Sp. zurückgekrümmt; Aeste fast doldig; sonst wie vorige. Sommer.

Wälder, Haiden.

# Register

der

## Familien und Gattungen.

Die Ziffern bezeichnen die Seitenzahlen.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Abies, 31.<br/>         Abutilon, 130.<br/>         Acanthaceae, 29, 149.<br/>         Acanthus, 149.<br/>         Acer, 127.<br/>         Aceras, 52, 56.<br/>         Acerineae, 28, 127.<br/>         Achillea, 209.<br/>         Aconitum, 97, 103.<br/>         Acorus, 34.<br/>         Actaea, 97, 103.<br/>         Adenophora, 204.<br/>         Adenostyles, 207.<br/>         Adonis, 97, 99.<br/>         Adoxa, 191.<br/>         Aegilops, 71, 85.<br/>         Aegopodium, 193, 196.<br/>         Aesculus, 164.<br/>         Aethionema, 117, 125.<br/>         Aethusa, 193, 197.<br/>         Agave, 48.<br/>         Agrimonia, 177, 180.<br/>         Agrostis, 70, 74.<br/>         Aira, 71, 78.<br/>         Ajuga, 151, 155.<br/>         Alchemilla, 182.<br/>         Alectorolophus, 143.<br/>         Alisma, 50.<br/>         Alismaceae, 26, 50.<br/>         Allium, 38, 41.<br/>         Alnus, 88.<br/>         Alopecurus, 70, 72.<br/>         Alsine, 109, 112.<br/>         Althaea, 130.<br/>         Alyssum, 116, 120.<br/>         Amaranthus, 91.<br/>         Ammi, 192, 195.<br/>         Ammophila, 70, 75.<br/>         Ampelideae, 29, 166.<br/>         Amygdaleae, 29, 166.<br/>         Amygdalus, 166.<br/>         Anacamptis, 52, 55.<br/>         Anacyclus, 209.<br/>         Anagallis, 160, 162.<br/>         Anarrhinum, 143, 145.<br/>         Anchusa, 156, 157.</p> | <p>Andromeda, 162, 163.<br/>         Andropogon, 72, 85.<br/>         Androsace, 160, 161.<br/>         Androsaeum, 128, 129.<br/>         Anemone, 97, 99.<br/>         Anethum, 194, 198.<br/>         Angelica, 194, 198.<br/>         Anthemis, 209.<br/>         Anthericum, 38, 39.<br/>         Anthoxanthum, 70, 72.<br/>         Anthriscus, 194, 200.<br/>         Anthyllis, 167, 170.<br/>         Anthirrhinum, 143, 144.<br/>         Apera, 70, 75.<br/>         Apium, 193, 195.<br/>         Apocynaceae, 28, 135.<br/>         Apocynum, 136.<br/>         Aquifoliaceae, 29, 165.<br/>         Aquilegia, 97, 102.<br/>         Arabis, 116, 117.<br/>         Araliaceae, 30, 190.<br/>         Arbutus, 162, 163.<br/>         Archangelica, 194, 198.<br/>         Arctostaphylos, 162, 163.<br/>         Aremonia, 177.<br/>         Arenaria, 109, 114.<br/>         Aretia, 160, 162.<br/>         Aristolochia, 185.<br/>         Aristolochiaceae, 30, 185.<br/>         Arnica, 209.<br/>         Arnoseris, 210.<br/>         Aroideae, 25, 34.<br/>         Aronia, 181.<br/>         Aronicum, 209.<br/>         Arrhenatherum, 71, 77.<br/>         Artemisia, 208.<br/>         Arum, 34.<br/>         Arundo, 70, 75.<br/>         Asarum, 185.<br/>         Asclepiadeae, 28, 136.<br/>         Asparagus, 47.<br/>         Asperugo, 156, 157.<br/>         Asperula, 201.<br/>         Asphodelus, 37, 39.<br/>         Aster, 208.<br/>         Asteriscus, 208.</p> | <p>Astragalus, 168, 173.<br/>         Astrantia, 192, 195.<br/>         Athamanta, 193, 197.<br/>         Atragene, 97, 98.<br/>         Atriplex, 91, 93.<br/>         Atropa, 140.<br/>         Avena, 71, 76.<br/>         Azalea, 162, 163.</p> <p>Ballota, 151, 155.<br/>         Balsamineae, 28, 132.<br/>         Barbarea, 116, 119.<br/>         Bartsia, 143, 148.<br/>         Bellidiastrum, 208.<br/>         Bellis, 208.<br/>         Berberideae, 27, 104.<br/>         Berberis, 104.<br/>         Berula, 193, 196.<br/>         Beta, 91, 93.<br/>         Betonica, 151, 154.<br/>         Betula, 88.<br/>         Betulaceae, 26, 88.<br/>         Bisolettia, 194, 200.<br/>         Bidens, 208.<br/>         Bifora, 194, 200.<br/>         Biscutella, 116, 122.<br/>         Blitum, 91, 92.<br/>         Bonjeania, 168, 172.<br/>         Borago, 156, 157.<br/>         Brachypodium, 71, 82.<br/>         Brassica, 117, 125.<br/>         Braya, 117, 123.<br/>         Briza, 71, 80.<br/>         Bromus, 71, 82.<br/>         Bryonia, 186.<br/>         Buffonia, 109, 113.<br/>         Bulbocodium, 49.<br/>         Bulliarda, 186, 188.<br/>         Bunias, 117, 126.<br/>         Bunium, 193, 196.<br/>         Buphthalmum, 208.<br/>         Bupleurum, 193, 196.<br/>         Butomeae, 26, 50.<br/>         Butomus, 50.<br/>         Buxus, 132, 134.</p> |
|---|--|--|

- Cacteeae, 29, 183.  
 Caesalpinieae, 29, 177.  
 Cakile, 116, 122.  
 Calamagrostis, 70, 75.  
 Calamintha, 150, 153.  
 Calendula, 209.  
 Calepina, 117, 125.  
 Calla, 34.  
 Callitriche, 184.  
 Calluna, 162, 163.  
 Caltha, 97, 102.  
 Camelina, 117, 124.  
 Campanula, 203.  
 Campanulaceae, 30, 203.  
 Camphorosma, 91, 93.  
 Cannabis, 90.  
 Capparidaceae, 28, 126.  
 Capparis, 126.  
 Caprifoliaceae, 30, 191.  
 Capsella, 117, 124.  
 Cardamine, 116, 119.  
 Carduus, 209, 218.  
 Carex, 59.  
 Carlina, 209, 219.  
 Carpesium, 208, 214.  
 Carpinus, 88, 89.  
 Carthamus, 209, 219.  
 Carum, 193, 196.  
 Castanea, 88, 89.  
 Caucalis, 194, 199.  
 Celastrineae, 29, 165.  
 Celtis, 90.  
 Centaurea, 209, 219.  
 Centranthus, 205, 206.  
 Centunculus, 160, 162.  
 Cephalanthera, 53, 57.  
 Cephalaria, 206, 207.  
 Cerastium, 109, 115.  
 Ceratocephalus, 97, 102.  
 Ceratonia, 177.  
 Ceratophyllum, 183, 185.  
 Cercis, 177.  
 Cerinthe, 156, 157.  
 Chaerophyllum, 194, 200.  
 Chaiturus, 151, 155.  
 Chamaeorchis, 53, 56.  
 Chamagrostis, 70, 73.  
 Cheiranthus, 116, 119.  
 Chelidonium, 104, 105.  
 Chenopodium, 91, 92.  
 Cherleria, 109, 113.  
 Chlora, 137, 139.  
 Chondrilla, 210, 221.  
 Chrysanthemum, 209, 216.  
 Chrysosplenium, 188, 190.  
 Cigandia, 137, 139.  
 Cicer, 168, 175.  
 Cichorium, 209, 220.  
 Cicuta, 192, 195.  
 Cimicifuga, 97, 103.  
 Cinerariid, 208, 213.  
 Circaea, 183, 184.  
 Cirsium, 209, 217.  
 Cistineae, 27, 106.  
 Cistus, 106.  
 Cladium, 66, 67.  
 Clematis, 97.  
 Clinopodium, 150, 153.  
 Clypeola, 116, 121.  
 Cnidium, 193, 197.  
 Cochlearia, 116, 120.  
 Colchicaceae, 25, 49.  
 Colchicum, 49.  
 Coleanthus, 69, 72.  
 Colutea, 168, 173.  
 Comarum, 180.  
 Compositae, 30, 207.  
 Coniferae, 25, 31.  
 Conioselinum, 193, 198a.  
 Conium, 194, 200.  
 Convallaria, 47.  
 Convolvulaceae, 29, 149.  
 Convolvulus, 149.  
 Corallorhiza, 53, 58.  
 Coriandrum, 195, 200.  
 Corispermum, 91, 92.  
 Corneae, 30, 191.  
 Cornus, 191.  
 Coronilla, 168, 174.  
 Corrigiola, 109, 115.  
 Cortusa, 160, 162.  
 Corydalis, 104, 105.  
 Corylus, 88, 89.  
 Corynephorus, 71, 78.  
 Cotoneaster, 181.  
 Cotula, 208, 215.  
 Crambe, 117, 126.  
 Crassula, 186.  
 Crassulaceae, 30, 186.  
 Crataegus, 181.  
 Crepis, 210, 222.  
 Crithmum, 193, 198.  
 Crocus, 51.  
 Crucianella, 201, 202.  
 Cruciferae, 27, 116.  
 Crypsis, 70, 73.  
 Cucubalus, 109, 111.  
 Cucumis, 186.  
 Cucurbita, 186.  
 Cucurbitaceae, 30, 186.  
 Cupressus, 32, 33.  
 Cupuliferae, 26, 88.  
 Cuscuta, 149.  
 Cyclamen, 160, 162.  
 Cydonia, 181.  
 Cynanchum, 136.  
 Cynara, 209, 218.  
 Cynodon, 70, 76.  
 Cynoglossum, 156, 157.  
 Cynosurus, 71, 82.  
 Cyperaceae, 26, 66.  
 Cyperus, 67.  
 Cyppidium, 53, 58.  
 Cytisus, 167, 169.  
 Czackia, 38, 39.  
 Dactylis, 71, 82.  
 Danthonia, 71, 77.  
 Daphne, 96.  
 Datura, 149.  
 Daucus, 194, 199.  
 Delphinium, 97, 102.  
 Dentaria, 116, 120.  
 Dianthus, 109, 110.  
 Dictamnus, 128.  
 Digitalis, 143, 145.  
 Dioscoreae, 26, 49.  
 Diotis, 91, 93.  
 Diplotaxis, 117, 125.  
 Dipsaceae, 30, 206.  
 Dipsacus, 206.  
 Doronicum, 209, 217.  
 Dorycnium, 168, 172.  
 Draba, 116, 121.  
 Dracocephalum, 150, 153.  
 Dryas, 106.  
 Dryas, 27, 105.  
 Dryas, 117.  
 Drypis, 109, 112.  
 Ecbalium, 186.  
 Echinaria, 70, 76.  
 Echinophora, 194, 200.  
 Echinops, 209, 217.  
 Echinosperrum, 156, 157.  
 Echium, 156, 158.  
 Edrajanthus, 203, 204.  
 Elaeagneae, 27, 96.  
 Elaeagnus, 97.  
 Elatine, 129.  
 Elatineae, 28, 129.  
 Elsholtzia, 150, 151.  
 Elymus, 71, 83.  
 Elyna, 59.  
 Empetreae, 28, 128.  
 Empetrum, 128.  
 Endymion, 37, 39.  
 Ephedra, 31.  
 Epilobium, 183.  
 Epimedium, 104.  
 Epipactis, 53, 57.  
 Epipogium, 53, 57.  
 Eragrostis, 71, 80.  
 Eranthis, 97, 102.  
 Erianthus, 72, 85.  
 Erica, 162, 163.  
 Ericaceae, 29, 162.  
 Erigeron, 208, 211.  
 Erinus, 143, 145.  
 Eriophorum, 67, 69.  
 Eritrichium, 156, 159.  
 Erodium, 130, 132.  
 Eruca, 117, 125.  
 Erucastrum, 117, 125.  
 Ervum, 168, 175.  
 Eryngium, 192, 195.  
 Erysimum, 117, 123.  
 Erythraea, 137, 139.  
 Erythronium, 37, 39.  
 Euclidium, 116, 122.  
 Eupatorium, 207, 210.  
 Euphorbia, 132.  
 Euphorbiaceae, 28, 132.  
 Euphrasia, 143, 148.  
 Evax, 208, 211.  
 Evonymus, 165.  
 Fagus, 88, 89.  
 Falcaria, 193, 196.  
 Farsetia, 116, 121.  
 Festuca, 71, 79.  
 Ficus, 90.  
 Filago, 208, 214.  
 Fimbristylis, 69.  
 Foeniculum, 193, 197.  
 Fragaria, 177, 178.  
 Fraxinus, 136, 137.  
 Fritillaria, 37, 38.  
 Fumaria, 104, 105.  
 Gagea, 38, 40.  
 Galanthus, 48, 49.  
 Galasia, 210, 221.  
 Galatella, 208, 211.  
 Galega, 168, 173.  
 Galeobdolon, 151, 154.  
 Galeopsis, 151, 154.  
 Galinsoga, 208, 214.  
 Galium, 201.  
 Gastridium, 70, 75.  
 Gaudinia, 71, 84.  
 Gaura, 193, 198.  
 Gambeta, 167, 168.  
 Gentiana, 137.  
 Gentianeae, 29, 137.

- Geraniaceae, 28, 130.  
 Geranium, 130, 131.  
 Geum, 177, 178.  
 Gladiolus, 51.  
 Glaucium, 104.  
 Glaux, 160, 162.  
 Glechoma, 150, 153.  
 Globularia, 159.  
 Globulariaceae, 29, 159.  
 Glyceria, 71, 81.  
 Glycyrrhiza, 168, 173.  
 Gnaphalium, 208, 214.  
 Goodyera, 53, 57.  
 Gramineae, 26, 69.  
 Granateae, 29, 182.  
 Gratiola, 143, 145.  
 Grossulariaceae, 29, 182.  
 Gymnadenia, 52, 55.  
 Gypsophila, 109, 110.  
  
**Habenaria**, 52, 56.  
 Hacquetia, 192, 195.  
 Halimus, 91, 93.  
 Hedera, 191.  
 Hedysarum, 168, 174.  
 Heleocharis, 66, 67.  
 Helianthemum, 106.  
 Helianthus, 208.  
 Helichrysum, 208.  
 Heliotropium, 156, 157.  
 Helleborus, 97, 102.  
 Helminthia, 210, 221.  
 Helosciadium, 193, 195.  
 Hemerocallis, 40.  
 Heracleum, 194, 199.  
 Herminium, 52, 56.  
 Herniaria, 109, 115.  
 Hesperis, 117, 123.  
 Heteropogon, 72, 85.  
 Hibiscus, 130.  
 Hieracium, 210, 223.  
 Hierochloa, 70, 72.  
 Himantoglossum, 52, 56.  
 Hippocastaneae, 29, 164.  
 Hippocrepis, 168, 174.  
 Hippophae, 97.  
 Hippuris, 184.  
 Holcus, 71, 78.  
 Holosteum, 109, 114.  
 Homogyne, 207.  
 Hordeum, 71, 83.  
 Horminum, 150, 153.  
 Hottonia, 160, 162.  
 Hugueninia, 117, 123.  
 Humulus, 90.  
 Hutchinsia, 117, 124.  
 Hydrocharideae, 26, 58.  
 Hydrocharis, 58.  
 Hydrocotyle, 192, 195.  
 Hyoscyamus, 140.  
 Hyoseris, 209, 220.  
 Hypecoum, 104, 105.  
 Hypericineae, 28, 129.  
 Hypericum, 129.  
 Hypochaeris, 210, 221.  
 Hyssopus, 150, 152.  
  
**Jasione**, 202, 204.  
 Jasmineae, 29, 137.  
 Jasminum, 137.  
 Iberis, 116, 122.  
 Ilex, 165.  
 Illecebrum, 109, 115.  
 Impatiens, 132.  
 Imperata, 70, 72.  
  
**Imperatoria**, 194, 198.  
 Inula, 208.  
 Irideae, 26, 50.  
 Iris, 51.  
 Isatis, 117, 125.  
 Isnardia, 183, 184.  
 Isopyrum, 97, 102.  
 Juglandaeae, 27, 89.  
 Juglans, 89.  
 Juncaceae, 25, 43.  
 Juncus, 43.  
 Juniperus, 31.  
  
**Kentrophyllum**, 209, 219.  
 Knautia, 206, 207.  
 Kobresia, 59.  
 Kochia, 91, 92.  
 Koeleria, 71, 78.  
  
**Labiatae**, 29, 150.  
 Lactuca, 210, 222.  
 Lagurus, 70, 75.  
 Lamarckia, 71, 78.  
 Lamium, 151.  
 Lampsana, 210.  
 Lappa, 209, 219.  
 Laserpitium, 194, 199.  
 Lasiagrostis, 70, 74.  
 Lathraea, 141, 142.  
 Lathyrus, 168, 176.  
 Laurineae, 27, 96.  
 Laurus, 96.  
 Lavandula, 150, 151.  
 Lavatera, 130.  
 Ledum, 163.  
 Leersia, 69, 72.  
 Lemna, 34.  
 Lemnaceae, 25, 34.  
 Leontodon, 210, 220.  
 Leonurus, 151, 155.  
 Lepidium, 117, 124.  
 Lepturus, 71, 85.  
 Leucoium, 49.  
 Levisticum, 193, 198.  
 Libanotis, 193, 197.  
 Ligularia, 208, 214.  
 Ligusticum, 193, 197.  
 Lignstrum, 137.  
 Liliaceae, 25, 37.  
 Lillium, 37.  
 Limnanthemum, 137.  
 Limodorum, 53, 56.  
 Limosella, 143, 147.  
 Linaria, 143, 144.  
 Lindernia, 143, 147.  
 Linnaea, 28, 135.  
 Linnaea, 191, 192.  
 Linosyris, 208, 211.  
 Linum, 135.  
 Listera, 53, 57.  
 Lithospermum, 156, 158.  
 Littorella, 164.  
 Lloydia, 38.  
 Lobelia, 205.  
 Lobeliaceae, 205.  
 Lobularia, 116, 121.  
 Lolium, 84.  
 Lomatogonium, 137.  
 Lonicera, 191.  
 Loranthaceae, 33.  
 Loranthus, 33.  
 Lotus, 168, 172.  
 Lunaria, 116, 121.  
 Lupinus, 167, 169.  
 Luzula, 43.  
  
**Lychnis**, 108, 109.  
 Lycium, 140.  
 Lycopus, 150, 151.  
 Lysimachia, 161.  
 Lythrum, 183.  
  
**Maianthemum**, 47.  
 Malabaila, 194, 200.  
 Malachium, 109, 114.  
 Malaxis, 53, 58.  
 Malcolmia, 117, 123.  
 Malva, 130.  
 Malvaceae, 129.  
 Marrubium, 151, 154.  
 Matricaria, 209, 216.  
 Matthiola, 116, 120.  
 Medicago, 168, 171.  
 Melampyrum, 143, 147.  
 Melica, 71, 78.  
 Melilotus, 168, 172.  
 Melissa, 150, 153.  
 Melittis, 151, 152.  
 Mentha, 150, 151.  
 Menyanthes, 137, 139.  
 Mercurialis, 132, 134.  
 Mespilus, 181.  
 Meum, 193, 198.  
 Micromeria, 150, 152.  
 Micropus, 208, 211.  
 Milium, 70, 74.  
 Moehringia, 109, 113.  
 Moenchia, 109, 114.  
 Molinia, 71, 82.  
 Molospermum, 194, 200.  
 Monotropa, 163.  
 Montia, 109, 116.  
 Morus, 90.  
 Muscari, 37, 39.  
 Myagrum, 117, 125.  
 Myosotis, 156, 158.  
 Myosurus, 97, 100.  
 Myrica, 89.  
 Myricaria, 237.  
 Myricaceae, 27, 89.  
 Myriophyllum, 184.  
 Myrrhis, 194.  
 Myrtaceae, 30, 190.  
 Myrtus, 190.  
  
**Naiadeae**, 25, 36.  
 Naias, 35.  
 Narcissus, 48.  
 Nardus, 71, 85.  
 Narthecium, 37, 39.  
 Nasturtium, 116, 118.  
 Neottia, 53, 57.  
 Nepeta, 150, 153.  
 Nerium, 136.  
 Neslia, 117, 125.  
 Nicotiana, 140.  
 Nigella, 97, 102.  
 Nigritella, 53, 56.  
 Nonnea, 156.  
 Nuphar, 103.  
 Nymphaea, 103.  
 Nymphaeaceae, 27, 103.  
  
**Ocimum**, 150.  
 Oenanthe, 193, 197.  
 Oenothera, 183.  
 Olea, 136.  
 Oleaceae, 29, 136.  
 Omphalodes, 156.  
 Onagreae, 29, 183.  
 Onobrychis, 168, 174.

- Ononis, 167, 169.  
 Onopordon, 209, 219.  
 Onosma, 156.  
 Ophrys, 52, 55.  
 Opuntia, 183.  
 Orchideae, 26, 52.  
 Orchis, 52, 53.  
 Origanum, 150, 152.  
 Orlaya, 194, 199.  
 Ornithogalum, 38, 40.  
 Ornithopus, 168, 174.  
 Orobanche, 141.  
 Orobancheae, 29, 141.  
 Orobus, 168, 176.  
 Ostericum, 193, 198.  
 Ostrya, 89.  
 Osyris, 95.  
 Oxalideae, 28, 134.  
 Oxalis, 134.  
 Oxyria, 94.  
 Oxytropis, 168, 174.  
  
 Paederota, 143, 147.  
 Paeonia, 97, 103.  
 Pallenis, 208, 212.  
 Panicum, 70, 73.  
 Papaver, 104.  
 Papaveraceae, 27, 104.  
 Papilionaceae, 29, 167.  
 Parietaria, 90.  
 Paris, 47.  
 Parnassia, 106.  
 Paronychia, 109, 115.  
 Passerina, 96.  
 Pastinaca, 194, 198.  
 Pedicularis, 143, 147.  
 Peltaria, 116, 121.  
 Peplis, 185.  
 Persica, 166.  
 Petasites, 207.  
 Petrocallis, 116, 121.  
 Petroselinum, 192, 195.  
 Peucedanum, 194, 198.  
 Phaca, 168, 173.  
 Phalaris, 70, 72.  
 Phaseolus, 168, 177.  
 Philadelphaeae, 30, 185.  
 Philadelphia, 185.  
 Phillyrea, 136.  
 Phleum, 70, 73.  
 Phlomis, 151, 155.  
 Phragmites, 70, 75.  
 Physalis, 140.  
 Physocaulus, 194, 200.  
 Phyteuma, 202.  
 Phytolacca, 134.  
 Phytolacceae, 28, 134.  
 Picris, 210, 220.  
 Pimpinella, 193, 196.  
 Pinarfia, 209, 217.  
 Pinguicula, 159.  
 Pinus, 30.  
 Piptatherum, 70, 74.  
 Pirus, 181.  
 Pistacia, 165.  
 Pisum, 168, 176.  
 Plantagineae, 29, 164.  
 Plantago, 164.  
 Platanthera, 52, 56.  
 Pleurospermum, 194, 200.  
 Plumbagineae, 29, 159.  
 Plumbago, 159.  
 Poa, 71, 80.  
 Podospermum, 210, 221.  
 Polemoniaceae, 29, 139.  
  
 Polemonium, 139.  
 Polycarpon, 109, 115.  
 Polycnemum, 91.  
 Polygala, 126.  
 Polygaleae, 28, 126.  
 Polygoneae, 27, 93.  
 Polygonum, 93.  
 Polypogon, 70, 74.  
 Pomaceae, 29, 181.  
 Populus, 85.  
 Portulaca, 109, 116.  
 Potamogeton, 36.  
 Potentilla, 177, 178.  
 Poterium, 182.  
 Prasium, 151, 155.  
 Frenanthes, 210.  
 Primula, 160.  
 Primulaceae, 29, 160.  
 Prismaticarpus, 203.  
 Prunella, 151, 155.  
 Prunus, 166.  
 Psilurus, 71, 85.  
 Ptychotis, 193, 196.  
 Pulegium, 150, 151.  
 Pulicaria, 208, 212.  
 Pulmonaria, 158.  
 Funica, 182.  
 Pyrola, 163.  
  
 Quercus, 88.  
  
 Radiola, 135.  
 Ranunculaceae, 27, 97.  
 Ranunculus, 97.  
 Raphanus, 117, 126.  
 Rapistrum, 117, 126.  
 Reseda, 106.  
 Resedaceae, 27, 106.  
 Rhagadiolus, 210, 220.  
 Rhamneae, 29, 165.  
 Rhamnus, 166.  
 Rhodiola, 186.  
 Rhododendron, 163.  
 Rhus, 165.  
 Rhynchospora, 66.  
 Ribes, 182.  
 Rosa, 180.  
 Rosaceae, 29, 180.  
 Rosmarinus, 150, 152.  
 Rubia, 201.  
 Rubus, 177.  
 Rumex, 93.  
 Ruppia, 36.  
 Ruscus, 47.  
 Ruta, 128.  
 Rutaceae, 28, 128.  
  
 Sagina, 109, 113.  
 Sagittaria, 50.  
 Salicineae, 26, 85.  
 Salicornia, 92.  
 Salix, 85.  
 Salsola, 91.  
 Salvia, 152.  
 Sambucus, 191.  
 Samolus, 160.  
 Sanguisorba, 182.  
 Sanguisorbeae, 29, 182.  
 Sanicula, 192.  
 Santalaceae, 27, 95.  
 Santolina, 209.  
 Saponaria, 108, 110.  
 Sarothamnus, 169.  
  
 Satureja, 152.  
 Saussurea, 209.  
 Saxifraga, 188.  
 Saxifrageae, 188.  
 Scabiosa, 206.  
 Scandix, 194.  
 Schenckzeria, 50.  
 Schoberia, 91.  
 Schoenus, 67.  
 Scilla, 41.  
 Scirpus, 67.  
 Scleranthus, 109.  
 Scolymus, 210, 220.  
 Scopolina, 140.  
 Scorpiurus, 168, 174.  
 Scorzonera, 210, 221.  
 Scrophularia, 143, 145.  
 Scutellaria, 151, 155.  
 Secale, 71, 83.  
 Securigera, 168, 174.  
 Sedum, 186.  
 Selinum, 193, 198.  
 Sempervivum, 186.  
 Senebiera, 117, 126.  
 Senecio, 208, 212.  
 Serapias, 53, 56.  
 Serratula, 209, 219.  
 Seseli, 193, 197.  
 Sesleria, 70, 75.  
 Setaria, 70, 74.  
 Sherardia, 201, 202.  
 Sibbaldia, 177, 180.  
 Sideritis, 151, 154.  
 Silaus, 193, 197.  
 Silene, 109, 111.  
 Siler, 194, 199.  
 Silybum, 209, 218.  
 Sinapis, 117, 125.  
 Sison, 193, 196.  
 Sisymbrium, 117, 123.  
 Sium, 193, 196.  
 Smilax, 47.  
 Smyrnium, 194, 200.  
 Solaneae, 29, 139.  
 Solanum, 140.  
 Soldanella, 160, 162.  
 Solidago, 208, 211.  
 Sonchus, 210, 222.  
 Sorbus, 181.  
 Sorghum, 72, 85.  
 Sparganium, 35.  
 Spartina, 70, 76.  
 Spartium, 167, 169.  
 Spergula, 109, 113.  
 Spinacia, 91, 93.  
 Spiraea, 177.  
 Spiranthes, 53, 57.  
 Stachys, 150, 153.  
 Staphylea, 165.  
 Staphyleaceae, 165.  
 Statice, 159.  
 Stellaria, 109, 114.  
 Stellatae, 30, 200.  
 Stenactis, 208, 211.  
 Sternbergia, 48.  
 Stipa, 70, 74.  
 Stratiotes, 58.  
 Streptopus, 48.  
 Sturnia, 53, 58.  
 Subularia, 117, 126.  
 Succisa, 207.  
 Swertia, 137.  
 Symphytum, 157.  
 Syrenia, 117, 124.  
 Syringa, 136.

- Tamariscineae, 27, 107.  
 Tamarix, 107.  
 Tamus, 49.  
 Tanacetum, 208, 215.  
 Taraxacum, 210, 221.  
 Taxus, 31.  
 Teesdalea, 116, 122.  
 Telekia, 208, 212.  
 Telephium, 109, 115.  
 Telmatophace, 34.  
 Tetragonolobus, 168, 172.  
 Teucrium, 151, 155.  
 Thalictrum, 97.  
 Theligonum, 91, 93.  
 Thesium, 95.  
 Thlaspi, 116, 122.  
 Thrinacia, 210, 220.  
 Thymeleae, 27, 96.  
 Thymus, 150, 152.  
 Thysselinum, 194, 198.  
 Tilia, 127.  
 Tiliaceae, 28, 127.  
 Tillaea, 186.  
 Tofieldia, 49.  
 Tordylium, 194, 199.  
 Torilis, 191, 199.  
 Tozzia, 143, 147.  
 Tragopogon, 210, 221.  
 Tragus, 70, 74.  
 Trapa, 184.  
 Tribulus, 128.  
 Trichonema, 51.  
 Trientalis, 161.  
 Trifolium, 168, 170.  
 Triglochin, 50.  
 Trigonella, 168, 172.  
 Trinia, 193, 195.  
 Triodia, 71, 78.  
 Triticum, 71, 83.  
 Trixago, 143, 148.  
 Trochiscanthes, 193, 197.  
 Trollius, 97, 102.  
 Tulipa, 38.  
 Tunica, 109, 111.  
 Turgenia, 194, 199.  
 Turritis, 116, 119.  
 Tussilago, 207, 211.  
 Typha, 35.  
 Tyrimnus, 209, 218.  
 Udora, 58.  
 Ulex, 169.  
 Ulmaceae, 27, 90.  
 Ulmus, 90.  
 Umbelliferae, 30, 192.  
 Urtica, 90.  
 Urticeae, 27, 89.  
 Utricularia, 159.  
 Utriculariaceae, 159.  
 Vaccinieae, 30, 190.  
 Vaccinium, 190.  
 Vaillantia, 201.  
 Valeriana, 205.  
 Valerianeae, 30, 205.  
 Valerianella, 205.  
 Vallisneria, 58.  
 Veratrum, 49.  
 Verbascum, 143.  
 Verbena, 156.  
 Verbenaceae, 29, 156.  
 Veronica, 143.  
 Vesicaria, 116.  
 Viburnum, 191.  
 Vicia, 168, 174.  
 Vinca, 136.  
 Viola, 107.  
 Violaceae, 27, 107.  
 Viscum, 33.  
 Vitex, 156.  
 Vitis, 166.  
 Wahlenbergia, 204.  
 Willemetia, 210.  
 Wulfenia, 143, 147.  
 Xeranthemum, 209.  
 Zacyntia, 210, 222.  
 Zahlbrucknera, 188.  
 Zanichellia, 35.  
 Zostera, 35.  
 Zygophylleae, 128.

# Register

## der

### Gattungen und Arten von Deutschlands Flora.

Die Ziffern bezeichnen die Tafeln.

**Abutilon** Turmf.  
*Avicennae* Gaertn. 127.  
**Acanthus**\*)  
*mollis* L. 338.  
**Acer**  
*campestre* L. 129.  
*monspessulanum* L. 128.  
*opulifolium* Vill. 129.  
*platanoides* L. 129.  
*Pseudoplatanus* L. 129.  
**Aceras** R. Br.  
*anthropophora* R. Br. 392.  
**Achillea**  
*alpina* L. 267.  
*atrata* L. 266.  
*Clavenae* L. 266.  
*Millefolium* L. 266.  
*moschata* Wulf. 267.  
*nana* L. 266.  
*nobilis* L. 266.  
*Parmica* L. 267.  
*tanacetifolia* All. 266.  
*tomentosa* L. 266.  
**Aconitum**  
*Anthora* L. 23.  
*Lycotonum* L. 23.  
*Napellus* L. 23.  
*paniculatum* Lam. 22.  
*pyramidale* Mill. 22.  
*Stoerkeanum* Rehb. 23.  
*variegatum* L. 22.  
**Acorus**  
*Calamus* L. 285.  
**Actaea**  
*spicata* L. 26.  
**Adenophora** Fisch.  
*suaveolens* Fisch. 296.  
**Adenostyles** Cass.  
*alpina* Bl. et Fing. 256.  
**Adonis**  
*aestivalis* L. 9.  
*autumnalis* L. 9.  
*flammea* Jacq. 9.  
*vernalis* L. 9.

\*) Die Gattungsnamen ohne Citat des Autors sind von Linné benannt.

**Adoxa**  
*moschatellina* L. 243.  
**Aegopodium**  
*Podagraria* L. 231.  
**Aegilops**  
*ovata* L. 499.  
*triaristata* Willd. 499.  
*triuncialis* L. 499.  
**Aesculus**  
*Hippocastanum* L. 134.  
**Aethionema** R. Br.  
*saxatile* R. Br. 71.  
**Aethusa**  
*Cynapium* L. 230.  
**Agave**  
*americana* L. 400.  
**Agrimonia**  
*Eupatoria* L. 197.  
**Agrostemma**  
*Githago* L. 103.  
**Agrostis**  
*alpina* L. 460.  
*canina* L. 462.  
*rupestris* All. 459.  
*stolonifera* L. 459.  
*vulgaris* L. 460.  
**Aira**  
*caespitosa* L. 467.  
*flexuosa* L. 469.  
*uliginosa* Weihe. 466.  
**Ajuga**  
*Chamaepytis* Schreb. 336.  
*genevensis* L. 335.  
*pyramidalis* L. 335.  
*reptans* L. 335.  
**Alchemilla**  
*alpina* L. 201.  
*fissa* Schumm. 202.  
*pubescens* Bieb. 202.  
*vulgaris* L. 202.  
*arvensis* L. 201.  
**Alisma**  
*natans* L. 378.  
*parnassifolium* L. 378.  
*Plantago* L. 378.

**Allium**  
*acutangulum* Schrad. 405.  
*Ampeloprasum* L. 405.  
*ascalonicum* L. 407.  
*carinatum* L. 406.  
*Cepa* L. 407.  
*descendens* L. 406.  
*fallax* Don. 406.  
*fistulosum* L. 407.  
*flavum* L. 406.  
*moschatum* L. 405.  
*nigrum* L. 404.  
*ochroleucum* W. et K. 405.  
*oleraceum* L. 406.  
*paniculatum* L. 407.  
*Porrum* L. 405.  
*roseum* L. 405.  
*rotundum* L. 406.  
*sativum* L. 405.  
*saxatile* Bieb. 405.  
*Schoenoprasum* L. 407.  
*Scorodoprasum* L. 406.  
*sphaerocephalum* L. 406.  
*strictum* Schrad. 405.  
*suaveolens* Jacq. 405.  
*subhirsutum* L. 405.  
*ursinum* L. 404.  
*Victorialis* L. 404.  
*vineale* L. 406.  
**Alnus**  
*glutinosa* Gaertn. 375.  
*incana* DC. 375.  
**Alopecurus**  
*agrestis* L. 455.  
*fulvus* Sm. 455.  
*geniculatus* L. 455.  
*pratensis* L. 455.  
*utriculatus* Pers. 455.  
**Alsine**  
*arctioides* M. et K. 107.  
*austriaca* M. et K. 109.  
*bellora* Wahlb. 111.  
*Jacquini* Koch. 111.  
*lanceifolia* Wahlb. 111.  
*recurva* Wahlb. 110.  
*rostrata* Koch. 110.

- Asline**  
 setacea M. et K. 110.  
 stricta Wahlb. 109.  
 tenuifolia Wahlb. 111.  
 verna Bartl. 109.  
 Villarsii M. et K. 109.
- Althaea**  
 cannabina L. 127.  
 hirsuta L. 128.  
 officinalis L. 127.  
 pallida W. et K. 127.  
 rosea L. 126.
- Alyssum**  
 alpestre L. 57.  
 argenteum Vitm. 60.  
 calycinum L. 56.  
 campestre L. 56.  
 gemonense L. 58.  
 minimum Willd. 57.  
 montanum L. 59.  
 petraeum Andrin. 58.  
 saxatile L. 58.  
 Wulfenianum Bernh. 60.
- Amarantus**  
 Blitum L. 346.
- Ammi**  
 majus L. 227.
- Amygdalus**  
 communis L. 184.  
 nana L. 184.
- Anacamptis**  
 pyramidalis Rich. 388.
- Anacyclus**  
 officinalis Hayne 268.
- Anagallis**  
 arvensis L. 339.  
 caerulea Schreb. 337.  
 tenella L. 339.
- Anarrhinum**  
 bellidifolium Desf. 315.
- Anchusa**  
 officinalis L. 315.
- Andromeda**  
 polifolia L. 296.
- Andropogon**  
 distachyus L. 450.  
 Gryllus L. 450.  
 hirtus L. 460.  
 Ischaemum L. 450.  
 pubescens Vis. 460.
- Androsace**  
 Chamaejasme Host. 340.  
 elongata L. 339.  
 helvetica Gaud. 339.  
 lactea L. 339.  
 maxima L. 340.  
 septentrionalis L. 340.  
 villosa L. 339.
- Androsaeum**  
 officinale L. 132.
- Anemone**  
 alpina L. 6.  
 baldensis L. 7.  
 Hackelii Pohl. 5.  
 Halleri All. 6.  
 Hepatica L. 8.  
 hortensis L. 5.  
 montana Hoppe. 5.  
 narcissiflora L. 7.  
 nemorosa L. 8.  
 patens L. 5.  
 pratensis L. 6.  
 Pulsatilla L. 6.  
 ranunculoides L. 8.  
 sylvestris L. 7.
- Anemone**  
 trifolia L. 7.  
 vernalis L. 8.
- Anethum**  
 graveolens L. 235.
- Angelica**  
 sylvestris L. 233.
- Anthemis**  
 arvensis L. 267.  
 austriaca Jacq. 267.  
 Cotula L. 267.  
 nobilis L. 268.  
 tinctoria L. 265.
- Anthericum**  
 Liliago L. 403.  
 ramosum L. 403.
- Anthoxanthum**  
 odoratum L. 454.
- Anthriscus**  
 Cerefolium Hoffm. 238.  
 sylvestris Hoffm. 238.  
 vulgaris Pers. 240.
- Anthyllis**  
 montana L. 161.  
 Vulneraria L. 161.
- Antirrhinum**  
 majus L. 314.  
 Orontium L. 314.
- Apera**  
 interrupta Beauv. 457.  
 Spica venti Beauv. 458.
- Apium**  
 graveolens L. 226.
- Aquilegia**  
 alpina L. 21.  
 pyrenaica DC. 21.  
 vulgaris L. 25.
- Arabis**  
 alpina L. 38.  
 arenosa Scop. 37.  
 auriculata L. 39.  
 bellidifolia Lam. 40.  
 brassicaeformis Wallr. 37.  
 ciliata R. Br. 38.  
 caerulea Haenk. 41.  
 Halleri L. 40.  
 hirsuta Scop. 40.  
 muralis Bertol. 39.  
 petraea Lam. 40.  
 procurrens W. et K. 41.  
 pumila Jacq. 37.  
 saxatilis All. 39.  
 serpyllifolia Vill. 38.  
 stricta Huds. 38.  
 Turrata L. 45.  
 verna R. Br. 37.  
 vochinensis Spr. 39.
- Archangelica**  
 officinalis Hoffm. 233.
- Arctostaphylos**  
 officinalis W. et G. 296.
- Aremonia**  
 agrimonoides Neck. 197.
- Arenaria**  
 biflora L. 113.  
 ciliata L. 113.  
 grandiflora All. 113.  
 serpyllifolia L. 113.
- Aretia**  
 Vitaliana L. 340.
- Aristolochia**  
 Clematitis L. 357.
- Armoracia**  
 rusticana Fl. Wett. 64.
- Arnica**  
 montana L. 269.
- Arnoseric**  
 pusilla Gaertn. 282.
- Aronia**  
 rotundifolia Pers. 184.
- Aronicum**  
 Clusii Koch. 269.  
 scorpioides L. 269.
- Arrhenatherum**  
 elatius M. et K. 469.
- Artemisia**  
 Abrotanum L. 263.  
 Absinthium L. 263.  
 austriaca Jacq. 264.  
 campestris L. 264.  
 Dracunculus L. 264.  
 glacialis Vill. 263.  
 laciniata Willd. 264.  
 maritima L. 265.  
 mutellina Vill. 264.  
 pontica L. 264.  
 rupestris L. 263.  
 scoparia W. et K. 264.  
 spicata Wulf. 263.  
 vulgaris L. 265.
- Arum**  
 Arisarum L. 385.  
 maculatum L. 385.  
 italicum L. 385.
- Arundo**  
 Donax L. 468.
- Asarum**  
 europaeum L. 357.
- Asparagus**  
 acutifolius L. 402.  
 officinalis L. 402.  
 scaber Brign. 402.  
 tenuifolius Lam. 402.
- Asperugo**  
 procumbens L. 303.
- Asperula**  
 arvensis L. 247.  
 cynanchica L. 247.  
 galioides Bieb. 250.  
 odorata L. 250.  
 taurina L. 247.  
 tinctoria L. 247.
- Asphodelus**  
 albus Mill. 402.  
 liburnicus Scop. 402.  
 luteus L. 402.  
 ramosus L. 402.
- Aster**  
 alpinus L. 257.  
 Amellus L. 257.  
 salignus L. 257.  
 Trifolium L. 257.
- Astragalus**  
 arenarius L. 183.  
 cifer L. 168.  
 depressus L. 167.  
 exscapus F. 164.  
 glycyphyllos B. 167.  
 hamosus L. 167.  
 hypoglottis L. 167.  
 leontinus Wulf. 168.  
 monspessulanus L. 160.  
 Onobrychis L. 167.  
 sesameus L. 167.  
 sulcatus L. 167.  
 vesicarius J. 167.
- Astrantia**  
 carniolica Wulf. 223.  
 major L. 223.

- Astrantia**  
 minor L. 223.
- Atropis**  
 angustifolia Sm. 350.  
 hastata L. 350.  
 hortensis L. 350.  
 laciniata L. 350.  
 latifolia Wahlb. 350.  
 littoralis L. 350.  
 nitens L. 350.  
 oblongifolia W. et K. 350.  
 rotunda L. 350.  
 rosea L. 350.
- Atropa**  
 Belladonna L. 310.
- Avena**  
 alpestris Host. 471.  
 alpina Sm. 469.  
 brevis L. 470.  
 capillaris M. et K. 468.  
 Cavanillesii Koch. 472.  
 caryophyllea Wigg. 472.  
 distichophylla Vill. 473.  
 fatua L. 470.  
 flavescens L. 471.  
 fuda L. 470.  
 orientalis Schreb. 470.  
 paniculata Schrad. 469.  
 praecox Beauv. 472.  
 pratensis L. 471.  
 pubescens L. 466.  
 sativa L. 470.  
 sempervirens Vill. 467.  
 strigosa Schreb. 470.  
 subspicata Clairv. 472.  
 tenuis Moench. 475.  
 versicolor Vill. 471.
- Asclepias**  
 tuberosa L. 297.
- Ballota**  
 nigra L. 333.
- Barbarea**  
 arenata Rehb. 36.  
 praecox R. Br. 36.  
 stricta Andr. 36.  
 vulgaris R. Br. 35.
- Bartsia**  
 alpina L. 322.
- Bellidialium**  
 Michellii Cass. 258.
- Berberis**  
 vulgaris L. 25.
- Berula**  
 angustifolia Koch. 227.
- Beta**  
 vulgaris L. 349.
- Botanica**  
 officinalis L. 333.
- Bractea**  
 alba L. 375.  
 fruticosa Pall. 375.  
 spina L. 368.  
 pubescens Ehrh. 375.
- Butans**  
 venosa L. 259.  
 bipartita L. 258.
- Biscutella**  
 flavigata L. 68.  
 lapida DC. 68.
- Blitum**  
 Bonus Henricus C. A. Mey. 349.  
 capitatum L. 349.  
 glaucum Koch. 349.  
 rubrum Rehb. 349.
- Blitum**  
 virgatum L. 349.
- Bonjeania**  
 hirsuta Rehb. 162.
- Borago**  
 officinalis L. 305.
- Brachypodium**  
 pinnatum Beauv. 488.  
 ramosum R. et S. 488.  
 sylvaticum R. et S. 488.
- Brassica**  
 Napus L. 53.  
 nigra L.  
 oleracea L. 72.  
 Rapa L. 52.
- Braya**  
 alpina Sternb. 64.  
 pinnatifida DC. 76.  
 supina Koch. 57.
- Briza**  
 media L. 474.  
 maxima L. 474.  
 minor L. 474.
- Bromus**  
 arduennensis Kunth. 490.  
 arvensis L. 492.  
 asper Murr. 492.  
 commutatus Schrad. 490.  
 confertus Bieb. 492.  
 erectus Huds. 488.  
 inermis L. 492.  
 madritensis L. 491.  
 mollis L. 492.  
 patulus M. et K. 492.  
 racemosus L. 489.  
 secalinus L. 490.  
 sterilis L. 491.  
 tectorum L. 491.
- Bryonia**  
 alba L. 212.  
 dioica L. 212.
- Buffonia**  
 tenuifolia L. 105.
- Bulbocodium**  
 vernum L. 408.
- Bulliarda**  
 Vaillantii 214.
- Bunias**  
 Erucago L. 73.  
 orientalis L. 73.
- Bupthalmum**  
 salicifolium L. 259.
- Bupleurum**  
 aristatum Bartl. 228.  
 falcatum L. 228.  
 graminifolium Vahl. 228.  
 junceum L. 228.  
 longifolium L. 229.  
 protractum Lk. 229.  
 ranunculoides L. 227.  
 rotundifolium L. 229.  
 semicompositum L. 228.  
 stellatum L. 229.  
 tenuissimum L. 228.
- Butomus**  
 umbellatus L. 395.
- Buxus**  
 sempervirens L. 365.
- Cakile**  
 maritima Scop. 73.
- Calamagrostis**  
 epigeios L. 462.  
 Gaudiniana Rehb. 461.  
 Halleriana DC. 461.
- Calamagrostis**  
 lanceolata Roth. 461.  
 littorea DC. 462.  
 montana Host. 462.  
 stricta Spr. 462.  
 sylvatica DC. 461.  
 tenella Host. 459.
- Calamintha**  
 Acinos Clairv. 327.  
 alpina Lam. 327.  
 grandiflora Moench. 326.  
 Nepeta Clairv. 328.  
 officinalis Moench. 328.  
 thymifolia Rehb. 328.
- Calendula**  
 arvensis L. 274.  
 officinalis L. 273.
- Calepina**  
 Corvini Desv. 74.
- Calla**  
 palustris L. 382.
- Callitriche**  
 autumnalis L. 210.  
 hamulosa Kütz. 210.  
 platycarpa Kütz. 210.  
 stagnalis Scop. 209.  
 vernalis Kütz. 210.
- Calluna**  
 vulgaris Salisb. 206.
- Caltha**  
 palustris L. 26.
- Camelina**  
 dentata Pers. 75.  
 sativa Grantz. 56.
- Campanula**  
 alpina L. 294.  
 bononiensis L. 295.  
 caespitosa Scop. 294.  
 Cervicaria L. 297.  
 glomerata L. 295.  
 latifolia L. 295.  
 patula L. 294.  
 persicifolia L. 297.  
 pulla L. 294.  
 rapunculoides L. 296.  
 Rapunculus L. 294.  
 rhomboidalis L. 294.  
 rotundifolia L. 294.  
 Scheuchzeri Vill. 294.  
 sibirica L. 295.  
 Trachelium L. 294.
- Camphorosma**  
 monspeliaca L. 355.
- Cannabis**  
 sativa L. 366.
- Capsella**  
 Bursa pastoris Moench. 71.  
 pauciflora Koch. 68.  
 procumbens Fries. 68.
- Cardamine**  
 alpina Willd. 41.  
 amara L. 44.  
 asarifolia L. 41.  
 hirsuta L. 44.  
 impatiens L. 43.  
 maritima Port. 42.  
 parviflora L. 43.  
 pratensis L. 42.  
 resedifolia L. 42.  
 sylvatica Lk. 42.  
 thalictroides All. 43.  
 trifolia L. 43.
- Carduus**  
 acanthoides L. 275.  
 arctioides Willd. 276.

## Carduus

- crispus L. 276.  
 defloratus L. 276.  
 nutans L. 277.  
 pycnocephalus Jacq. 276.

## Carex

- acuta L. 430.  
 alba Scop. 436.  
 ampullacea Good. 443.  
 arenaria L. 424.  
 aterrima Hoppe 434.  
 atrata L. 434.  
 axillaris Good. 427.  
 baldensis L. 423.  
 bicolor All. 437.  
 binervis Sm. 443.  
 Boeninghausiana Kunth. 433.  
 brizoides L. 426.  
 Buxbaumii Wahlb. 434.  
 caespitosa L. 430.  
 canescens L. 425.  
 capillaris L. 439.  
 capitata L. 423.  
 chondrorhiza Ehrh. 423.  
 clavaeformis Hoppe. 449.  
 curvula All. 425.  
 cyperoides L. 422.  
 Davalliana Sm. 422.  
 digitata L. 437.  
 dioica L. 422.  
 distans L. 442.  
 disticha Huds. 424.  
 divisa Huds. 424.  
 divulsa Good. 426.  
 elongata L. 431.  
 ericetorum L. 428.  
 β. membranacea Hoppe. 428.  
 evoluta Hartm. 448.  
 extensa Good. 441.  
 ferruginea Scop. 439.  
 filiformis L. 445.  
 firma Host. 444.  
 flava L. 442.  
 foetida All. 423.  
 frigida All. 444.  
 fuliginosa Schm. 439.  
 fulva Good. 443.  
 glauca L. 438.  
 Gaudiniana Guthn. 433.  
 grypus Schkr. 427.  
 gynobasis Vill. 437.  
 gynomane Borkh. 423.  
 Heleonastes Ehrh. 431.  
 hirta L. 449.  
 hordeistichos Vill. 441.  
 Hornschuchiana Hoppe 442.  
 humilis L. 437.  
 incurva Lightf. 423.  
 irrigua Sm. 433.  
 laevigata Sm. 448.  
 lagopina Wahlb. 431.  
 leporina L. 426.  
 limosa L. 435.  
 loliacea L. 432.  
 longifolia Host. 437.  
 maxima Scop. 440.  
 Michellii Host. 444.  
 microglochin Wahlb. 429.  
 microstachya Ehrh. 425.  
 montana L. 434.  
 mucronata All. 427.  
 muricata L. 426.  
 nigra All. 435.  
 nitida Host. 436.  
 nutans Host. 447.

## Carex

- Oederi Retz. 442.  
 ornithopoda Willd. 436.  
 pallescens L. 440.  
 paludosa Good. 446.  
 panicea L. 438.  
 paniculata L. 428.  
 paradoxa L. 430.  
 pauciflora Lightf. 422.  
 pilosa L. 438.  
 pilulifera L. 435.  
 praecox Jacq. 428.  
 Pseudo-Cyperus L. 445.  
 pulicaris L. 422.  
 punctata Gaud. 441.  
 remota L. 431.  
 rigida Good. 432.  
 riparia L. 448.  
 rupestris All. 441.  
 schoenoides Host. 424.  
 Schreberi Schkr. 427.  
 sempervirens Vill. 441.  
 spicata Schkr. 429.  
 stellulata Good. 425.  
 stenophylla Wahlb. 424.  
 stricta L. 431.  
 strigosa Huds. 436.  
 supina Wahlb. 434.  
 sylvatica L. 446.  
 tennis Host. 439.  
 teretiuscula Good. 426.  
 tomentosa L. 428.  
 ustulata Wahlb. 439.  
 vaginata Tausch. 449.  
 vesicaria L. 447.  
 vulpina L. 425.
- Carlina  
 acaulis L. 278.  
 vulgaris L. 278.
- Carpesium  
 cernuum L. 261.
- Carpinus  
 Betulus L. 379.  
 dunensis Scop. 371.
- Carthamus  
 tinctorius L. 278.
- Carum  
 Carvi L. 231.  
 Bulbocastanum Koch. 226.
- Castanea  
 vulgaris Lam. 369.
- Caucalis  
 daucoides L. 239.  
 leptophylla L. 239.
- Celtis  
 australis L. 367.
- Centaurea  
 Calcitrapa L. 279.  
 Cyanus L. 279.  
 Jacea L. 280.  
 maculosa Lam. 280.  
 montana L. 279.  
 nigra L. 280.  
 phrygia L. 279.  
 Scabiosa L. 279.  
 solstitialis L. 279.
- Centunculus  
 minimus L. 339.
- Cephalanthera Rich.  
 ensifolia Rich. 392.  
 pallens Rich. 392.  
 rubra Rich. 392.
- Cerastium  
 alpinum L. 118.  
 arvense L. 118.

## Cerastium

- brachypetalum Desp. 119.  
 campanulatum Vis. 117.  
 glomeratum Thunb. 119.  
 glutinosum Fr. 119.  
 grandiflorum W. et K. 117.  
 latifolium L. 119.  
 ovatum Hoppe 115.  
 repens L. 117.  
 semidecandrum L. 119.  
 triviale L. 119.
- Ceratocephalus  
 falcatus Pers. 10.  
 orthoceras DC. 10.
- Ceratophyllum  
 demersum L. 219.  
 submersum L. 219.
- Cerinth  
 major L. 306.  
 minor L. 306.
- Chaerophyllum  
 aromaticum L. 212.  
 aureum L. 211.  
 bulbosum L. 211.  
 hirsutum L. 211.  
 temulum L. 211.
- Chaeturus  
 Marrubiastrum Rehb. 334.
- Chamaeorchia Rich.  
 alpina Rich. 391.
- Chamagröstis  
 minima Borkh. 428.
- Cheiranthus  
 Cheiri L. 33.
- Chelidonium  
 majus L. 27.
- Chenopodium  
 album L. 348.  
 ambrosioides L. 348.  
 Botrys L. 348.  
 hybridum L. 348.  
 murale L. 348.  
 opulifolium L. 348.  
 polyspermum L. 348.  
 urticum L. 348.  
 Vulvaria L. 348.
- Cherleria  
 sedoides L. 111.
- Chlora  
 perfoliata L. 301.
- Chondrilla  
 juncea L. 283.  
 prenanthoides Vill. 283.
- Chrysanthemum  
 corymbosum L. 283.  
 inodorum L. 283.  
 Leucanthemum L. 283.  
 Parthenium Pers. 283.  
 segetum L. 283.
- Chrysocoma  
 Linosyris L. 257.
- Chrysosplenium  
 alternifolium L. 221.  
 oppositifolium L. 221.
- Cicer  
 arietinum L. 182.
- Cichorium  
 Endivia L. 249.  
 Intybus L. 249.
- Cicuta  
 virosa L. 27.
- Cineraria  
 alpestris Hoppe 279.  
 campestris L. 279.  
 crispa Jacq. 279.

- Cineraria**  
 palustris L. 270.  
 pratensis Hoppe. 270.  
 spathulifolia Gmel. 270.
- Circaea**  
 alpina L. 207.  
 intermedia Ehrh. 207.  
 lutetiana L. 207.
- Cirsium**  
 acule All. 275.  
 arvense Scop. 274.  
 bulbosum DC. 275.  
 eriophorum Scop. 275.  
 lanceolatum Scop. 274.  
 oleraceum Scop. 275.  
 palustre Scop. 274.  
 riviniae Lk. 274.
- Cistus**  
 creticus L. 77.  
 monspeliensis L. 77.  
 salvifolius L. 77.
- Cladium**  
 mariscus R. Br. 414.
- Clematis**  
 Flammula L. 1.  
 integrifolia L. 1.  
 recta L. 2.  
 Vitalba L. 1.  
 Viticella L. 1.
- Clinopodium**  
 vulgare L. 328.
- Clypeola**  
 Jonthlaspi L. 59.
- Cnidium**  
 apioides Spr. 232.  
 venosum Koch. 231.
- Cochlearia**  
 officinalis L. 62.  
 pedunculata L. 61.  
 officinalis L. 63.
- Cochlearia**  
 autumnale L. 62.  
 alpinum L. 62.
- Columba**  
 archaena L. 163.  
 cruenta L. 63.
- Comarostaphylis**  
 palustris L. 191.
- Compositae**  
 Fischer W. et G. 233.
- Conium**  
 maculatum L. 241.
- Convolvulus**  
 sepium L. 204.  
 sepium L. 203.
- Convolvulus**  
 sepium R. Br. 203.
- Coriandrum**  
 sativum L. 242.
- Corispermum**  
 intermedium Schweigg. 351.  
 nitidum KB. 351.
- Cornus**  
 alba L. 244.  
 mas L. 244.  
 sanguinea L. 244.  
 suecica L. 244.
- Coronilla**  
 cretica L. 169.
- Coronilla**  
 Emerus L. 169.  
 minima L. 170.  
 montana Scop. 170.  
 scorpioides Koch. 169.  
 varia L. 170.
- Corrigiola**  
 littoralis L. 213.
- Cortusa**  
 Matthioli L. 342.
- Corydalis**  
 acaulis Pers. 30.  
 cava Schweigg. 31.  
 claviculata Pers. 30.  
 fabacea Pers. 30.  
 lutea DC. 31.  
 ochroleuca Koch. 31.  
 solida Sm. 30.
- Corylus**  
 Avellana L. 370.  
 tubulosa Willd. 370.
- Corynephorus**  
 canescens Beauv. 468.
- Cotoneaster**  
 tomentosa Lindl. 204.  
 vulgaris Lindl. 204.
- Cotula**  
 coronopifolia L. 267.
- Crambe**  
 maritima L. 74.  
 tatarica Jacq. 74.
- Crassula**  
 rubens L. 214.
- Crataegus**  
 monogyna L. 203.  
 Oxyacantha L. 203.
- Crepis**  
 alpestris Tausch. 289.  
 biennis L. 288.  
 mattarioides Vill. 289.  
 cernua Rehb. 287.  
 chondrilloides Jacq. 289.  
 foetida L. 287.  
 grandiflora Tausch. 289.  
 Jacquini Tausch. 289.  
 incarnata Tausch. 288.  
 palidosa Moench. 288.  
 praemorsa Tausch. 289.  
 succisaefolia Tausch. 288.  
 taraxicifolia Thuill. 287.  
 tectorum L. 288.  
 virens L. 288.
- Crithmum**  
 maritimum L. 234.
- Crocus**  
 sativus L. 396.  
 variegatus Hoppe. 397.  
 vernus All. 397.
- Crucianella**  
 angustifolia L. 250.
- Crypsis**  
 aculeata Ait. 458.  
 alopecuroides Ait. 458.  
 schoenoides Schrad. 458.
- Cucubalus**  
 bacciferus L. 95.
- Cucumis**  
 Melo L. 212.  
 sativus L. 212.
- Cucurbita**  
 Pepo L. 211.
- Cuscuta**  
 Epilium Weih. 304.  
 Epithymum L. 303.  
 europaea L. 304.
- Cyclamen**  
 europaeum L. 343.  
 hederifolium Ait. 343.
- Cydonia**  
 vulgaris Pers. 200.
- Cynanchum**  
 Vincetoxicum R. Br. 300.
- Cynara**  
 Scolymus L. 276.
- Cynoglossum**  
 officinale L. 304.  
 pictum Ait. 304.
- Cynosurus**  
 cristatus L. 479.  
 echinatus L. 479.
- Cyperus**  
 esculentus L. 413.  
 flavescens L. 415.  
 fuscus L. 314.  
 glomeratus L. 413.  
 longus L. 415.  
 Monti L. 414.
- Cypripedium**  
 Calceolus L. 395.
- Cytisus**  
 alpinus L. 149.  
 austriacus L. 148.  
 capitatus Jacq. 168.  
 elongatus W. et K. 163.  
 hirsutus L. 162.  
 Laburnum L. 149.  
 nigricans L. 149.  
 prostratus Scop. 153.  
 purpureus Scop. 165.  
 radiatus L. 163.  
 sagittalis Koch. 149.  
 sessilifolius L. 163.  
 supinus Jacq. 168.
- Czaackia**  
 Liliastrum Andr. 403.
- Dactylis**  
 glomerata L. 482.
- Danthonia**  
 provincialis DC. 482.
- Daphne**  
 alpina L. 356.  
 Cneorum L. 355.  
 collina Sm. 355.  
 Laureola L. 355.  
 Mezereum L. 356.  
 striata Tratt. 356.
- Datura**  
 stramonium L. 309.
- Daucus**  
 Carota L. 240.
- Delphinium**  
 Consolida L. 24.  
 fissum W. et K. 24.  
 intermedium Ait. 24.  
 Staphisagria L. 24.
- Dentaria**  
 bulbifera L. 57.  
 digitata Lam. 76.  
 enneaphylla L. 44.  
 glandulosa W. et K. 44.  
 pinnata Lam. 45.  
 polyphylla W. et K. 45.  
 trifolia W. et K. 45.
- Dianthus**  
 alpinus L. 92.  
 arenarius L. 94.  
 Armeria L. 90.  
 atrorubens All. 91.

- Dianthus**  
 barbatus L. 90.  
 caesioides L. 93.  
 carthusianorum L. 90.  
 caryophyllus L. 93.  
 ciliatus Guss. 93.  
 deltooides L. 92.  
 glacialis Haenk. 92.  
 liburnicus Bartl. 91.  
 monspessulanus L. 94.  
 neglectus Lois. 91.  
 plumarius L. 93.  
 prolifer L. 89.  
 Seguieri Vill. 91.  
 superbus L. 94.  
 sylvestris Wulf. 92.  
 velutinus Guss. 90.
- Dictamnus**  
 Fraxinella Pers. 141.
- Digitalis**  
 grandiflora Lam. 314.  
 lutea L. 314.  
 media Roth. 314.  
 purpurascens Roth. 313.  
 purpurea L. 313.
- Diploxys DC.**  
 muralis DC. 55.  
 tenuifolia DC. 55.  
 viminea DC. 75.
- Dipsacus**  
 fullonum L. 254.  
 laciniatus L. 254.  
 pilosus L. 254.  
 sylvestris L. 254.
- Doronicum**  
 austriacum Jacq. 269.  
 Pardalianches L. 269.  
 scorpioides Willd. 269.
- Draba**  
 aizoides L. 60.  
 γ. grandiflora 61.  
 ciliata Scop. 59.  
 confusa Ehrh. 61.  
 fladuzensis Wulf. 62.  
 frigida Saut. 70.  
 incana L. 60.  
 Johannis Host. 62.  
 lapponica Willd. 61.  
 muralis L. 59.  
 Sauteri Hoppe. 62.  
 stellata Jacq. 59.  
 tomentosa Wahlb. 59.  
 verna L. 62.  
 Wahlenbergii Hartm.  
 γ. glabrata Koch. 62.  
 Zahlbruckneri Host. 62.
- Dracocephalum**  
 Moldavica L. 329.  
 Ruyschiana L. 239.
- Drosera**  
 intermedia Hayne. 86.  
 longifolia L. 86.  
 rotundifolia L. 86.
- Dryas**  
 octopetala L. 190.
- Drypis**  
 spinosa L. 104.
- Ecbalium Rich.**  
 Elaterium Rich. 212.
- Echinops**  
 sphaerocephalus L. 274.
- Echinosperrum Sw.**  
 Lappula Lehm. 304.  
 deflexum Lehm. 304.
- Echium**  
 italicum L. 309.  
 rubrum Jacq. 309.  
 violaceum L. 311.  
 vulgare L. 306.
- Elaeagnus**  
 angustifolia L. 356.
- Elatine**  
 Alsinastrium L. 120.  
 hexandra DC. 120.  
 Hydropiper DC. 120.  
 triandra Schkr. 120.
- Elsholtzia Willd.**  
 cristata Willd. 324.
- Elymus**  
 arenarius L. 500.  
 europaeus L. 497.
- Elyna Schrad.**  
 spicata Schrad. 425.
- Empetrum**  
 nigrum L. 357.
- Endymion Dumort.**  
 nutans Dum. 407.
- Ephedra**  
 distachya L. 376.
- Epilobium**  
 alpinum L. 206.  
 angustifolium L. 206.  
 Dodonaei Vill. 205.  
 hirsutum L. 205.  
 hypericifolium Tausch. 206.  
 obscurum Schreb. 205.  
 organifolium Lam. 208.  
 palustre L. 205.  
 parviflorum Schreb. 206.  
 roseum Schreb. 205.  
 tetragonum L. 205.  
 trigonum Schk. 208.  
 virgatum Fries. 208.
- Epimedium**  
 alpinum L. 27.
- Epipactis Rich.**  
 latifolia All. 393.  
 microphylla Ehrh. 393.  
 palustris Crantz. 393.  
 rubiginosa Gaud. 394.
- Epipogon Gmel.**  
 Gmelini Rich. 392.
- Eragrostis Beauv.**  
 megastachya Lk. 475.  
 pilosa Beauv. 475.  
 poaeoides Beauv. 475.
- Eranthis Salisb.**  
 hymnalis Sal. 19.
- Erica**  
 carnea L. 297.  
 cinerea L. 297.  
 tetralix L. 297.
- Erigeron**  
 acre L. 258.  
 canadense L. 257.
- Erinus**  
 alpinus L. 316.
- Eriophorum**  
 alpinum L. 415.  
 angustifolium Roth. 421.  
 latifolium L. 421.  
 Scheuchzeri Hoppe. 421.  
 triquetrum Hoppe. 421.  
 vaginatum L. 421.
- Eritrichium Schrad.**  
 nanum Schrad. 308.
- Erodium**  
 ciconium Willd. 140.  
 cicutarium L. 139.
- Erodium**  
 malacoides Willd. 140.  
 moschatum Herit. 140.
- Eruca**  
 sativa Lam. 55.
- Eryum**  
 Ervilia L. 178.  
 gracile DC. 179.  
 hirsutum L. 178.  
 Lens L. 177.  
 Lenticula Schreb. 179.  
 monanthos L. 178.  
 tetraspermum L. 178.
- Eryngium**  
 alpinum L. 234.  
 amethystinum L. 234.  
 campestre L. 234.  
 maritimum L. 234.  
 planum L. 234.
- Erysimum**  
 austriacum Bongt. 20.  
 canescens Roth. 31.  
 cheiranthoides L. 30.  
 Cheiranthus Pers. 31.  
 crepidifolium Rich. 30.  
 odoratum Rich. 30.  
 β. dentatum Koch. 49.  
 orientale R. Br. 30.  
 repandum L. 49.  
 rhaeticum DC. 34.  
 strictum Fl. Weib. 31.  
 suffruticosum Spr. 31.  
 virgatum Roth. 49.
- Erythraea Rich.**  
 Centaurium Pers. 300.  
 linariaefolia Pers. 300.  
 pulchella Pers. 300.
- Erythronium**  
 dens canis L. 408.
- Eupatorium**  
 cannabinum L. 256.
- Euphorbia**  
 amygdaloides L. 365.  
 angulata Jacq. 369.  
 Chamaesyce L. 378.  
 Cyparissias L. 367.  
 dulcis L. 359.  
 epithymoides L. 359.  
 Esula L. 361.  
 exigua L. 362.  
 falcata L. 362.  
 fragifera Jacq. 361.  
 Gerardiana Jacq. 360.  
 helioscopia L. 358.  
 lucida W. et K. 361.  
 Myrsinites L. 363.  
 nicaeensis All. 362.  
 palustris L. 360.  
 pannonica Hoss. 361.  
 Paralias L. 363.  
 Peplis L. 362.  
 peploides Gouan. 364.  
 Peplus L. 362.  
 platyphylla L. 364.  
 procerus Rich. 360.  
 ragusina Rich. 363.  
 salicifolia Host. 361.  
 saxatilis Jacq. 362.  
 segetalis L. 362.  
 stricta L. 362.  
 virgata W. et K. 364.
- Euphrasia**  
 lutea L. 364.  
 officinalis L. 364.  
 α. pratensis Roth. 364.

- Euphrasia**  
 Odontites L. 323.
- Evonymus**  
 europaeus L. 143.  
 latifolius 143.  
 verrucosus Scop. 143.
- Facchiana** Rchb.  
 lanceolata Rchb. 107.
- Fagus**  
 sylvatica L. 369.
- Falcaria** Host.  
 Rivini Host. 224.
- Farsetia**  
 incana R. Br. 56.
- Festuca**  
 arundinacea Schreb. 486.  
 decolorans M. et K. 485.  
 Drymeja M. et K. 489.  
 elatior L. 486.  
 gigantea Vill. 490.  
 Halleri L. 483.  
 heterophylla Lam. 487.  
 Lachenalii Spenn. 487.  
 laxa Host. 489.  
 loliacea Huds. 486.  
 myurus L. 483.  
 nemorum Leyss. 484.  
 ovina L. 484.  
 pilosa Hall. 485.  
 Pseudo-Myurus Soy. 483.  
 pumila Vill. 489.  
 rigida Kunth. 481.  
 rubra L. 484.  
 Schenckzeri Gaud. 486.  
 sciuroides Roth. 484.  
 spadicea L. 485.  
 sylvatica Vill. 485.  
 tenuiflora Schrad. 483.
- Fiens**  
 Carica L. 367.
- Filago**  
 arvensis L. 261.  
 gallica L. 261.  
 germanica L. 262.
- Foeniculum** Hoffm.  
 officinale All. 232.
- Fragaria**  
 collina Ehrh. 190.  
 elatior Ehrh. 190.  
 vesca L. 191.
- Fraxinus**  
 excelsior L. 299.  
 Ornus L. 299.
- Fritularia**  
 Melagris L. 401.  
 montana Hoppe. 401.
- Funfaria**  
 capreolata L. 31.  
 officinalis L. 32.  
 parviflora Lam. 32.  
 Vaillantii Lois. 32.  
 Wirthgeni Koch. 32.
- Gagea** Salisb.  
 arvensis Schult. 403.  
 behemica Schult. 4.  
 Liottardi S. 4.  
 lutea Sch.  
 minima Schult.  
 pusilla Schult.  
 saxatilis Koch. 404.  
 spathulacea Schult. 404.  
 stenopetala Rchb. 403.
- Galanthus**  
 nivalis L. 400.
- Galasia**  
 villosa Cass. 284.
- Galega**  
 officinalis L. 165.
- Galeobdolon**  
 luteum Huds. 330.
- Galeopsis**  
 bifida Bönng. 331.  
 Ladanum L. 330.  
 ochroleuca Lam. 330.  
 pubescens Bess. 331.  
 Tetrahit L. 331.  
 versicolor Curt. 331.
- Galium**  
 Aparine L. 248.  
 anglicum Huds. 248.  
 boreale L. 249.  
 Cruciatum Scop. 248.  
 helveticum Weig. 250.  
 Mollugo L. 249.  
 palustre L. 249.  
 pedemontanum All. 248.  
 rotundifolium L. 249.  
 saccharatum All. 248.  
 saxatile L. 249.  
 sylvaticum L. 249.  
 sylvestre L. 249.  
 tenerum Schl. 248.  
 tricornum With. 248.  
 uliginosum L. 248.  
 verum Scop. 248.  
 verum L. 249.
- Gastridium** Beauv.  
 lentigerum Gaud. 460.
- Gaudinia** R. Br.  
 fragilis Beauv. 495.
- Genista**  
 anglica L. 149.  
 germanica L. 148.  
 pilosa L. 147.  
 procumbens W. et K. 147.  
 scariosa Viv. 147.  
 sericea Wolf. 148.  
 sylvestris Scop. 138.  
 tinctoria L. 147.
- Gentiana**  
 acaulis L. 302.  
 aestiva R. et S. 302.  
 Amarella L. 301.  
 asclepiadea L. 302.  
 bavarica L. 302.  
 brachyphylla Vill. 302.  
 campestris L. 301.  
 ciliata L. 301.  
 cruciata L. 302.  
 germanica Willd. 301.  
 imbricata Frol. 300.  
 lutea L. 299.  
 nana Wulf. 300.  
 nivalis L. 302.  
 obtusifolia Willd. 300.  
 Pneumonanthe L. 302.  
 prostrata Haenk. 302.  
 punctata L. 301.  
 purpurea Schrank. 301.  
 utriculosa L. 302.  
 verna L. 302.
- Geranium**  
 aconitifolium Herit. 136.  
 argenteum L. 137.  
 bohemicum L. 137.  
 columbinum L. 138.  
 dissectum L. 138.
- Geranium**  
 divaricatum L. 138.  
 lucidum L. 139.  
 macrorrhizon L. 135.  
 molle L. 139.  
 nodosum L. 135.  
 palustre L. 136.  
 phaeum L. 135.  
 pratense L. 136.  
 pusillum L. 137.  
 pyrenaicum L. 136.  
 Robertianum L. 139.  
 rotundifolium L. 138.  
 sanguineum L. 137.  
 sibiricum L. 139.  
 sylvaticum L. 135.
- Geum**  
 intermedium Ehrh. 188.  
 montanum L. 188.  
 reptans L. 188.  
 rivale L. 188.  
 urbanum L. 188.
- Gladiolus**  
 communis L. 396.  
 imbricatus L. 396.  
 segetum Gawl. 386.  
 illyricus Koch. 386.
- Glaucium**  
 corniculatum Curt. 29.  
 luteum L. 29.
- Glaux**  
 maritima L. 343.
- Glechoma**  
 hederacea L. 329.
- Glyceria** R. Br.  
 aquatica Presl. 42.  
 distans Wahlb. 475.  
 festucaeformis Hayn. 480.  
 fluitans M. et K. 481.  
 spectabilis M. et K. 480.
- Glycyrrhiza**  
 glabra L. 164.
- Gnaphalium**  
 carpaticum Wahlb. 262.  
 dioicum L. 263.  
 Leontopodium L. 262.  
 luteo-album L. 262.  
 norvegicum Cunn. 262.  
 supinum L. 262.  
 sylvaticum L. 261.  
 uliginosum L. 262.
- Goodyera** R. Br.  
 repens R. Br. 393.
- Gratiola**  
 officinalis L. 313.
- Gymnadenia** R. Br.  
 albida Rich. 389.  
 conopsea R. Br. 389.  
 odoratissima Rich. 394.
- Gypsophila**  
 acutifolia Fisch. 89.  
 fastigiata L. 88.  
 muralis L. 89.  
 paniculata L. 89.  
 repens L. 88.
- Habenaria** R. Br.  
 viridis R. Br. 291.
- Hacquetia** Neck.  
 Epipactis DC. 223.
- Haliae** Fries.  
 populoideus Fr. 104.
- Hallensis** Wallr.  
 pedunculatus Wallr. 355.  
 portulacoides Wallr. 355.

- Hedera**  
*Helix* L. 243.  
**Hedysarum**  
*obscurum* L. 183.  
**Heleocharis** R. Br.  
*acicularis* R. Br. 418.  
*multicaulis* Sm. 420.  
*ovata* R. Br. 417.  
*palustris* R. Br. 419.  
*uniglumis* Lk. 420.  
**Helianthemum** Tournef.  
*Fumana* Mill. 78.  
*guttatum* Mill. 77.  
*oleandicum* Wahlenb. 78.  
*polifolium* Pers. 77.  
*salicifolium* Pers. 78.  
*vulgare* L. 78.  
**Helianthus**  
*tuberosus* L. 259.  
**Helichrysum** Gaertn.  
*arenarium* DC. 263.  
**Heliotropium**  
*europaeum* L. 304.  
**Helleborus**  
*dumetorum* W. et K. 20.  
*foetidus* L. 20.  
*niger* L. 21.  
*odorus* W. et K. 20.  
*viridis* L. 19.  
**Helminthia** Juss.  
*echioides* Gaertn. 282.  
**Helosciadium** Koch.  
*inundatum* K. 225.  
*nodiflorum* K. 225.  
*repens* K. 225.  
**Hemerocallis**  
*flava* L. 407.  
*fulva* L. 407.  
**Heracleum**  
*alpinum* L. 236.  
*asperum* Bieb. 236.  
*austriacum* L. 236.  
*sibiricum* L. 236.  
*Sphondylium* L. 236.  
**Hernium** R. Br.  
*Monorchis* R. Br. 392.  
**Herniaria**  
*glabra* L. 213.  
*hirsuta* L. 213.  
**Hesperis**  
*laciniata* All. 46.  
*matronalis* L. 46.  
*tristis* L. 46.  
**Hibiscus**  
*Trionum* L. 128.  
**Hieracium**  
*alpinum* L. 292.  
*aurantiacum* L. 290.  
*Auricula* L. 290.  
*boreale* Fr. 292.  
*murorum* L. 292.  
*Pilosella* L. 290.  
*praealtum* W. et G. 290.  
*pratense* Tausch. 290.  
*sabadum* L. 292.  
*saxatile* Vill. 291.  
*Schmidtii* Tausch. 291.  
*Schraderi* Schlecht. 291.  
*staticifolium* Vill. 290.  
*umbellatum* L. 292.  
*villosum* L. 291.  
*vulgatum* Fr. 291.  
**Hierochloa** Gmel.  
*odorata* Wahlenb. 453.  
*australis* R. et S. 453.
- Himantoglossum** Spr.  
*hircinum* Spr. 389.  
**Hippocrepis**  
*comosa* L. 169.  
*unisiliqua* L. 169.  
**Hippophaë**  
*rhamnoides* L. 356.  
**Hippuris**  
*vulgaris* L. 207.  
**Holcus**  
*lanatus* L. 487.  
*mollis* L. 487.  
**Holosteum**  
*umbellatum* L. 112.  
**Homogyne** Cass.  
*alpina* Cass. 256.  
**Hordeum**  
*distichum* L. 496.  
*hexastichum* L. 496.  
*maritimum* Withr. 497.  
*murinum* L. 497.  
*secalinum* L. 496.  
*vulgare* L. 496.  
*Zoocriton* L. 496.  
**Hottonia**  
*palustris* L. 342.  
**Huguenia** Rchb.  
*tanacetifolia* Rchb. 47.  
**Hutchinsia** R. Br.  
*alpina* R. Br. 71.  
*brevicaulis* Hoppe. 71.  
*petraea* R. Br. 67.  
**Hydrocharis**  
*Morsus ranae* L. 378.  
**Hydrocotyle**  
*vulgaris* L. 223.  
**Hyoscyamus**  
*albus* L. 309.  
*niger* L. 310.  
**Hypecoum**  
*pendulum* L. 29.  
**Hypericum**  
*barbatum* Jacq. 131.  
*Coris* L. 132.  
*elegans* Steph. 131.  
*elodes* L. 132.  
*hirsutum* L. 133.  
*humifusum* L. 130.  
*montanum* L. 132.  
*perforatum* L. 130.  
*pulchrum* L. 133.  
*quadrangulum* L. 131.  
*Richeri* Vill. 131.  
*tetrapterum* Fr. 130.  
*veronense* Schkr. 130.  
**Hypochaeris**  
*glabra* L. 284.  
*maculata* L. 284.  
*radicata* L. 283.  
*uniflora* Vill. 284.  
**Hyssopus**  
*officinalis* L. 328.  
**Jasione**  
*montana* L. 293.  
**Jasminum**  
*officinale* L. 229.  
**Iberis**  
*amara* L. 67.  
*divaricata* Tausch. 67.  
*saxatilis* L. 68.  
*umbellata* L. 67.  
**Hex**  
*Aquifolium* L. 300.
- Illecebrum**  
*verticillatum* L. 208.  
**Impatiens**  
*Nolitangere* L. 140.  
*parviflora* Ledeb. 140.  
**Imperata** Cyrill.  
*cylindrica* Beauv. 139.  
**Imperatoria**  
*Ostruthium* L. 235.  
**Inula**  
*britannica* L. 260.  
*Conyza* DC. 261.  
*germanica* L. 259.  
*Helenium* L. 259.  
*hirta* L. 260.  
*montana* L. 260.  
*Oculus Christi* L. 260.  
*salicina* L. 260.  
**Iris**  
*bohemica* Schum. 328.  
*florentina* L. 329.  
*foetidissima* L. 329.  
*germanica* L. 329.  
*graminea* L. 328.  
*lutescens* Lam. 329.  
*pallida* Lam. 329.  
*Pseud-Acorus* L. 329.  
*pumila* L. 328.  
*sambucina* L. 329.  
*sibirica* L. 327.  
*spuria* L. 328.  
*variegata* L. 327.  
**Isatis**  
*tinctoria* L. 72.  
**Isuardia**  
*palustris* L. 208.  
**Isopyrum**  
*thalictroides* L. 22.  
**Juglans**  
*regia* L. 288.  
**Juncus**  
*acutus* L. 499.  
*alpinus* Vill. 491.  
*arcticus* Willd. 490.  
*balticus* Willd. 490.  
*bufonius* L. 491.  
*capitatus* L. 490.  
*castaneus* Lam. 490.  
*compressus* Jacq. 491.  
*conglomeratus* L. 490.  
*diffusus* Hoppe. 492.  
*effusus* L. 490.  
*filiformis* L. 490.  
*Gerardi* Lam. 490.  
*glaucus* L. 490.  
*Hostii* Tausch. 490.  
*Jacquini* L. 492.  
*lamprocarpus* Ehrh. 491.  
*maritimus* L. 490.  
*nigritellus* Koch. 491.  
*obtusiflorus* Ehrh. 490.  
*paniculatus* Hoppe. 490.  
*sgarrosus* L. 491.  
*stygicus* L. 490.  
*supinus* L. 491.  
*sylvaticus* Schum. 490.  
*Tenagoia* Schum. 491.  
*tenuis* W. 490.  
*trifidus* L. 490.  
*triglumis* L. 490.  
**Juniperus**  
*communis* L. 378.  
*nana* Willd. 378.  
*Sabina* L. 378.

- Kernera** Medik.  
saxatilis Rehb. 64.
- Knautia** Coult.  
arvensis Coult. 254.  
sylvestris Dub. 254.
- Kobresia** Willd.  
caricina Willd. 429.
- Kochia** Roth.  
arenaria Roth. 347.  
prostrata Schrad. 347.  
scoparia Schrad. 347.
- Koeleria** Pers.  
cristata Pers. 466.  
glauca DC. 466.  
hirsuta Gaud. 467.  
valesiaca Rehb. 467.
- Lactuca**  
muralis Mey. 285.  
perennis L. 286.  
saligna L. 286.  
sativa L. 285.  
Scariola L. 286.  
stricta W. et K. 286.  
virosa L. 286.
- Lagurus**  
ovatus L. 457.
- Lamarckia** Moench.  
aurea Moench. 481.
- Lamium**  
album L. 330.  
amplexicaule L. 329.  
intermedium Fries. 329.  
maculatum L. 330.  
purpureum L. 330.
- Lappa** Tournef.  
major Gaertn. 277.  
minor DC. 277.  
tomentosa Lam. 277.
- Lapsana**  
communis L. 280.
- Laserpitium**  
hirsutum L. 257.  
latifolium L. 257.  
marginatum W. et K. 257.  
peucedanoides L. 257.  
prutenicum L. 239.  
Siler L. 238.
- Lasiagrostis** Lk.  
Calamagrostis Lk. 463.
- Lathraea**  
squamaris L. 349.
- L. thyrus**  
Alpeca L. 179.  
Cicera L. 180.  
heterophyllus L. 182.  
hirsutus L. 180.  
latifolius L. 180.  
Nissolia L. 179.  
pratensis L. 180.  
sativus L. 180.  
sylvestris L. 180.  
tuberosus L. 180.
- Laurus**  
nobilis L. 356.
- Lavandula**  
vera DC. 323.
- Lavatera**  
thuringiaca L. 123.
- Ledum**  
palustre L. 297.
- Leersia**  
oryzoides L. 454.
- Lemna**  
gibba L. 383.  
minor L. 383.  
polyrrhiza L. 383.  
triselca L. 383.
- Leontodon** L.  
autumnalis L. 281.  
crispus Vill. 280.  
hastilis L. 281.  
incanus Schrank. 280.  
pyrenaicus Gouan. 280.
- Leonurus**  
Cardiaca L. 334.
- Lepidium**  
Draba L. 70.  
campestre R. Br. 76.  
graminifolium L. 69.  
latifolium L. 69.  
perfoliatum L. 69.  
ruderales L. 69.  
sativum L. 70.
- Lepigonum** Wahlb.  
marginatum D. Fl. 108.  
medium Wahlb. 108.  
rubrum Wahlb. 108.  
segetale D. Fl. 108.
- Lepturus** R. Br.  
filiformis Trin. 497.  
incurvatus Trin. 497.
- Leucojum**  
aestivum L. 386.  
vernum L. 386.
- Levisticum** Koch.  
officinale Koch. 238.
- Libanotis** Crantz.  
montana All. 232.
- Ligustrum**  
vulgare L. 299.
- Lilium**  
bulbiferum L. 402.  
carnolicum Bernh. 402.  
Martagon L. 402.
- Limodorum**  
abortivum Sw. 392.
- Limosella** Tournef.  
aquatica L. 317.
- Linaria**  
alpina Mill. 315.  
arvensis Desf. 315.  
Cymbalaria Mill. 314.  
Elatine Mill. 314.  
genistifolia Mill. 315.  
littoralis Bernh. 314.  
Loeselii Schweigg. 315.  
minor Desf. 314.  
spuria Mill. 314.  
striata DC. 315.  
triphylla Mill. 315.  
vulgaris Mill. 316.
- Lindernia**  
pyxidaria All. 317.
- Linnaea**  
borealis L. 247.
- Linum**  
alpinum Jacq. 124.  
angustifolium Huds. 123.  
austriacum L. 124.  
catharticum L. 124.  
corymbulosum Rehb. 121.  
flavum L. 122.  
gallicum L. 123.  
hirsutum L. 122.  
maritimum L. 122.  
narbonense L. 123.  
nodiflorum L. 121.
- Linum**  
perenne L. 123.  
strictum L. 121.  
tenuifolium L. 122.  
usitatissimum L. 124.  
viscosum L. 123.
- Listera** R. Br.  
cordata R. Br. 393.  
ovata R. Br. 393.
- Lithospermum**  
arvense L. 311.  
officinale L. 311.  
purpureo-caeruleum L. 311.
- Littorella**  
lacustris L. 344.
- Lloydia**  
serotina Salisb. 408.
- Lobelia**  
Dortmanna L. 293.
- Lolium**  
arvense With. 498.  
multiflorum Gaud. 498.  
perenne L. 498.  
speciosum Stev. 498.  
temulentum L. 499.
- Lomatogonium**  
carinthiacum A. Br. 301.
- Lonicera**  
alpigena L. 246.  
caerulea L. 246.  
Caprifolium L. 245.  
nigra L. 246.  
Periclymenum L. 245.  
tatarica L. 246.  
Xylosteum L. 246.
- Loranthus**  
europaeus L. 243.
- Lotus**  
corniculatus L. 162.  
tenuifolius Rehb. 162.  
uliginosus Schkr. 163.
- Lunaria**  
biennis L. 63.  
rediviva L. 63.
- Lupinus**  
albus L. 150.  
angustifolius L. 150.  
hirsutus L. 150.  
luteus L. 150.
- Luzula** DC.  
albida DC. 412.  
campestris DC. 412.  
flavescens Gaud. 411.  
glabrata Hoppe. 412.  
Forsteri DC. 411.  
lutea DC. 412.  
maxima DC. 412.  
multiflora Lej. 412.  
nivea DC. 412.  
pilosa Willd. 411.  
spadicea DC. 412.  
spicata DC. 412.
- Lychnis**  
alpina L. 102.  
coronaria Lam. 102.  
diurna Sibth. 103.  
Floscuentii L. 102.  
Flosjovis L. 103.  
vespertina Sibth. 103.  
viscaria L. 102.
- Lycopsis**  
arvensis L. 305.  
variegata L. 305.
- Lycopus**  
europaeus L. 325.

- Lysimachia**  
*Linum stellatum* L. 337.  
*nemorum* L. 337.  
*Nummularia* L. 337.  
*punctata* L. 337.  
*thyrsiflora* L. 337.  
*vulgaris* L. 337.
- Lythrum**  
*Hyssoipifolia* L. 211.  
*Salicaria* L. 210.  
*virgatum* L. 211.
- Majanthemum** Wigg.  
*bifolium* DC. 401.
- Malachium** Fries.  
*aquaticum* Fr. 117.
- Malaxs** Sw.  
*monophyllos* Sw. 395.  
*paludosa* Sw. 395.
- Malcolmia** R. Br.  
*africana* R. Br. 48.  
*maritima* R. Br. 47.
- Malva**  
*Alcea* L. 125.  
*borealis* Wilm. 126.  
*moschata* L. 125.  
*nicaeensis* All. 125.  
*rotundifolia* L. 125.  
*sylvestris* L. 125.
- Marrubium**  
*peregrinum* L. 333.  
*vulgare* L. 333.
- Matricaria**  
*Chamomilla* L. 268.
- Matthiola** R. Br.  
*varia* R. Br. 33.
- Medicago**  
*apiculata* Willd. 153.  
*denticulata* Willd. 153.  
*falcata* L. 152.  
*lupulina* L. 152.  
*maculata* Willd. 153.  
*marginata* Willd. 153.  
*marina* L. 153.  
*minima* Lam. 153.  
*orbicularis* All. 152.  
*prostrata* Jacq. 153.  
*radiata* L. 152.  
*sativa* L. 152.  
*scutellata* All. 152.  
*Terebellum* Willd. 153.  
*tribuloides* Lam. 153.
- Melampyrum**  
*arvense* L. 319.  
*crisatum* L. 319.  
*nemorum* L. 320.  
*pratense* L. 319.  
*sylvaticum* L. 320.
- Melica**  
*Bauhini* All. 473.  
*ciliata* L. 473.  
*nutans* L. 473.  
*uniflora* Retz. 473.
- Melilotus** Tournf.  
*caerulea* Lam. 154.  
*dentata* Pers. 154.  
*officinalis* Desr. 162.  
*vulgaris* Willd. 157.
- Melissa**  
*officinalis* L. 328.
- Melittis**  
*Melissophyllum* L. 329.
- Mentha**  
*aquatica* L. 324.  
*arvensis* L. 325.
- Mentha**  
*crispa* L. 324.  
*piperita* L. 324.  
*Pulegium* L. 325.  
*rotundifolia* L. 324.  
*sativa* L. 325.  
*sylvestris* L. 324.
- Menyanthes**  
*trifoliata* L. 301.
- Mercurialis**  
*annua* L. 365.  
*ovata* Sternb. 365.  
*perennis* L. 365.
- Mespilus**  
*germanica* L. 203.
- Meum** Tournf.  
*athamanticum* Jacq. 231.  
*Mutellina* Gaertn. 233.
- Micropus**  
*erectus* L. 261.
- Milium**  
*effusum* L. 464.
- Moehringia** L.  
*muscosa* L. 112.  
*polygonoides* M. et K. 112.  
*trinervia* Clairv. 112.
- Moenchia** Ehrh.  
*erecta* Fl. Wett. 116.  
*mantica* Bartl. 116.
- Molinia** Schkr.  
*caerulea* Moench. 478.  
*serotina* M. et K. 480.
- Monotropa**  
*Hypopitys* L. 300.
- Montia**  
*fontana* L. 213.
- Morus**  
*alba* L. 367.  
*nigra* L. 367.
- Muscari**  
*botryoides* Mill. 409.  
*comosum* Mill. 407.  
*racemosum* Mill. 409.
- Myagrum**  
*perfoliatum* L. 72.
- Myosotis**  
*caespitosa* Schultz. 307.  
*hispida* Schlecht. 307.  
*intermedia* Lk. 307.  
*palustris* L. 307.  
*sparsiflora* Mikan. 308.  
*striata* Lk. 307.  
*sylvatica* L. 307.  
*versicolor* Pers. 307.
- Myosurus**  
*minimus* L. 10.
- Myrica**  
*Gale* L. 376.
- Myricaria** Desv.  
*germanica* Desv. 211.
- Myriophyllum**  
*spicatum* L. 209.  
*verticillatum* L. 209.
- Myrrhis** Scop.  
*odorata* Spr. 242.
- Myrtus**  
*communis* L. 211.
- Najas**  
*major* Roth. 395.  
*minor* All. 395.
- Narcissus**  
*biflorus* Curt. 400.  
*poeticus* L. 400.  
*Pseudo-Narcissus* L. 400.
- Narcissus**  
*Tazetta* L. 400.
- Nasturtium**  
 33-35.
- Nepeta**  
*Cataria* L. 328.  
*nuda* L. 328.
- Neslia** Desv.  
*paniculata* Desv. 75.
- Nicotiana**  
*rustica* L. 398.  
*Tabacum* L. 398.
- Nigella**  
*arvensis* L. 25.  
*damascena* L. 25.  
*sativa* L. 25.
- Nigritella** Rich.  
*angustifolia* Rich. 391.  
*suaveolens* Koch. 391.
- Nounea** Medic.  
*pulla* DC. 333.
- Nuphar** Sm.  
*luteum* Sm. 26.  
*pungillum* Sm. 27.
- Nymphaea**  
*alba* L. 26.
- Ocimum**  
*Basilicum* L. 323.
- Oenanthe**  
*fistulosa* L. 259.  
*Lachenalii* Gmel. 259.  
*Phellandrium* Lam. 230.  
*pimpinelloides* L. 259.
- Oenothera**  
*biennis* L. 307.  
*muricata* L. 307.
- Olea**  
*europaea* L. 289.
- Omphalodes** Tournf.  
*scorpioides* Lam. 300.  
*verna* Moench. 300.
- Onobrychis** Tournf.  
*sativa* Lam. 470.
- Ononis**  
*Columnae* All. 151.  
*hircina* Jacq. 151.  
*Natrix* L. 151.  
*repens* L. 151.  
*rotundifolia* L. 151.  
*spinosa* L. 151.
- Onopordon**  
*Acanthium* L. 247.
- Onosma**  
*echioides* L. 305.
- Ophrys**  
*arachnites* Reich. 397.  
*aranifera* Herb. 397.  
*apifera* Huds. 397.  
*Bertolonii* Moritz. 397.  
*muscifera* Huds. 397.
- Orchis**  
*coriophora* L. 357.  
*fusca* L. 357.  
*globosa* L. 357.  
*incarnata* L. 357.  
*latifolia* L. 357.  
*laxifolia* Lam. 358.  
*maculata* L. 358.  
*mascula* L. 357.  
*militaris* L. 357.  
*Morio* L. 357.  
*pallens* L. 357.  
*papilionacea* L. 357.  
*sambucina* L. 357.

- Orchis**  
 Traunsteineri Saut. 390.  
 Simia Lam. 390.  
 Spitzelii Saut. 390.  
 ustulata L. 387.  
 variegata L. 387.  
**Origanum**  
 Majorana L. 326.  
 vulgare L. 326.  
**Orlaya Hoffm.**  
 grandiflora Hoffm. 239.  
**Ornithogalum**  
 comosum L. 403.  
 nutans L. 403.  
 pyrenaicum L. 403.  
 sulphureum R. et S. 403.  
 umbellatum L. 403.  
**Ornithopus**  
 perpusillus L. 169.  
**Orobanche**  
 arenaria Borkh. 318.  
 cruenta Bertol. 318.  
 Epithymum DC. 318.  
 Galii Duby 319.  
 ramosa L. 319.  
 Rapum Thuill. 318.  
 rubens Wallr. 318.  
**Orobus**  
 albus L. 182.  
 luteus L. 182.  
 niger L. 182.  
 tuberosus L. 181.  
 vernus L. 181.  
**Ostericum Hoffm.**  
 palustre Bess. 234.  
**Ostrya Mich.**  
 carpinifolia Scop. 371.  
**Oxalis**  
 Acetosella L. 141.  
 corniculata L. 141.  
 stricta L. 141.  
**Oxyria Hill**  
 digna Cambd. 354.  
**Oxytropis DC.**  
 campestris DC. 159.  
 montana DC. 175.  
 pilosa DC. 181.  
 arvensis Hoppe. 175.  
 uvalensis DC. 167.  
**Paederota**  
 Ageria L. 318.  
 Bonarota Jacq. 318.  
**Paeonia**  
 officinalis L. 25.  
**Panicum**  
 capillare Retz. 452.  
 glabrum Gaud. 452.  
 Crus galli L. 453.  
 miliaceum L. 453.  
 sanguinale L. 452.  
 undulatifolium Ard. 453.  
**Papaver**  
 alpinum L. 29.  
 Argemone L. 28.  
 dubium L. 28.  
 hybridum L. 28.  
 Rhoeas L. 27.  
 somniferum L.  
**Parietaria**  
 diffusa Bieb. 366.  
 erecta Bieb. 366.  
**Paris**  
 quadrifolia L. 400.  
**Parnassia**  
 palustris L. 86.  
**Paronychia**  
 capitata Lam. 213.  
**Passerina**  
 annua Wickstr. 351.  
**Pastinaca**  
 sativa L. 235.  
**Pedicularis**  
 aculis Scop. 321.  
 asplenifolia Floerk. 320.  
 foliosa L. 321.  
 palustris L. 320.  
 recutita L. 321.  
 rosea L. 321.  
 rostrata Jacq. 320.  
 Sceptum Carolinum L. 321.  
 sudetica Willd. 321.  
 sylvatica L. 320.  
 tuberosa L. 320.  
 verticillata L. 321.  
**Peplis**  
 Portula L. 209.  
**Persica Tournef.**  
 vulgaris DC. 184.  
**Petasites Gaertn.**  
 albus Gaertn. 256.  
 officinalis Moench. 256.  
 spurius Retz. 257.  
**Petrocallis R. Br.**  
 pyrenaica R. Br. 59.  
**Petroselinum Hoffm.**  
 sativum Hoffm. 226.  
 segetum Koch. 226.  
**Peucedanum**  
 alsaticum L. 240.  
 anstriacum Koch. 235.  
 Cervaria Lap. 235.  
 Chabraei Rehb. 233.  
 officinale L. 238.  
 Oreoselinum Moench. 235.  
**Phaca**  
 alpina Jacq. 169.  
 astragalina DC. 15.  
 anstralis L. 166.  
 frigida L. 166.  
**Phalaris**  
 arundinacea L. 454.  
 canariensis L. 454.  
 minor Retz. 454.  
 paradoxa L. 454.  
**Phaseolus**  
 multiflorus Willd. 182.  
 vulgaris L. 182.  
**Philadelphus**  
 coronarius L. 209.  
**Phillyrea**  
 media L. 299.  
**Phleum**  
 alpinum L. 456.  
 arenarium L. 456.  
 asperum Vill. 456.  
 Bochneri Wib. 456.  
 Michellii All. 459.  
 pratense L. 456.  
**Phlomis**  
 tuberosa L. 334.  
**Phragmites Trin.**  
 communis Trin. 468.  
**Physalis**  
 Alkekengi L. 308.  
**Phyteuma**  
 hemisphaericum L. 293.  
 orbiculare L. 293.  
 pauciflorum L. 293.  
**Phyteuma**  
 Schenckzeri All. 293.  
 spicatum L. 293.  
**Phytolacca**  
 decandra L. 346.  
**Picris**  
 hieracioides L. 282.  
**Pimpinella**  
 Anisum L. 227.  
 magna L. 227.  
 Saxifraga L. 227.  
**Pinguicula**  
 alpina L. 338.  
 vulgaris L. 338.  
**Pinus**  
 Abies L. 377.  
 Larix L. 377.  
 Laricio Poir. 377.  
 Mughus Scop. 376.  
 Picea L. 377.  
 sylvestris L. 377.  
**Piptatherum Beauv.**  
 multiflorum Beauv. 465.  
 paradoxum Beauv. 464.  
**Pistacia**  
 Lentiscus L. 146.  
 Terebinthus L. 145.  
**Pisum**  
 arvense L. 183.  
 maritimum L. 179.  
 sativum L. 179.  
**Plantago**  
 alpina L. 345.  
 arenaria L. 346.  
 Coronopus L. 346.  
 Cynops L. 346.  
 lanceolata L. 345.  
 major L. 344.  
 maritima L. 345.  
 media L. 344.  
 montana Lam. 345.  
 Psyllium L. 346.  
**Platanthera**  
 bifolia Rich. 389.  
 chlorantha Cust. 389.  
**Pleurospermum Hoffm.**  
 austriacum Hoffm. 342.  
**Plumbago**  
 europaea L. 344.  
**Poa**  
 alpina L. 477.  
 annua L. 478.  
 badensis Willd. 477.  
 bulbosa L. 479.  
 caesia All. 476.  
 cenisia All. 476.  
 comarossa L. 476.  
 concinna Gaud. 479.  
 dura Scop. 481.  
 fertilis Host. 474.  
 hybrida Gaud. 478.  
 laxa Haenk. 477.  
 loliacea Huds. 482.  
 minor Good. 477.  
 nemoralis L. 476.  
 pratensis L. 479.  
 pumila Host. 474.  
 sudetica Haenk. 478.  
 trivialis L. 479.  
**Podospermum DC.**  
 laciniatum DC. 283.  
**Polemonium**  
 caeruleum L. 303.  
**Polygarpon**  
 tetraphyllum L. 213.

- Polycnemum**  
arvense L. 347.
- Polygala**  
amara L. 87.  
β. amblyptera Koch. 87.  
γ. alpestris Koch. 87.  
calcareo Schultz. 88.  
Chamaebuxus L. 88.  
comosa Schkr. 87.  
depressa Wender. 88.  
major Jacq. 87.  
vulgaris L. 87.
- Polygonum**  
amphibium L. 352.  
α. natans Koch.  
γ. terrestre Koch.  
aviculare L. 352.  
Bistorta L. 352.  
Convolvulus L. 351.  
dumetorum L. 351.  
Fagopyrum L. 351.  
Hydropiper L. 352.  
lapathifolium L. 351.  
mite Schrank. 351.  
minus Huds. 352.  
Persicaria L. 352.  
tataricum L. 351.  
viviparum L. 352.
- Polypogon** Desf.  
monspeliensis Desf. 455.  
littoralis Sm. 455.
- Populus**  
alba L. 371.  
canescens Sm. 371.  
monilifera Ait. 376.  
nigra L. 371.  
pyramidalis Roz. 374.  
tremula L. 371.
- Portulaca** 213.
- Potamogeton**  
acutifolius Lk. 380.  
compressus L. 381.  
crispus L. 380.  
decipiens Nolte 379.  
densus L. 381.  
lucens L. 380.  
marinus L. 381.  
natans L. 379.  
nitens Web. 379.  
obtusifolius M. et K. 382.  
pectinatus L. 382.  
perfoliatus L. 380.  
praelongus Wulf. 379.  
pusillus L. 382.  
rufescens Schrad. 379.  
trichoides Cham. 381.
- Potentilla**  
alba L. 194.  
alpestris Hall. 194.  
anserina L. 196.  
argentea L. 193.  
aurea L. 193.  
caulescens L. 189.  
chrysantha Trev. 192.  
Clusiana Jacq. 195.  
cinerea Chaix 195.  
frigida Vill. 195.  
Fragariastrum Ehrh. 195.  
grandiflora L. 192.  
Guentheri Pohl. 192.  
hirta L. 192.  
inclinata Vill. 192.  
intermedia L. 194.  
l. inima Hall. 189.  
nitida L. 196.
- Potentilla**  
nivea L. 195.  
norvegica L. 190.  
opaca L. 193.  
procumbens Sibth. 198.  
recta L. 191.  
reptans L. 195.  
rupestris L. 192.  
splendens Ram. 196.  
supina L. 190.  
Tormentilla Sibth. 196.  
verna L. 193.
- Poterium**  
Sanguisorba L. 202.
- Primula**  
acaulis L. 341.  
Auricula L. 341.  
elatior L. 340.  
farinosa L. 340.  
Floerkeana Schrad. 341.  
integrifolia L. 341.  
longiflora All. 340.  
minima L. 341.  
officinalis Jacq. 341.  
venusta Host. 341.  
villosa Jacq. 341.
- Prunella**  
grandiflora L. 335.  
vulgaris L. 335.
- Prunus**  
Armeniaca L. 186.  
avium L. 185.  
cerasifera Ehrh. 185.  
Cerasus L. 186.  
Chamaecerasus Jacq. 185.  
domestica L. 185.  
insititia L. 185.  
Laurocerasus L. 186.  
Mahaleb L. 185.  
Padus L. 186.  
spinosa L. 185.
- Psamma** Beauv.  
arenaria Beauv. 460.
- Psilurus** Trin.  
nardoides Trin. 500.
- Pulicaria** Gaertn.  
dysenterica Gaertn. 261.  
vulgaris Gaertn. 260.
- Pulmonaria**  
angustifolia L. 311.  
azurea Bess. 311.  
officinalis L. 311.
- Punica**  
Granatum L. 203.
- Pyrola**  
chlorantha Sw. 298.  
media Sw. 298.  
minor L. 298.  
rotundifolia L. 298.  
secunda L. 298.  
umbellata L. 300.  
uniiflora L. 300.
- Pyrus**  
communis L. 203.  
Malus L. 204.  
nivalis L. 187.
- Quercus**  
Cerris L. 370.  
coccifera L. 369.  
Hex L. 370.  
pedunculata Ehrh. 369.  
pubescens Willd. 369.  
sessiliflora Sm. 369.  
Suber L. 370.
- Radiola** Gmel.  
linoidea Gmel. 124.
- Ranunculus**  
aconitifolius L. 18.  
acris L. 13.  
alpestris L. 13.  
anemonoides Zahlbr. 15.  
aquatilis L. 11.  
arvensis L. 18.  
auricomus L. 15.  
bulbosus L. 17.  
carinthiacus Hoppe. 17.  
cassubicus L. 14.  
crenatus W. et K. 13.  
divaricatus Schrank. 11.  
Flammula L. 16.  
Ficaria L. 12.  
fluitans L. 10.  
glacialis L. 12.  
gramineus L. 16.  
hederaceus L. 10.  
illyricus L. 15.  
lanuginosus L. 14.  
Lingua L. 16.  
muricatus L. 19.  
nemorosus DC. 15.  
ophioglossifolius Vill. 14.  
parnassifolius L. 13.  
parviflorus L. 18.  
Petiveri Koch. 11.  
β. major.  
Philonotis Ehrh. 18.  
polyanthemos L. 16.  
pyrenaeus L. 12.  
repens L. 14.  
rutaefolius L. 17.  
sceleratus L. 19.  
Seguieri Vill. 12.  
Thora L. 17.  
Trautfellneri Hoppe. 16.  
tripartitus DC. 11.
- Raphanus**  
Raphanistrum L. 70.  
sativus L. 72.
- Rapistrum** Boerh.  
perenne All. 74.  
rugosum All. 85.
- Roseda**  
lutea L. 85.  
luteola D. 85.  
Phyteuma L. 85.
- Rhamnus**  
alpina L. 144.  
cathartica L. 144.  
Frangula L. 145.  
infectoria L. 144.  
rupestris Scop. 145.  
saxatilis L. 144.
- Rhodiola**  
rosea L. 214.
- Rhododendron** L.  
Chamaecistus L. 298.  
ferrugineum L. 298.  
hirsutum L. 298.
- Rhus**  
Cotinus L. 146.  
Lycium L. 146.
- Rhynchospora**  
alba Vahl. 41.  
lutea Vahl. 41.
- Ribes**  
alpinum L. 216.  
Grossularia L. 216.  
nigrum L. 216.  
petraeum Wulf. 216.

## Ribes

- rubrum L. 216.  
 Rosa  
 alba L. 199.  
 alba L. 198.  
 arvensis Huds. 201.  
 canina L. 199.  
 centifolia L. 200.  
 cinnamomea L. 199.  
 collina Jacq. 200.  
 gallica L. 201.  
 lutea L. 198.  
 plumbifolia DC. 198.  
 pomifera L. 200.  
 rubiginosa L. 199.  
 sempervirens L. 201.  
 tomentosa Sm. 201.  
 turbinata Ait. 198.  
 villosa L. 199.

## Rosmarinus

- officinalis L. 325

## Rubia

- tinctorum L. 250

## Rubus

- caesius L. 191.  
 Chamaecrista L. 199.  
 fruticosus L. 189.  
 idaeus L. 189.  
 saxatilis L. 191.

## Rumex

- acetosa L. 354.  
 Acetosella L. 354.  
 alpinus L. 353.  
 aquaticus L. 354.  
 conglomeratus Murr. 353.  
 crispus L. 354.  
 Hydrocaphnum Huds. 353.  
 maritimus L. 353.  
 maximus Schreb. 354.  
 obtusifolius L. 353.  
 Patientia L. 354.  
 sanguineus L. 353.  
 scutellatus L. 354.

## Rupis

- maritima L. 384.  
 rostellata Koch. 384.

## Ruscus

- aculeatus L. 401.  
 Hypoglomum L. 401.

## Ruta

- bracteata DC. 142.  
 divaricata Ten. 142.  
 officinalis L. 142.  
 graveolens L. 141.

## Rumex

- apetala L. 106.  
 bryoides Moel. 105.  
 ciliata Br. 105.  
 clabra Koch. 106.  
 nodosa E. Mey. 107.  
 procumbens L. 105.  
 saxatilis Wimm. 106.  
 sp. 106.  
 sp. 107. Wimm. 107.

## Saxifraga

- alpina L. 375.

## Salix

- bicolor Ehrh. 373.  
 Caprea L. 373.  
 cinerea L. 373.  
 daphnoides Vill. 374.  
 depressa L. 374.  
 fragilis L. 372.  
 hippophaëfolia Thuill. 372.  
 mollissima Ehrh. 374.  
 nigricans Fr. 374.  
 pentandra L. 373.  
 purpurea L. 373.  
 repens L. 373.  
 reticulata L. 374.  
 retusa L. 374.  
 rosmarinifolia L. 373.  
 rubra Huds. 374.  
 viminalis L. 373.

## Salsola

- Kali L. 347.  
 Soda L. 347.

## Salvia

- glutinosa L. 326.  
 officinalis L. 325.  
 pratensis L. 326.  
 Sclarea L. 326.  
 sylvestris L. 326.  
 verticillata L. 326.

## Sambucus

- Ebulus L. 243.  
 nigra L. 243.  
 racemosa L. 244.

## Samolus

- Valerandi L. 343.

## Sanguisorba

- officinalis L. 202.

## Sanicula

- europaea L. 223.

## Santolina

- Chamaecyparissus L. 265.

## Saponaria

- lutea L. 95.  
 ocyroides L. 95.  
 officinalis L. 95.  
 Vaccaria L. 94.

## Sarothamnus

- scoparius Koch. 181.

## Satyria

- hortensis L. 327.  
 montana L. 327.

## Saxifraga

- aizoides L. 220.  
 Aizoon L. 219.  
 androsacea L. 221.  
 arachnoidea Sternb. 222.  
 aspera L. 219.  
 biflora L. 219.  
 bryoides L. 220.  
 bulbifera L. 222.  
 Burseriana L. 219.  
 caesia L. 219.  
 caespitosa L. 221.  
 cernua L. 222.  
 Cotyledon L. 219.  
 controversa Sternb. 222.  
 crustulata Vest. 219.  
 cuneifolia L. 220.  
 granulata L. 222.  
 Hirculus L. 220.  
 Hohe, wartii Sternb. 221.  
 hypnoides L. 221.  
 muscoides Wulf. 220.  
 mutata L. 219.  
 nivalis L. 222.  
 oppositifolia L. 219.

## Saxifraga

- pedemontana All. 220.  
 petraea L. 221.  
 planifolia Lapeyr. 221.  
 rotundifolia L. 222.  
 sedoides L. 221.  
 stellaris L. 220.  
 stenopetala Gaud. 221.  
 tenella Wulf. 220.  
 tridactylites L. 222.  
 umbrosa L. 221.

## Scabiosa

- columbaria L. 255.  
 lucida Vill. 255.  
 ochroleuca L. 255.  
 suaveolens Desf. 255.

## Scandix

- Pecten Veneris L. 240.

## Scheuchzeria

- palustris L. 378.

## Schoberia

- maritima C. A. Mey. 347.

## Schoenus

- ferrugineus L. 414.  
 mucronatus L. 413.  
 nigricans L. 414.

## Scilla

- amoena L. 404.  
 autumnalis L. 404.  
 bifolia L. 404.  
 verna L. 404.

## Scirpus

- caespitosus L. 418.  
 compressus Pers. 420.  
 fluitans L. 420.  
 Holoschoenus L. 419.  
 γ. romanus Koch. 418.  
 lacustris L. 416.  
 maritimus L. 419.  
 Michelianus L. 420.  
 mucronatus L. 419.  
 pauciflorus Lightf. 418.  
 radicans Schk. 417.  
 Rothii Hoppe. 416.  
 rufus Schrad. 420.  
 setaceus L. 417.  
 supinus L. 420.  
 sylvaticus L. 417.  
 trigonus Nolte. 416.  
 triquetus L. 416.

## Scleranthus

- annuus L. 214.  
 perennis L. 214.

## Scopolina

- atropoides Schult. 310.

## Scorzonera

- grandiflora Lap. 283.  
 hispanica L. 283.  
 humilis L. 283.

## Scrophularia

- canina L. 312.  
 Ehrharti Stev. 313.  
 nodosa L. 313.  
 Scopoli Hoppe. 312.  
 vernalis L. 312.

## Scutellaria

- alpina L. 334.  
 galericulata L. 334.  
 hastifolia L. 334.

## Secale

- cereale L. 496.

## Sedum

- acre L. 216.  
 album L. 215.  
 Anacampteros L. 216.

- Sedum**  
 annuum L. 215.  
 Cepaea L. 215.  
 elegans Lej. 216.  
 Fabaria Koch. 214.  
 hispanicum L. 215.  
 maximum Sut. 215.  
 reflexum L. 216.  
 sexangulare L. 216.  
 Telephium L. 214.  
 villosum L. 215.
- Selinum**  
 Carvifolia L. 231.
- Sempervivum**  
 arachnoideum L. 217.  
 Braunii Funk. 218.  
 Funkii A. Braun. 218.  
 hirtum L. 218.  
 montanum L. 218.  
 soboliferum Sims. 217.  
 tectorum L. 217.  
 Wulfenii Hoppe. 217.
- Senebiera Pers.**  
 Coronopus Poir. 70.  
 didyma Pers. 70.
- Senecio**  
 abrotanifolius L. 271.  
 Doria L. 273.  
 Doronicum L. 273.  
 erraticus L. 272.  
 erucifolius L. 272.  
 Fuchsii Gmel. 273.  
 Jacobaea L. 272.  
 nemorensis L. 272.  
 paludosus L. 273.  
 rupestris W. et K. 271.  
 saracenicus L. 273.  
 squalidus L. 271.  
 subalpinus Koch. 272.  
 sylvaticus L. 271.  
 uniflorus All. 272.  
 viscosus L. 271.  
 vulgaris L. 271.
- Serapias**  
 cordigera L. 392.  
 Lingua L. 394.  
 pseudocordigera Moric. 394.  
 triloba Viv. 394.
- Serratula**  
 tinctoria L. 278.
- Seseli**  
 coloratum Ehrh. 234.  
 elatum L. 232.  
 glaucum Jacq. 230.  
 Hippomarathrum L. 230.  
 montanum L. 230.  
 tortuosum L. 232.
- Sesleria Ard.**  
 caerulea Ard. 465.  
 elongata Host. 465.  
 sphaerocephala Ard. 465.  
 tenuifolia Schrad. 464.
- Setaria Beauv.**  
 glauca Beauv. 451.  
 italica Bv. 451.  
 verticillata Bv. 451.  
 viridis Bv. 451.
- Sherardia**  
 arvensis L. 247.
- Sibbaldia**  
 procumbens L. 195.
- Sideritis**  
 montana L. 333.  
 scordioides L. 333.
- Silene**  
 pratensis Bess. 234.
- Silene**  
 acaulis L. 99.  
 alpestris Jacq. 99.  
 annulata Thor. 100.  
 Armeria L. 100.  
 chlotantha Ehrh. 97.  
 conica L. 100.  
 conoidea L. 98.  
 dichotoma Ehrh. 96.  
 gallica L. 96.  
 inflata Sm. 98.  
 italica Pers. 97.  
 linicola Gmel. 100.  
 livida Willd. 99.  
 nemoralis W. et K. 97.  
 noctiflora L. 101.  
 nutans L. 97.  
 Otites L. 98.  
 Pumilio Wulf. 101.  
 quadrifida L. 101.  
 rupestris L. 117.  
 Saxifraga L. 101.  
 sedoides Jacq. 100.  
 tatarica Pers. 98.  
 vallesia L. 99.  
 vespertina Retz. 96.  
 viscosa Pers. 96.
- Siler Scop.**  
 trilobum Scop. 237.
- Silybum Gaertn.**  
 marianum Gaertn. 276.
- Sinapis**  
 alba L. 53.  
 arvensis L. 53.  
 Cheiranthus Koch. 54.
- Sison L.**  
 Amomum L. 226.
- Sisymbrium**  
 Alliaria Scop. 47.  
 austriacum Jacq. 49.  
 Columnae L. 48.  
 Irio L. 47.  
 Loeselii L. 49.  
 officinale Scop. 48.  
 pannonicum Jacq. 49.  
 Sophia L. 48.  
 strictissimum L. 49.  
 Thalianum Gaud. 46.
- Sium**  
 latifolium L. 226.  
 Sisarrum L. 228.
- Smilax**  
 aspera L. 401.
- Smyrniolum**  
 perfoliatum L. 241.
- Solanum**  
 Dulcamara L. 308.  
 miniatum Bernh. 308.  
 nigrum L. 308.  
 tuberosum L. 310.  
 villosum L. 308.
- Soldanella**  
 alpina L. 342.  
 montana Willd. 342.  
 pusilla Bmgt. 342.
- Solidago**  
 Virga aurea L. 258.
- Sonchus**  
 alpinus L. 286.  
 arvensis L. 287.  
 oleraceus L. 286.  
 palustris L. 287.
- Sorbus**  
 Aria L. 204.  
 Auguparia L. 204.  
 Chamaemespilus Crantz. 185.  
 domestica L. 197.  
 hybrida L. 204.  
 torminalis L. 204.
- Sparganium**  
 natans L. 386.  
 ramosum L. 386.  
 simplex Huds. 386.
- Specularia Host.**  
 hybrida DC. 297.  
 Speculum DC. 297.
- Spergula**  
 arvensis L. 104.  
 pentandra L. 104.
- Spinacia**  
 oleracea L. 349.
- Spiraea**  
 Aruncus L. 186.  
 decumbens Koch. 187.  
 Filipendula L. 197.  
 salicifolia L. 186.  
 Ulmaria L. 187.  
 ulmifolia L. 187.
- Spiranthes K.**  
 aestivalis Rich. 392.  
 autumnalis Rich. 392.
- Stachys**  
 alpina L. 332.  
 ambigua St. 332.  
 annua L. 332.  
 arvensis L. 332.  
 germanica L. 332.  
 palustris L. 332.  
 recta L. 333.  
 sylvatica L. 332.
- Staphylea**  
 pinnata L. 143.
- Statice**  
 alpina Hoppe. 344.  
 elongata Hoffm. 344.  
 maritima Mill. 344.
- Stellaria**  
 bulbosa Wulf. 115.  
 cerastoides L. 114.  
 crassifolia Ehrh. 113.  
 Friesiana Ser. 116.  
 glauca L. 115.  
 graminea L. 115.  
 Holostea 115.  
 media Vill. 115.  
 memorum L. 115.  
 uliginosa Murr. 116.  
 viscida Bieb. 114.
- Stenactis Cass.**  
 annua Nees. 232.
- Stipa**  
 Aristella L. 462.  
 capillata L. 462.  
 pennata L. 462.
- Stratiotes**  
 aloides L. 378.
- Streptopus Willd.**  
 flexifolius DC. 308.
- Styracis Rehb.**  
 Loeselii Rehb.
- Subularia**  
 aquatica L.
- Succisa M. et A.**  
 anstralis Rehb.  
 pratensis Murr. 332.
- Sweertia**  
 perennis L. 308.

Symphytum  
officinale L. 306.

Syringa  
vulgaris L. 299.

Tamarix  
gallica L. 311.

Tamus  
communis L. 401.

Taraxacum  
Habantha L. 265.  
vulgare L. 265.

Taraxacum Juss.  
officinale Wigg. 284.

Taxus  
baccata L. 317.

Teesdalia B. Br.  
pedunculata B. Br. 67.

Teliskia Desf.  
speciosa Bucht. 258.

Teliphrusa  
Imperati L. 314.

Tetragonolobus Scop.  
purpureus Moench. 163.  
aliginosus Roth. 338.

Teucrium  
Chamaedrys L. 336.  
montanum L. 336.  
Scordium L. 336.  
Scorodonia L. 336.

Thalictrum  
alpinum L. 2.  
angustifolium Jacq. 4.  
aquilegifolium L. 3.  
collinum Wallr. 4.  
elatium Murr. 2.  
flavum L. 4.  
foetidum L. 4.  
galicoides Neesl. 3.  
medium Jacq. 3.  
minus L. 2.  
simplex L. 2.

Thym  
a L. 357.  
ocellum Schrad. 357.  
anum Ehrh. 357.  
se Ehrh. 357.

Thym  
L. 66.  
L. 69.  
L. 65.  
L. 68.  
Thym Koch 66.  
Thym L. 69.  
Thym L. 69.  
Thym Wulf. 66.  
Thym L. 69.  
Thym Roth. 281.  
Thym Roth. 281.

Thymus  
serpyllifolius L. 327.  
vulgaris L. 327.

Thymus  
L. 327.

Thymus  
L. 327.

Thymus  
L. 327.

Thymus  
L. 327.  
Thymus  
L. 327.  
Thymus  
L. 327.

Tordylium  
aputum L. 236.  
maximum L. 236.  
officinale L. 237.

Torilis Adans.  
Anthriscus Gmel. 239.  
helvetica Gmel. 240.

Tozzia  
alpina L. 319.

Tragopogon  
crocifolius L. 282.  
major L. 282.  
orientalis L. 282.  
porrifolius L. 282.  
pratensis L. 283.

Tragus  
racemosus Desf. 456.

Trapa  
natans L. 207.

Tribulus  
terrestris L. 141.

Trichonema Ker.  
Bulbocodium Ker. 386.

Tridentaria  
europaea L. 338.

Trifolium  
agrarium L. 158.  
alpestre L. 155.  
alpinum L. 158.  
angustifolium L. 155.  
arvense L. 157.  
botanicum Schreb. 160.  
caespitosum Reyn. 159.  
diffusum L. 161.  
flavescens L. 154.  
floridum L. 159.  
luculentum L. 155.  
medium L. 156.  
montanum L. 158.  
pratense Wulf. 156.  
oculosum L. 157.  
pallidum Schreb. 159.  
pratense Schreb. 161.  
pratense L. 156.  
β. sativum 155.  
procumbens L. 160.  
repens L. 158.  
resupinatum L. 162.  
rubens L. 154.  
scabrum L. 157.  
spadiceum L. 160.  
stellatum L. 157.  
striatum L. 156.  
subterraneum L. 162.

Triglochin  
maritimum L. 378.  
palustre L. 378.

Trigonella  
Foeniculum L. 164.  
monspeliaca L. 163.

Trinia  
vulgaris DC. 225.

Triodia R. Br.  
decumbens R. Br. 480.

Triticum  
acutum DC. 495.  
caninum L. 494.  
dicoccum Schreb. 493.  
durum Desf. 493.  
glaucum Desf. 494.  
junceum L. 495.  
monococcum L. 493.  
pungens Pers. 495.  
repens L. 494.  
rigidum Schrad. 494.

Triticum  
Spelta L. 493.  
strictum Deth. 494.  
turgidum L. 493.  
villosum Bieb. 494.  
vulgare L. 493.

Trixago Lk.  
latifolia Rchb. 322.

Trollius  
europaeus L. 21.

Tulipa  
Oculus solis Amm. 401.  
sylvestris L. 401.

Tunica Scop.  
Saxifraga Scop. 89.

Turgenia Hoffm.  
latifolia Hoffm. 239.

Turritis  
glabra L. 36.

Tussilago  
Farfara L. 256.

Typha  
angustifolia L. 386.  
latifolia L. 386.  
minima Hoppe. 386.

Ulex  
europaeus L. 147.

Ulmus  
campestris L. 368.  
effusa Willd. 368.

Urtica  
dioica L. 366.  
pilulifera L. 366.  
urens L. 368.

Utricularia  
intermedia Hayne. 338.  
minor L. 338.  
vulgaris L. 338.

Vaccinium  
Myrtillus L. 296.  
Oxycoccus L. 296.  
aliginosum L. 296.  
Vitis idaea L. 296.

Vaillantia  
muralis L. 250.

Valeriana  
celtica L. 252.  
dioica L. 251.  
elongata L. 252.  
officinalis L. 251.  
Phu L. 253.  
supina L. 252.  
tripteris L. 251.  
tuberosa L. 251.

Valerianella Moench.  
Auricula DC. 253.  
carinata Lois. 253.  
coronata DC. 253.  
dentata Poll. 253.  
eriocarpa Desv. 253.  
olitaria Moench. 253.

Vernonia  
album L. 408.  
Lobelianum Bernh. 408.  
nigrum L. 408.

Verbascum  
Blattaria L. 312.  
Lychnitis L. 312.  
nigrum L. 312.  
phlomidoides L. 311.  
phoeniceum L. 312.  
thapsiforme Schrad. 311.  
Thapsus L. 311.

- Verbena**  
*officinalis* L. 336.
- Veronica**  
*acinifolia* L. 316.  
*agrestis* L. 317.  
*alpina* L. 316.  
*Anagallis* L. 316.  
*aphylla* L. 316.  
*arvensis* L. 317.  
*austriaca* M. et K. 316.  
*Beccabunga* L. 316.  
*bellidioides* L. 316.  
*Buxbaumii* Ten. 317.  
*Chamaedrys* L. 316.  
*fruticosa* L. 317.  
*hederaefolia* L. 317.  
*latifolia* L. 317.  
*longifolia* L. 316.  
*montana* L. 316.  
*officinalis* L. 316.  
*opaca* Fries. 317.  
*polita* Fries. 316.  
*praecox* All. 317.  
*prostrata* L. 317.  
*saxatilis* Jacq. 317.  
*scutellata* L. 316.  
*serpyllifolia* L. 317.  
*spicata* L. 317.  
*triphyllus* L. 317.  
*urticifolia* L. 316.  
*verna* L. 316.
- Vesicaria** Lam.  
*sinuata* Poir. 58.  
*utriculata* Lam. 55.
- Viburnum**  
*Lantana* L. 245.  
*Opulus* L. 245.  
*Tinus* L. 245.
- Vicia**  
*angustifolia* L.  
 α. *segetalis* L. 176.  
 β. *Bobarti* Koch. 176.
- Vicia**  
*bithynica* L. 173.  
*cassubica* L. 171.  
*cordata* Wulf. 177.  
*Cracca* L. 172.  
*dumetorum* L. 171.  
*Faba* L. 173.  
*grandiflora* Scop.  
 β. *Kitaibelliana* Koch. 175.  
*hybrida* L. 174.  
*lathyroides* L. 177.  
*lutea* L. 174.  
*narbonensis* L. 173.  
*onobrychoides* L. 172.  
*oroboides* Wulf. 173.  
*Orobus* DC. 176.  
*pannonica* Jacq. 174.  
*peregrina* L. 177.  
*pisiformis* L. 171.  
*sativa* L. 175.  
*sepium* L. 174.  
*sylvatica* L. 171.  
*tenuifolia* Roth. 172.  
*villosa* Roth. 172.
- Villarsia** Vent.  
*nymphoides* Vent. 301.
- Vinca**  
*minor* L. 300.
- Viola**  
*alpina* L. 79.  
*ambigua* W. et K. 81.  
*arenaria* DC. 81.  
*biflora* L. 84.  
*calcarata* L. 83.  
*canina* L. 83.  
*cenisia* L. 79.  
*collina* Bess. 84.  
*declinata* W. et K. 83.  
*hirta* L. 79.  
*lutea* Sm. 83.  
*mirabilis* L. 84.  
*odorata*
- Viola**  
*palustris* L. 82.  
*persicifolia* Roth. 82.  
*pinnata* L. 79.  
*pratensis* M. et K. 82.  
*rothomagensis* Desf. 84.  
*Ruppilii* All. 81.  
*stagnina* Kit. 81.  
*suaavis* Bieb. 80.  
*sylvestris* Lam. 82.  
*tricolor* L. 80.
- Viscum**  
*album* L. 243.
- Vitex**  
*Agnus castus* L. 338.
- Vitis**  
*vinifera* L. 134.
- Wahlenbergia** Schrad.  
*hederacea* Rehb. 297.
- Willemetia** Cass.  
*arvensis* Cass.
- Wu**  
*ca*
- Xanthio**  
*spin*  
*St*
- Xe**
- Z**

