

Schmeil-Fitschen  
FLORA



von Deutschland



jest wyd. 45 z 1933 r. (I 2199)

tytuł wydawni (40) brzo

I 2777

Pl. (2) Men

Dr. B. PAWŁOWSKI  
KRAKÓW (POLONIA)  
KOPERNIKA 27.



Schmeil—Fitschen  
Flora von Deutschland

Dr. B. PAWŁOWSKI  
KRAKÓW (POLONIA)  
KOPERNIKA 27.



# Flora von Deutschland

Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der in Deutschland  
wildwachsenden und häufig angebauten Pflanzen

Herausgegeben von

Prof. Dr. O. Schmeil und Jost Fitschen

Mit 1000 Abbildungen

Vierzigste Auflage

bearbeitet von

Jost Fitschen



Dr. B. PAWŁOWSKI  
KRAKÓW (POLONA)  
KOPERNIKA 22

1 9 2 9

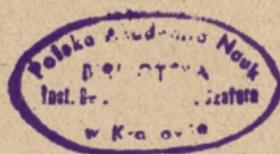
VERLAG VON QUELLE & MEYER IN LEIPZIG

Alle Rechte vorbehalten

\*

Buchdruckerei Oswald Schmidt G. m. b. H.

Leipzig



80148

## Vorwort zur siebenunddreißigsten Auflage

Die „Flora von Deutschland“ ist seit einer Reihe von Jahren in fast unveränderter Ausgabe erschienen. Größere Änderungen wurden schon deshalb vermieden, um den Gebrauch der verschiedenen Auflagen nebeneinander zu ermöglichen, was besonders für Schulen sehr erwünscht ist. Da aber die Flora eines Gebietes nichts Unwandelbares ist, stellte sich immer mehr die Notwendigkeit heraus, das Buch einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen. Die vorliegende Auflage ist das Ergebnis dieser Arbeit. Bei den vorgenommenen Änderungen wurde selbstverständlich darauf Bedacht genommen, die Gesamtanlage des Werkes in der jetzigen Gestalt bestehen zu lassen. Es war freilich nicht zu umgehen, eine etwas veränderte Anordnung der Familien und Gattungen zu treffen, wie sie dem heutigen Stande der Systematik entspricht. Um den Forderungen der Wiener Regeln gerecht zu werden, mußte eine größere Anzahl von Gattungs- und Artnamen abgeändert werden; doch sind in allen diesen Fällen die früheren Namen in kleiner Schrift wieder hinzugesetzt worden. Zahlreiche Tabellen haben eine neue Fassung erhalten, wobei die in den letzten Jahren an mich herangebrachten Wünsche berücksichtigt werden konnten. Als eine wesentliche Verbesserung des Buches wird es angesehen werden müssen, daß nunmehr auch die Pflanzen des bayrischen Hochlandes Aufnahme gefunden haben. Damit wird einer alten Forderung genügt, deren Berechtigung zwar von jeher anerkannt wurde, die aber aus verschiedenen Gründen bis jetzt nicht erfüllt werden konnte. Eine stärkere Berücksichtigung der Varietäten und Formen wird den Benutzern des Buches ebenfalls nicht unwillkommen sein. Dagegen habe ich mich nicht entschließen können, die Zahl der kultivierten Gewächse erheblich zu vermehren. Das würde nicht nur eine beträchtliche Vergrößerung des Umfanges bedingen, sondern auch den Charakter des Buches, das in erster Linie dem Bestimmen der heimatlichen Flora dienen soll, in unerwünschter Weise ändern. Wer weitergehende Wünsche hegt,

sei auf ein Werk verwiesen, daß eine Ergänzung der „Flora“ darstellt und eine Bestimmung der einheimischen und bei uns angepflanzten Holzgewächse ermöglicht.\*

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den vielen Freunden des Buches, die mich bei meiner Arbeit mit Rat und Tat unterstützten, an dieser Stelle noch einmal meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die steigende Beliebtheit des Werkes, die in der schnellen Aufeinanderfolge der Auflagen zum Ausdruck kommt, wird für mich ein Ansporn sein, meine ganze Zeit und Kraft darauf zu verwenden, es immer brauchbarer und vollkommener zu gestalten.

Altona, im Mai 1927

JOST FITSCHEN

---

\* Fitschen, Jost, Gehölzflora. Quelle & Meyer, Leipzig. Preis M. 5.—.

# Erklärung der botanischen Kunstausrücke.

## 1. Die Wurzel.

Die **Wurzel** ist niemals mit Blättern (Blattresten, Blattnarben!) besetzt und dadurch von den unterirdischen Stengelgebilden sicher zu unterscheiden. Die **Haupt-** oder **Pfahlwurzel** bildet die direkte Fortsetzung des Stengels; ihre seitlichen Verzweigungen sind die **Seiten-** oder **Nebenwurzeln**. Bei vielen Pflanzen geht die **Hauptwurzel** bald zugrunde und wird durch einen Büschel faden- oder strangf. **Nebenwurzeln** ersetzt, die am unteren Teile des Stengels entspringen. Die **Hauptwurzel** heißt: **spindelf.**, wenn sie einen langgestreckten, spitzen Kegel darstellt (Querschnitt kreisrund, Längsschnitt lanzettl. — Möhre); **rübenf.**, wenn sie im oberen Teile dick aufgetrieben und kreisrund ist (Runkelrübe). Außerdem unterscheidet man noch **walzliche**, **fädliche**, **holzige** und **fleischige** Hauptwurzeln. Die **Nebenwurzeln** sind zuweilen **knollig** verdickt (Scharbockskraut, Knabenkraut).

## 2. Der Stamm.

Der **oberirdische** Stamm ist entweder holzig und ausdauernd oder saftig und krautig und dann meist alljährlich absterbend. Im letzteren Falle wird er gewöhnlich **Stengel** genannt. Einen hohlen, durch verdickte Knoten und Querscheidewände gegliederten Stengel bezeichnet man als **Halm** (Gräser). Beim **Halbstrauch** ist der untere Teil verholzt, während der obere krautig bleibt und jedes Jahr abstirbt (Bittersüß).

Nach der Richtung, Beschaffenheit der Oberfläche usw. nennt man den Stamm: **aufrecht**, d. h. senkrecht oder ziemlich senkrecht (Raps); **aufsteigend**, im unteren Teil auf dem Boden liegend, im oberen aufrecht (Feld-Beifuß); **niederliegend** oder **niedergestreckt**, der ganzen Länge nach dem Boden aufliegend (Vogel-Miere); **kriechend**, niederliegend und dabei an verschiedenen Stellen Wurzeln treibend (Gänse-Fingerkraut); **windend**, sich spiralg um andere Körper herumlegend (Hopfen); **kletternd**, mit Hilfe von Ranken, hakenf. Stacheln oder Wurzeln an anderen Gegenständen in die Höhe steigend (Weinstock, Klebkraut, Efeu); **rasig**, wenn viele Stengel derselben Pfl. dicht gedrängt zusammenstehen; **stielrund**, im Querschnitt kreisrund; **halbkreisrund**, der Querschnitt ist ein

Halbkreis; **geflügelt**, mit breiten, herablaufenden Hautsäumen (vielen Platterbsen); **gefurcht**, der Länge nach mit ziemlich breiten, rinnenf. Vertiefungen versehen (Pastinak); **gerillt**, **gerieft**, ebenso, aber die Vertiefungen sehr schmal (mehrere Doldengewächse).

**Ausläufer** sind am Grunde des Stammes entspringende Seitenzweige, die entweder dem Boden aufliegen oder in der Erde fort kriechen, an den Knoten Wurzel schlagen und oberirdische Sprosse bilden (Erdbeere, Kartoffel).

Der **unterirdische** Stamm ist von der Wurzel durch die Ausbildung von Blättern oder Blattschuppen zu unterscheiden (s. oben). Man nennt ihn **Wurzelstock**, wenn er von mäßiger Dicke und ziemlich gleichf. (wurzelähnlich) gebaut ist (Windröschen); **Knolle**, wenn er mehr oder weniger kugelig verdickt ist (Kartoffel) und **Zwiebel**, wenn er stark verkürzt und von mehreren dicken, fleischigen Blättern schalenf. umgeben ist (Küchenzwiebel).

### 3. Das Blatt.

Das Blatt tritt uns in sehr verschiedener Gestalt entgegen. Die als „Blätter“ schlechtweg bezeichneten grünen Gebilde der Pfl. sind die **Laubblätter**, während die dem Bltnstande angehörigen, am Grunde des Bltnstiels oder in der Nähe der Blüte stehend. Blätt. **Deck- oder Hüllblätter** genannt werden. Sie gleichen zuweilen den Laubblätt. (Lippenblütler), sind aber meist von ihnen durch Größe, Gestalt und Färbung verschieden (Hülle und Hüllchen der Doldengewächse, Hüllkelch der Korbblütler).

1. Die **Teile** eines vollständigen Blattes sind: 1. **Blattfläche** oder **Blattspreite**, der ausgebreitete Teil desselben; 2. **Blattstiel**, der stielartige Träger der Blattfläche; 3. **Blattscheide**, der unt., den Stengel röhrenf. umschließende Teil des Blattes (Gräser). **Nebenblätter** sind rechts und links am Grunde des Blattstiels sitzende blattart. Anhängsel, die zuweilen der Blattfläche gleichen, meist aber kleiner und anders gestaltet sind (vgl. Fig. 718). Bei den Gräsern findet sich an der Grenze zwischen Blattscheide und Blattfläche ein häutiges Anhängsel, das **Blatthäutchen**.

2. Nach ihrer **Stellung** sind die Blätter: **grundständig**, wenn sie am Grunde des Stengels entspringen und dann **rosettig**, wenn sie dicht gedrängt stehen und nach allen Seiten ausgebreitet sind (Löwenzahn); **wechselständig** oder **zerstreut**, wenn sie einzeln in ungleicher Höhe am Stengel stehen (Schwarzwurz); **gegenständig**, wenn sich 2 Blätt. in gleicher Höhe des Stengels gegenüberstehen (Taubnessel); **quirständig**, wenn in gleicher Höhe am Stengel mehr als 2 Blätt. entspringen (Waldmeister).

Nach der Art der **Anheftung** nennt man das Blatt: **sitzend**, wenn ein Blattstiel fehlt (Tulpe); **herablaufend**, wenn sich die Blattfläche noch ein Stück am Stengel herunterzieht (Schwarzwurz); **stengelumfassend**, wenn die Blattfläche ganz oder fast ganz um den Stengel herumgreift (Fig. 1,



Fig. 1.

Schlafmohn); **durchwachsen**, wenn das Blatt mit seinem ungetheilten Grunde den Stengel umgibt, so daß dieser durch dasselbe hindurchgewachsen zu sein scheint (Fig. 2, durchwachsenes Hasenohr); **verwachsen**, wenn 2 gegenst. Blätter am Grunde miteinander verschmolzen sind (Jelängerjelier); **schildförmig**, wenn der Stiel in der Mitte der Blattfläche angewachsen ist (Fig. 3, Wassernabel, Kapuzinerkresse).

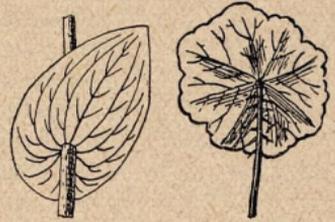


Fig. 2.

Fig. 3.

3. Bezüglich der **Teilung** der Blattfläche heißt das Blatt: **ganz** oder **ungeteilt**, wenn es ohne jeden Einschnitt ist (höchstens am Rande gezähnt, gesägt usw.); **fiederspaltig**, mit nach der Mittelrippe verlaufenden, nicht allzu tiefen Einschnitten (Raps, Löwenzahn); **fiederteilig** oder **fiederschnittig**, mit tieferen, fast die Mittelrippe erreichenden Einschnitten (Wasserfeder); **leierförmig fiederspaltig**, ebenso, aber mit größerem Endlappen (Fig. 5); **handförmig geteilt**, mit Einschnitten, die nach dem Grunde des

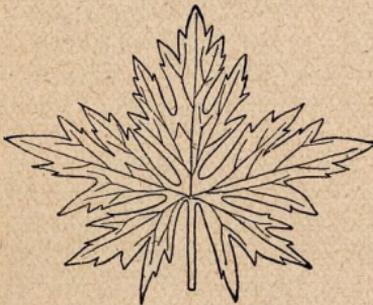


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

Blattes verlaufen (Fig. 4, Hahnenfußarten); **gelappt**, wenn es durch spitze Einschnitte in breitere, meist stumpfe und abgerundete Zipfel geteilt ist (Fig. 6, Ahorn, Leberblümchen, Frauenmantel).

4. Nach der **Zusammensetzung** unterscheidet man das **einfache** und das **zusammengesetzte** Blatt. Das letztere besteht aus mehreren völlig getrennten Blättchen, die durch Stielchen oder Gelenke mit dem gemeinschaftlichen Blattstiel zusammenhängen. Es heißt: **gefiedert**, wenn der Blattstiel an 2 gegenüberliegenden Seiten kleine Blättchen (Fiederblättchen) trägt (Rose), und zwar **unpaarig-gefiedert**, wenn ein Endblättchen vorhanden ist, **paarig-gefied.**, wenn ein solches fehlt (Fig. 7, Platterbse, Erbse); **unterbrochen-gefied.**, wenn größere Fiederblättchen mit kleineren abwechseln (Fig. 8, Kartoffel, Odermennig); **doppelt-gefied.**, wenn die Fiederblättchen wieder gefiedert sind (viele Doldengewächse); **gefingert** oder **handförmig**, wenn mehrere Blättchen an



Fig. 7.

der Spitze des Stengels von einem Punkte ausgehen. Nach der Anzahl der Blättch. heißt das Blatt 3 zählig (Fig. 9, Klee), 5 zählig (Fingerkräuter), 7 zählig (Roßkastanie) usw.; doppelt 3 zählig heißt ein Blatt, wenn an Stelle eines Blättchens wieder ein 3 zähliges Blatt sitzt (Fig. 10, Laserkraut); **fußförmig**, wenn die Blättch. nicht von einem Punkte, sondern nebeneinander entspringen (Fig. 11, Nieswurz).



Fig. 8.

5. Nach der Beschaffenheit des Randes heißt das Blatt: **ganzrandig**, wenn es ohne jeden Einschnitt ist (Flieder); **gesägt**, wenn die spitzen Sägezähne in spitzem Winkel zusammenstoßen (Fig. 14a, Rose); **doppelt gesägt**, wenn große u. kleine Sägezähne abwechseln (Fig. 14b, Hagebuche); **schrot-**

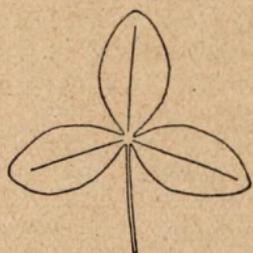


Fig. 9.

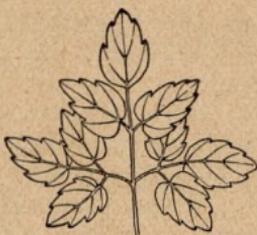


Fig. 10.

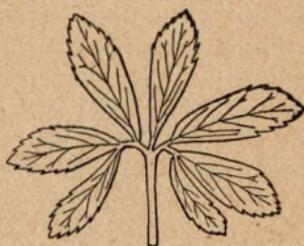


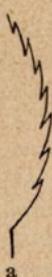
Fig. 11.



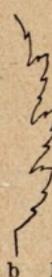
Fig. 12.



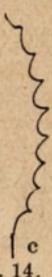
Fig. 13.



a



b



c



d



e

Fig. 14.

**sägeförmig**, wenn die meist nach unt. gekehrt. Sägezähne wiederum fein gesägt sind (Fig. 12, Löwenzahn); **gezähnt**, wenn die spitzen Zähne in einem stumpfen Winkel zusammenstoßen oder durch einen sanften Bogen verbunden sind (Fig. 14c, kleine Brennnessel); **gekerbt**, wenn die abgerundeten Ausschnitte in einem Winkel zusammenstoßen (Fig. 14d, Veilchen); **geschweift**, mit welligen, sehr seichten Einschnitten (Fig. 14e, Gänse-

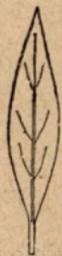
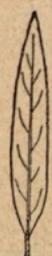


Fig. 15. Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

fußarten); **buchtig**, wenn Ausschnitte und Einbuchtungen abgerundet sind (Fig. 13, Eiche).

6. Nach dem **Gesamtumriß** ist das Blatt: **nadelförmig** (Nadelhölzer); **linealisch**, mit parallelen Rändern, viel länger als breit (Fig. 15, Gräser, Nelken); **lanzettlich**, 3- bis 4mal so lang als breit, mit zugespitzten Enden (Fig. 16, Weidenröschen); **eiförmig**, am Grunde breiter als an der Spitze, etwa doppelt so lang als breit (Fig. 17, Birnbaum); **verkehrt eif.** (Fig. 19), ebenso, aber über der Mitte am breitesten (Aurikel); **elliptisch**, (Fig. 18, Kirschbaum); **kreisrund** (Froschbiß); **keilf.**, in der Nähe der Spitze am breitesten und nach dem Grunde spitz zulaufend (Fig. 52, Seidelbast); **spatelf.**, wie vor., aber mit abgerundeter Spitze (Fig. 20, Gänseblümchen); **nierenf.**, breiter als lang, am Grunde mit einem tiefen, meist abgerundeten Einschnitt zwischen 2 breiten, abgerundeten Lappen (Fig. 21, Haselwurz); **rautenförmig**, ein verschobenes Viereck darstellend (Fig. 22, Schwarzpappel, Wassernuß). Alle diese Formen gehen auch ineinander über.



Fig. 19.



Fig. 20.

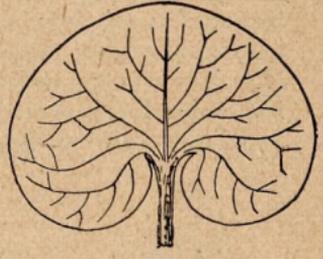


Fig. 21.

7. Nach der Form des **Blattgrundes** bezeichnet man das Blatt als: **herzförmig**, mit spitzem Einschnitt zwischen 2 abgerundeten Seitenlappen (Fig. 23, Bohne), **nierenförmig** (s. oben!); **pfeilförmig**, mit spitzem Einschnitt und 2 spitzen, abwärts gerichteten Seitenzipfeln (Fig. 24, Ackerwinde); **spießförmig**, wie vor., aber die Zipfel wagerecht abstehend (Fig. 25, Melde).

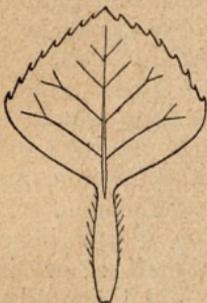


Fig. 22.



Fig. 23.

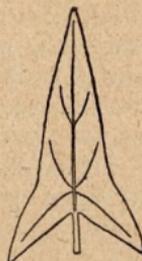


Fig. 24.

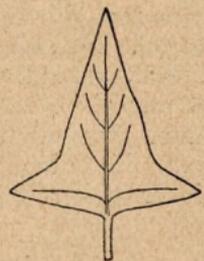


Fig. 25.

#### 4. Die Haare.

Die **Haare** sind dünne, meist röhrenf. und durchsichtige Auswüchse der Oberhaut, die aus einer bis vielen linienf. aneinander gereihten Zellen bestehen. **Borsten** sind steife, stehende Haare;

**Brennhaare** enthalten im Innern einen scharfen, Brennen erregenden Saft, der beim Abbrechen der Spitze ausfließt (Brennessel); **Sternhaare** sind sternf. verästelte Haare; **Drüsen** oder **Drüsenhaare** tragen an der Spitze ein kugeliges, Flüssigkeit absonderndes Köpfchen (Fig. 656, Sonnentau).

Nach der Art der **Behaarung** nennt man die Stengel und Blätter: **kahl**, wenn sie vollständig unbehaart sind; **flaumig**, oder **weichhaarig**, mit kurzen, wenig abstehenden Haaren (oft mit bloßem Auge kaum wahrzunehmen — scharfer Hahnenfuß); **seidenhaarig**, mit glänzenden, meist dicht anliegenden Haaren (Gänse-Fingerkraut); **zottig**, mit dichten, langen, weichen Haaren (Bilsenkraut); **rauhhaarig**, mit abstehenden, ziemlich steifen, aber nicht stechenden Haaren (Skabiose); **steifhaarig**, **borstig**, mit steifen, borstigen Haaren (Schwarzwurz); **filzig**, mit dichten, ineinander verflochtenen Haaren (Königskerze); **wollig**, mit langen, gekräuselten Haaren (Staubfäden der Königskerze); **gewimpert**, am Rande mit fast gleichlangen, parallelen, abstehenden Haaren (Blätt. der Simsen).

## 5. Die Blüte.

Die **Teile** der Blüte. Eine vollständige Blüte ist zusammengesetzt (von außen nach innen) aus den **Kelchblätt.**, **Blblätt.**, **Sttblätt.** und dem **Stempel**. Die beiden äußeren Blattkreise (Kelch- und Blblätt.) werden auch als **Bltnhülle** bezeichnet. Sind beide Kreise der Bltnhülle von gleicher Beschaffenheit (Tulpe) oder ist nur ein Kreis vorhanden (Windröschen), so ist die Bltnhülle **einfach**. Sind dagegen die beiden Blattkreise von verschiedener Beschaffenheit und Färbung, so nennt man die (meist grünen) Blätt. des äußeren Kreises den **Kelch** und die auffällig (weiß, rot, blau usw.) gefärbten Blätt. des inneren Kreises die **Bikrone**. Dann bezeichnet man die Bltnhülle als **doppelt**. Die **Sttblätt.** sind in der Regel aus dem den Bltnstaub enthaltenden **Stbbeutel** und dessen stielart. Träger, dem **Stbfaden** zusammengesetzt. Der unt., meist kugelig oder walzl. gestaltete Teil des **Stempels** heißt **Frknoten**. Er setzt sich nach oben in einen stielart. Teil, den **Griffel**, fort, der in die sehr verschieden gestaltete **Narbe** endigt. Enthält eine Blüte nur Sttblätt., so wird sie **Sttblüte** genannt; ist nur ein Stempel vorhanden, so heißt sie **Stempel-** oder **Fruchtblüte**. Das mehr oder weniger verdickte Ende des Bltnstiels, aus dem die genannten Teile entspringen, ist der **Bltnboden**. Ist dieser mehr oder weniger gewölbt, so steht der Frkn. höher als die anderen Bltnteile: er ist **oberständig** (Fig. 26, 1). Ist der Bltnboden aber napf- oder krugf. ausgehöhlt, und ist der in dieser Höhlung (also unter den übrigen Bltnteilen) stehende Frkn. mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 26, 2), so nennt man ihn **unterständig**. Tritt bei derselben Beschaffenheit

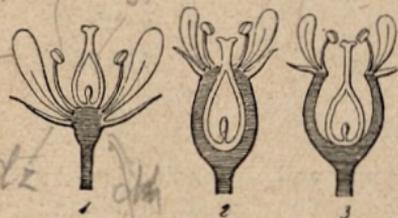


Fig. 26.

des Bltnbodens eine Verschmelzung nicht ein, so ist der Frkn. mittelständig (Fig. 26, 3).

Die **Blütenhülle**. Die Kelch- und Blblätt. sind entweder frei, d. h. vollständig unter sich getrennt od. mehr od. weniger vollkommen miteinander **verwachsen**. Läßt sich eine Blüte durch mehr als einen Schnitt in zwei symmetrische Teile zerlegen, so daß die eine Hälfte das Spiegelbild der andern ist, so heißt sie **regelmäßig** (Schlüsselblume); läßt sie sich aber nur durch einen einzigen Schnitt in der angegebenen Weise teilen, so ist sie **unregelmäßig** (Taubnessel, Veilchen).

Die Blkr. kann ihrer Gestalt nach sein: **röhrig**, mit wenig sich erweiterndem Saum\* und daher überall ziemlich gleichweit (Schlüsselblume); **keulig**, nach oben sich verdickend (Fig. 846, Schwarzwurz); **glockig** (Glockenblume); **trichterf.**, von unten nach oben gleichmäßig erweitert (Fig. 121, Winde); **radf.**, mit kurzer Röhre und flach ausgebreitetem Saum (Ehrenpreis, Labkraut); **stielstellerf.**, ebenso, aber mit langer Röhre (Flieder); **krugf.**, oben verengt, unten bauchig (Fig. 51, Sumpfheide, Heidelbeere); **zweilippig**, unten röhrig, oben durch einen tiefen Einschnitt in 2 Zipfel (**Lippen**) gespalten (Fig. 862 Taubnessel); **schmetterlingsf.**, mit 5 freien, ungleichen Blblättern, von denen das größere, obere **Fahne** (Fig. 27, *Fa.*), die beiden seitlichen **Flügel** (*Fl.*), die beiden unt., verwachsenen (**K. Sch.**) **Kiel** oder **Schiffchen** genannt werden (Erbsen). Fast sämtliche Formen kommen auch beim Kelch vor.



An den freien Blblätt. unterscheidet man den unt. schmälern Teil, den **Nagel**, und den oberen, ausgebreiteten Teil, die **Platte**. Je nach der Länge des Nagels heißt das Blblatt **lang-** oder **kurzbenagelt**.

Die Bltnhülle der **Orchideen** besteht aus 6, in 2 Kreisen angeordneten Blätt., von denen das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet und oft gespornt ist (Fig. 41).

Bei den Bltn der **Gräser** (Fig. 28, 300) nennt man die kleinen kahf. Deckblättchen **Spelzen**. Die Spelze am Grunde eines Ährchens, die etwa die Stelle des fehlenden Kelches einnimmt, ist die **Kelchspelze** (**K.**); die beiden darauf folgenden Spelzen, die Staubblätt. und Stempel einhüllen, bezeichnet man als **Bltnspelzen**. Sie werden als **äußere** (**a. B.**) und **innere** (**i. B.**) Bltnspelze unterschieden.

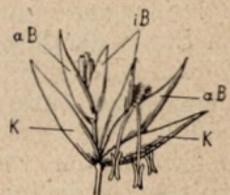


Fig. 28.

Die **Blütenstände**. Sind bei einer Pflanze mehrere Bltn vorhanden, so sind dieselben fast immer in einer gesetzmäßigen Art

\* D. i. der obere, oft ausgebreitete Teil der verwachsenblättr. Blkr. Die Übergangsstelle von der Röhre in den Saum wird Schlund genannt.

und Weise zu Bltngemeinschaften od. **Bltnständen** angeordnet. Den Stengelteil des Bltnstandes, dem die einzelnen bltntragenden Zweige od. die gestielten od. ungestielten Bltn entspringen, bezeichnet man als die **Hauptachse** desselben. Die aus ihm hervorgehend. Zweige werden **Nebenachsen** genannt. Man unterscheidet:

1. **Traubige Blütenstände.** Die Hauptachse ist bis zu einer gewissen Größe verlängert und übertrifft die Nebenachsen an Länge und Stärke. Dazu gehören: **Traube**, die Hauptachse trägt langgestielte Bltn (Fig. 29a, Maiblume); **Doldentraube**, eine Traube, bei der alle Bltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29b), Rainfarn); **Rispe**, eine Traube, deren Nebenachsen wieder Trauben bilden

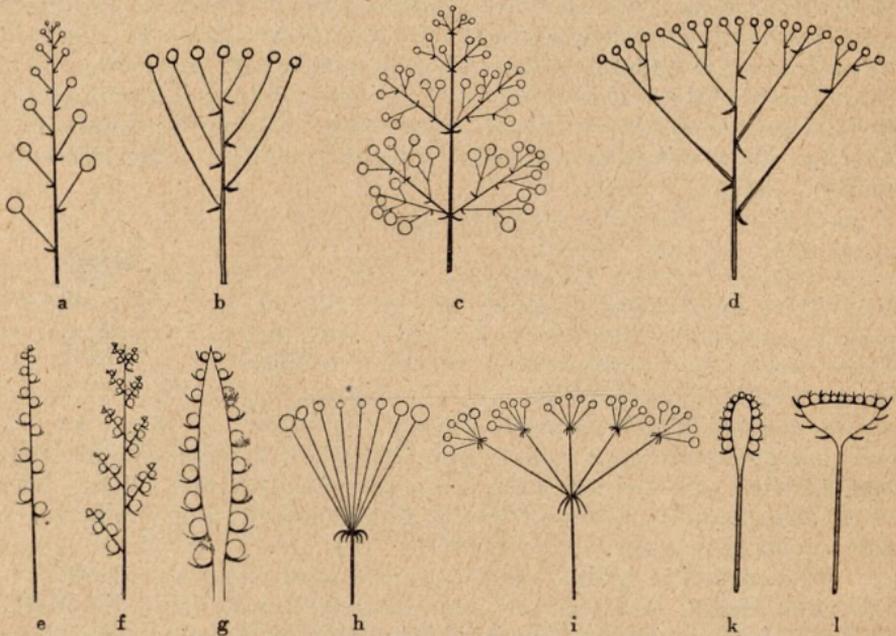


Fig. 29.

(Fig. 29c, Weinstock, Rispengräser); **Doldenrispe**, eine Rispe, bei der die Endbltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29d, Eberesche); **Ähre**, die Hauptachse trägt ungestielte Bltn (Fig. 29e, Eisenkraut). Bei der **zusammengesetzten Ähre** (Fig. 29f, Roggen) findet sich an Stelle der Bltn eine kleine Ähre (Ährchen); der **Kolben** ist eine Ähre mit fleischig verdickter Achse (Fig. 29g, Aronstab), das **Kätzchen**, eine Ähre mit unscheinbaren Bltn, die später als Ganzes abfällt (Haselnußstrauch). Wenn bei einem Kätzchen Achse und Deckschuppen verholzen, so wird es als Zapfen bezeichnet (die meisten Nadelholzbäume).

2. **Doldige Blütenstände.** Die Hauptachse ist verkürzt („hört plötzlich auf“), und die Nebenachsen entspringen an einem Punkte. Hierher gehören: **Dolde**, von der verkürzten Hauptachse erheben sich gestielte Bltn, die zumeist in gleicher Höhe stehen (Fig. 29h, Schlüsselblume); **zusammengesetzte Dolde**, eine Dolde, bei der jede Nebenachse wieder eine Dolde trägt (Fig. 29i, die meisten

Doldenpfl.); **Köpfchen**, auf der verkürzten Hauptachse stehen dicht gedrängt zahlreiche ungestielte od. ganz kurz gestielte Bltn (Fig. 29k, Grasnelke). Wenn ein Köpfchen von Hüllblätt. umgeben wird (wie bei den Korbblütlern), so nennt man es **Blütenkörbchen** (Fig. 29l).

3. **Trugdoldige Blütenstände**. Die Hauptachse ist durch eine endst. Blüte abgeschlossen und trägt unter dieser nur noch eine od. wenige Nebenachsen, die entweder mit einer Blüte abschließen od. in derselben Weise verzweigt sind. Bei der **Trugdolde** entspringen unter der endst. Blüte an einem Punkte 2 od. mehr Nebenachsen, die sich wiederholt wie die Hauptachse verzweigen können (Fig. 30, Wolfsmilch, Holunder). **Büschel** od. **Knäuel** sind Trugdolden mit sehr verkürzten Stielen, so daß die Bltn meist unregelmäßig gehäuft erscheinen (viele Nelken, Gänsefuß).

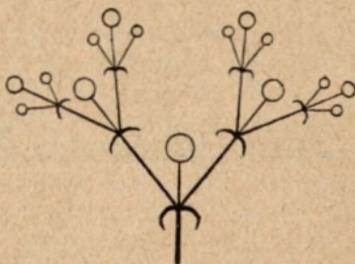


Fig. 30.

## 6. Die Frucht.

Aus dem Frkn. entwickelt sich die Fr. Die Frknwand bildet sich zur **Fruchthülle** od. **Fruchtschale** aus. Man unterscheidet:

1. **Trockene Früchte**. Die Frschale ist bei der Reife trocken. Öffnen sich die reifen Früchte nicht, so nennt man sie **Schließfrüchte**; wenn dagegen zur Reifezeit die Frschalen aufspringen, bezeichnet man die Fr. als **Kapsel Früchte** (Springfrüchte). Die **Nuß** ist eine Schließfrucht mit harter Schale (Haselnuß); die **Teil-** oder **Spaltfrucht** eine Schließfrucht, die bei der Reife in 2 oder mehrere einsamige Teile (Ahorn, Doldengewächse) zerfällt. Besondere Formen der Kapsel Früchte sind die **Hülse**, eine einfächerige, mit 2 einander gegenüberliegenden Längsspalten aufspringende Fr. (Erbsen), und die **Schote**, eine ebenfalls mit 2 Klappen aufspringende Fr., die aber durch eine Längsscheidewand in 2 Fächer geteilt ist (Kreuzblütler). Ist die Schote wenig länger als breit, so wird sie **Schötchen** genannt.

2. **Saftige Früchte**. Die Frhülle ist saftig und fleischig. Besteht aus einer häutigen Außen- und einer saftigen Innenschicht, so bezeichnet man die Fr. als **Beere** (Weinbeeren); ist die Frwand aus 3 Teilen zusammengesetzt: einer äußeren häutigen, einer mittl. fleischigen und einer innern harten Schicht, so heißt sie **Steinfrucht** (Kirsche).



## Anleitung zum Gebrauch der Bestimmungstabellen.

Es ist bei der Einrichtung der Tabellen darauf Bedacht genommen, sie so zu gestalten, daß auch der im Bestimmen nicht Geübte sich rasch orientiert und bei sorgfältiger Beobachtung und genauer Untersuchung ohne große Mühe den Namen einer ihm unbekanntem Pflanze auffindet. Um über die ersten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, soll an einigen Beispielen gezeigt werden, wie beim Bestimmen einer Pflanze zu verfahren ist.

1. Das **Schneeglöckchen** (*Galanthus nivalis*). Wir beginnen auf Seite 12, wo es in der ersten Tabelle heißt:

- |   |    |
|---|----|
| 1. Pfl. ohne Bltn und Samen usw. . . . .      | 76 |
| — Pfl. mit samenerzeugenden Bltn usw. . . . . | 2  |

Die hinter einer Ziffer und dem darauf folgenden Striche stehenden Merkmale bilden stets Gegensätze, von denen immer nur einer auf die zu bestimmende Pflanze zutreffen kann. In diesem Falle kommen die ersten Merkmale nicht in Betracht, denn es handelt sich um eine Pflanze mit „samenerzeugenden Blüten“. Wir folgen deshalb der am Ende der Reihe stehenden Ziffer, die uns auf Nr. 2 der Tabelle verweist, wo wieder zwischen zwei Gegensätzen die Entscheidung getroffen werden muß. Da nach einer Bemerkung zu der 1. Gruppe nur die Nadelhölzer gehören, so ist die vorliegende Pflanze der 2. Gruppe zuzurechnen, und wir müssen unter Nr. 3 weiter suchen. Hier ist die Entscheidung nicht immer leicht, da es bei beiden Gruppen Ausnahmen gibt, wie schon die Worte „in der Regel“ und „fast stets“ andeuten. Die in Klammern beigefügten Bemerkungen werden aber leicht auf den rechten Weg helfen, und selbst dann, wenn dem Anfänger trotzdem ein Irrtum unterlaufen sollte, wird er in den allermeisten Fällen doch zum Ziele gelangen, weil die „schwierigen“ Gewächse in beide Gruppen aufgenommen sind. Unsere Pflanze gehört zweifellos zur 1. Gruppe, zu den Monokotylen, der parallelnervigen Blätter und der 6 ( $2 \times 3$ ) zähligen Blütenteile wegen. Es ist deshalb zur weiteren Bestimmung die nächste Tabelle auf der folgenden Seite zu benutzen. Von Nr. 1 kommen wir auf Nr. 2, weil die Blüten weder fleischige Kolben noch kugelige Köpfchen bilden. Die Pflanze ist in Stengel und Blätter gegliedert, was uns nach Nr. 3 und dann sofort weiter nach Nr. 19 führt. Ohne Schwierigkeiten gelangen wir weiter nach 20, 25, 26, 27 und schließlich nach 28, wo sich die letzten Gegensätze finden. Der

Fruchtknoten ist unter der Blüte sichtbar, weshalb die Pflanze zu der Familie der Amaryllidaceen gehören muß. Zur Bestimmung der Art benutzen wir die Tabelle auf Seite 169 und kommen — unterstützt durch die Abbildung — ohne große Mühe auf den richtigen Namen.

2. Das **Buschwindröschen** (*Anemone nemorosa*). Die Pfl. gehört nach der 1. Tabelle unzweifelhaft zu den Dikotylen (gefingerter Blätt!). Da ein Kelch fehlt, ist Tabelle III auf Seite 21 weiter zu benutzen. Von Nr. 1 gelangen wir nach Nr. 9 und von hier nach Nr. 12. Es kann zweifelhaft erscheinen, ob die Blätt. quirlst. od. wechselst. sind. Während nämlich im oberen Teile des Stengels 3 Blätt. zu einem Quirl geordnet sind, entspringt am Grunde des Stengels noch ein einzelnes Blatt. Wie in allen zweifelhaften Fällen, so ist es auch hier gleichgültig, welchen Weg man einschlägt. Gehen wir z. B. von Nr. 12 nach Nr. 48, so gelangen wir weiter nach Nr. 72 und schließlich nach 73, wo wir sofort herausfinden, daß die Pflanze zu der Familie der Ranunculaceen gehören muß. Wenn wir von Nr. 12 nach 13 gehen, so gelangen wir sogar noch etwas rascher zu demselben Resultate (von 13 nach 14, 15 und 16). Die Familientabelle auf Seite 219 führt uns auf die Gattung *Anemone* (1, 2, 3, 4, 17, 18), und schnell ist dann aus der Tabelle auf Seite 223 auch die Art herauszufinden.

3. Der **Gamander-Ehrenpreis** (*Veronica chamaedrys*). Für Anfänger, die mit den botanischen Kunstaussdrücken noch nicht genügend vertraut sind, empfiehlt es sich, beim Aufsuchen der Familie oder Gattung auf Seite 37 zu beginnen. Die Pflanze ist krautig und hat gegenst. Blätt., weshalb wir auf Seite 60 weiter suchen müssen. Nr. 1 dieser Tabelle verweist uns nach Nr. 20, dann weiter nach 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30 und schließlich nach 32. Wie die dort aufgeführten Merkmale erkennen lassen, gehört unsere Pflanze zu den Scrophulariaceen, weshalb wir auf Seite 364 weiter zu prüfen haben. Die vierzipfl. Blkr. und die Zweizahl der Stblätt. bilden die Merkmale der Gattung *Veronica*. Mit Hilfe der Arttabelle auf Seite 370 wird dann leicht festgestellt, daß es sich nur um den Gamander-Ehrenpreis handeln kann.

# Tabellen

## zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach dem natürlichen System.

(Eine Tabelle zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach einfachen Merkmalen beginnt auf S. 37.)

1. Pfl. ohne Bltn und Samen; Vermehrung durch einzellige, staubfeine Körner (Sporen). Farne, Bärlappe, Schachtelhalme usw. **Kryptógamæ\*** 76

— Pfl. mit samenerzeugend. Bltn, die entweder Stblätt. und Stempel oder beide enthalten. (**Phanerógamæ**) . . . . . 2

2. Samenknospen frei, nicht von einem Frkn. eingeschlossen. Bäume od. Sträucher mit nadel- od. schuppenf., meist immergrünen Blätt. Hierher gehören nur die Koniferen (Nadelhölzer) **Gymnospérmae** 91

— Samenknospen v. ein. Frkn. eingeschlossen (**Angiospérmae**) 3

3. Laubblätt. in der Regel mit parallel od. bogig verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven (Fig. 31), stets einfach und ungeteilt; Bltn teile meist in der 3-Zahl vorhanden; Keimling mit einem Keimblatt. (Hierher gehören die Liliengewächse, Orchideen, Schilfe, Binsen, Gräser, Halbgräser usw. — aber keine Bäume und Sträucher. Ebenso gehören alle Pfl., deren Bltn außer dem Stempel noch 5 od. 10 Stblätt. enthalten, zur folgenden Gruppe. Von den Gewächsen, in deren Bltn sich 4 Stblätt. mit dem Stempel zusammenfinden, gehören nur eine grünlich blühende Wasserpfl. (Potamogeton) und (Fig. 416) eine kleine weißblühende Laubwaldpfl. (Majanthemum) mit meist nur 2 bogennervigen, herzf. Blätt. zu dieser Gruppe.)



Fig. 31.

**Monocotýleae** Tabelle I, Seite 13

— Laubblätt. fast stets mit fiederig (Fig. 18) od. fingerig (Fig. 6) angeordneten Hauptnerven; Bltn teile meist in der 5- oder 4-Zahl vorhanden; Keimling mit 2 Keimblätt. (Hierher gehören u. a. alle Bäume und Sträucher (mit Ausnahme der Nadelhölzer), sämtliche Pfl. mit feinzerteilten, handf. geteilten, fiederteiligen, gefied. od. gefingerten Blätt., alle Landpfl. mit gezähnten, gesägten und gekerbten Blätt. und alle Gewächse ohne grüne Blätt. [außer einigen Orchideen]).

**Dicotýleae** 4

4. Bäume od. Sträucher (bei kleinen Sträuchern ist der Stengel zuw. nur unten holzig.)

Tabelle II, Seite 16

— Kräuter . . . . . 5

\* Die fetten Ziffern verweisen auf die vorgesetzten Zahlen der Tabelle, die andern auf die Seiten, auf denen die Pfl. zu finden sind.

5. Bltnhülle nicht in einen grünen Kelch und eine andersfarbige Blkr. gegliedert (die Bltnhülle ist entw. einfach (nur ein Kreis von Bltnhüllblätt.) od. doppelt und dann gleichfarbig, d. h. beide Kreise haben gleiche Färbung) . . . . . Tabelle III, Seite 21
- Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch ist nicht immer grün, doch stets anders gefärbt als die Blkr. Zuw. fällt er früh ab und ist dann nur an den Knospen zu finden) . . . . . 6
6. Blkr. getrenntblättr. . . . . Tabelle IV, Seite 27
- Blkr. verwachsenblättr. (zuw. nur am Grunde verbunden) . . . . . Tabelle V, Seite 32

**Monocotyleae. Einkeimblättrige Pflanzen.**

**Tabelle I.**

1. Bltn alle in einem keulenf. oder walztl., oft fleischigen Kolben oder in kugeligen Köpfchen (Fig. 32, 33 u. 401—403) . . . . . 30
- Bltn nicht in Kolben od. kugeligen Köpfchen . . . . . 2
- (Nur bei Zea (Mais) stehen die Stempelbltn. in einem Kolben.)



Fig. 32 Fig. 33.

2. Pfl. nicht in Stengel und Blätt. gegliedert, nicht im Boden wurzelnd, stets schwimmend od. untergetaucht; Stengel blattart., rundl. od. an einem Ende stielart. verschmälert und dann meist kreuzweise verbunden. Blüht sehr selten. Wasserlinse, Entenflott . . . . . Lemnaceae 153
- Pfl. in Stengel und Blätt. geglied. od. mit nicht deutl. unterscheidb. Blätt., aber dann nie freischwimmend . . . . . 3
3. Bltn blumenkronart. gefärbt (weiß, gelb, rot, blau usw.), bisweilen außen grün od. doch mit grünen Zipfeln od. Streifen, selten ganz grün od. gelblich, aber dann stets 2lippig . . . . . 19
- Bltn unscheinbar, grünl. od. bräunl., nicht blumenkronart., nie 2lippig; Bltnhülle oft nur in Form von Schuppen od. Spelzen vorhanden od. ganz fehlend. (Hierher gehören u. a. alle Gräser u. grasart. Gewächse, Binsen, Simsen, alle unter Wasser blühend. Pfl. sowie alle Wasserpfl. mit quirlst. Blätt. — aber auch viele mit anders gestellten Blätt. Einige Orchidaceen mit grünl. od. gelbl. Bltn gehören zur vorhergehenden Gruppe) . . . . . 4
4. Landpfl. . . . . 13
- Wasserpfl. . . . . 5
5. Blätt. quirl- od. gegenst. (Keine Gräser od. Binsen) . . . . . 8
- Blätt. wechselst. . . . . 6
6. Bltn mit 1 od. 2 kahnf. Deckblättchen (Spelzen), in kleinen Ährchen (Fig. 28 u. 839); Stbblätt. 2—3 . . . . . 15
- Bltn nicht von kahnf. Deckblättchen umschlossen; Bltnhülle 4- od. 6blättr., zuweilen fehlend od. sehr wenig entwickelt . . . . . 7



Fig. 34.

7. Bltn in wenigblüt. Köpfchen (Fig. 34); Bltnhülle 6-blättr., trockenhäut., bräunl.; Stblätt. 6

**Juncus** 154

- Bltn in Ähren od. doldenf. Büscheln od. einzeln, zuw. von Scheiden eingeschlossen; Bltnhülle nicht 6blättr.; Stblätt. 1—4. . . . . **Potamogetonaceae** 96

8. (5.) Blätt. am Grunde mit einer den Stengel umgebend. Scheide od. mit einem großen, durchscheinenden Blatthäutchen . . . . . **Najas, Potamogeton** 96

- Blätt. am Grunde ohne Scheide u. ohne ein großes, durchscheinendes Blatthäutchen . . . . . 9

9. Blätt. mehr od. weniger fein gesägt od. gezähnt (zuweilen nur vorn — Lupe!) . . . . . 12

- Blätt. völlig ganzrandig . . . . . 10



Fig. 35.

10. Blätt. gegenst., die oberen oft zu einer auf dem Wasser schwimmenden Rosette zusammengedrängt; Bltn einzeln, blattachselst., nur mit 2 kleinen, sichelf. Hüllblätt.; Fr. 4teilig, scharf berandet (Fig. 35)

**Callitriche\*** 300

- Blätt. quirlst.; Stengel hohl . . . . . 11

11. Stblätt. 8; Blätt. zu 3—6, die untergetauchten schmal lanzettl., zurückgeschlagen, die oberen eif. . . . . **Elatine** 304

- Stblatt 1; Blätt. zu 8—12, linealisch. . . . . **Hippuris** 314

12. (9.) Blätt. gegenst. (selten zu 3), besonders vorn gezähnt; Bltn grün, in Ähren (Potamogeton densus) . . . . . **Potamogetonaceae** 96

- Blätt. zu 3—8quirlig, der ganzen Länge nach gleichmäßig gezähnt od. feingesägt (Fig. 36); Bltn weiß od. rötl., einzeln, sitzend od. auf langen fadenf. Stielen (Hydrilla, Helodea)

**Hydrocharitaceae** 102

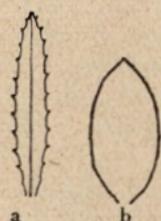


Fig. 36.

13. (4.) Bltnhülle 6blättr. od. 6teil. (bei Paris 8—10 blättr.); Stblätt. mindestens 6 . . . . . 16

- Bltnhülle entweder aus 1 od. 2 Spelzen (kleine kahnf. Deckblättch.) gebildet (Gräser und Riedgräser) od. aus 2 kleinen sichelf. Blättch. od. fehlend; Stblätt. 1—3 . . . . . 14

14. Blätt. gegenst.; Bltn einzeln, blattachselst., von 2 weißl., sichelf. Blättchen gestützt; Fr. 4teilig (Fig. 35) . **Callitriche** 300

- Blätt. nicht gegenst.; Bltn mit 1 od. 2 Spelzen, in kleinen Ährchen; Blätt. am Grunde scheidig . . . . . 15



Fig. 37.

15. (6.) Bltn zwischen 2 Spelzen; Ährchen am Grunde meist mit 2 Kelchspelzen (Fig. 28); Stengel knot., meist rund u. hohl; Blattscheiden meist gespalten (der Länge nach aufgeschlitzt), an der Übergangsstelle zur Blattfläche mit einem Häutchen od. einer Haarreihe. Gräser. . **Gramineae** 102

- Bltn hinter einer Spelze (Fig. 37); Ährchen am

\* Die Familien und Gattungen, deren Namen *kursiv* gedruckt sind, gehören zu den Dikotylen, sind aber hier mit aufgenommen, da sie vom Anfänger leicht für Monokotylen gehalten werden können.



Fig. 38.



Fig. 39.



Fig. 40.



Fig. 41.



Fig. 42.



Fig. 43.

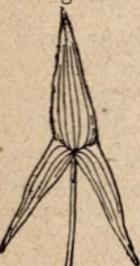


Fig. 44.

- Grunde ohne Kelchspelzen (aber zuweilen mit leeren Bltnspelzen); Stengel fast nie knotig, meist 3kantig, massiv; Blattscheiden meist geschlossen. Riedgräser . . . . . **Cypéraceae** 133
16. (13.) Stengel windend; Blätt. langgestielt, pfeilf. bis herzf.; Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. . . . . **Tamus** 170
- Stengel nicht windend . . . . . 17
17. Bltnhülle bräunl., lederart., trocken, ein Griffel mit 3 Narben (Fig. 38). Binsen, Simsens **Juncáceae** 154
- Bltnhülle grün od. gelblich grün, nicht trockenhäutig . . . . . 18
18. Narben federig (Fig. 39) od. dem Frkn. schief aufsitzend (Fig. 40); Fr. bei der Reife in 3 od. 6 Teilfrüchte zerfallend; Blätt. schmal, grasart.; Pfl. 10—60 cm hoch, an feuchten Orten wachsend. **Scheuchzeriaceae** 100
- Narben weder federig noch dem Frkn. schief aufsitzend; Fr. bei der Reife nicht zerfallend **Liliáceae** 160
19. (3.) Bltnhülle unregelmäßig, 6blättr., in 2 Kreisen angeordnet, das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet, oft gespornt (Fig. 41 u. 440); Stbblätt. 1 (selten 2), 2fächerig, mit der groben, klebrigen Narbe zu einem „Säulchen“ verwachsen; Frkn. unterst., oft gedreht. Pfl. zuweilen nur mit schuppenf., nicht grünen Blätt. **Orchidáceae** 172
- Bltnhülle regelmäßig od. fast regelmäßig, nicht lippig . . . . . 20
20. Landpfl. od. Wasserpfl., bei denen wenigstens die ob. Blätt. weit aus d. Wass. hervorragen 25
- Wasserpfl. Blätt. entw. alle untergetaucht oder die ob. schwimmend . . . . . 21
21. Blätt. klein, nicht 1 cm breit, gegenst. od. quirlig . . . 23
- Blätt. bed. größ., wechselst. 22
22. Blätt. entweder schwertf., stachelig-gesägt (Fig. 42), zu einer schwimmenden Rosette vereinigt od. herzf., kreisrund, langgestielt (Fig. 43), schwimmend; Bltn weiß (Stratiotes, Hydrocharis). **Hydrocharitáceae** 102
- Blätt. linealisch, lanzettl., eif. od. (Fig. 44), pfeilf., niemals schwertf. od. kreisrund; Bltn weiß od. rötlich, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend od. in quirligen Rispen od. Trauben **Alismatáceae** 100

23. (21.) Blätt. quirlst. (Hydrilla, Helodea) = **Hydrocharitáceae** 102  
 — Blätt. gegenst. . . . . **24**
24. Blkr. weiß, auf der einen Seite gespalten, mit tief 5 teiligem Saum; Kelch 2 spaltig (Fig. 45) *Móntia* 205  
 — Blkr. rötlichweiß, mit 3—4 freien Blblätt.; Kelch 2—4 spaltig . . . . . *Elátine* 304
25. (20.) Jede Blüte mit 1—4 Griffeln od. Narben . . . . . **27**  
 Fig. 45. — Jede Blüte mit 4 bis vielen Griffeln . . . . . **26**
26. Sttblätt. 9; Bltn in Dolden . . . . . **Bútomus** 101  
 — Sttblätt. 6; Bltn nicht in Dolden . . . . . **Alismatáceae** 100
27. Zarte Uferpflanzen mit gegenst. Blätt.; Kelch 2—4 spalt. **24**  
 — Landpfl. od. höhere Sumpfpfl.; Bltnhüllblätt. alle blumenkronart. gefärbt . . . . . **28**
28. Sttblätt. 3; Narben 3, zuweilen blumenblattart.; Frkn. unterst. **Iridáceae** 170  
 — Sttblätt. 6 (seltener 4) . . . . . **29**
29. Frkn. unterst. (unter der Blüte sichtbar) **Amaryllidáceae** 169  
 — Frkn. oberst. (von den Bltnhüllblätt. umschlossen) **Liliáceae** 160
30. (1.) Nur 1 Kolben vorhanden, der von einem Deckblatt gestützt wird (Fig. 401—403) . . . . . **Aráceae** 153  
 — Mehrere (meist 2) walzl. od. eif. Kolben untereinander od. Bltn in kugeligen Köpfchen; obere Kolben und Köpfchen mit Sttbltn (Fig. 32—33) . . . . . **Typháceae** 94



## Dicotýleae. Zweikeimblättrige Pflanzen.

### Tabelle II.

#### Bäume und Sträucher.

1. Stengel windend, kletternd od. rankend . . . . . **66**  
 — Stengel nicht windend, kletternd od. rankend . . . . . **2**
2. Blätt. nadel- oder schuppenf. (zur Blütezeit immer vorhanden) **63**  
 — Blätt. nicht nadel- od. schuppenf. (zur Blütezeit zuw. fehlend) **3**
3. Pfl. zur Blütezeit mit mehr od. weniger entwickelten Blätt. **13**  
 — Die Blätter stecken zur Blütezeit noch ganz in der Knospe **4**
4. Bltn nicht in Kätzchen . . . . . **8**  
 — Bltn (wenigstens die Sttbltn) in Kätzchen (Sttblätt. und Stempel stehen hinter einer Schuppe) . . . . . **5**
5. Entwickelte Kätzchen aufrecht od. schief abstehend . . . . . **7**  
 — Stbkätzchen (Kätzchen mit Sttblätt.) und oft auch die Stempelskätzchen hängend . . . . . **6**
6. Schuppen der Stbkätzchen am Rande meist lang zottig; Stempelskätzchen hängend, mit den ersteren nie auf derselben Pfl. (*Populus*) . . . . . **Salicáceae** 180  
 — Schuppen der Stbkätzchen am Rande nicht langzottig; Stempelbltn entw. knospenart. (Fig. 46a) od. in kleinen eif. Kätzchen (Fig. 46b), mit den Stbkätzchen auf derselben Pfl. (aber nicht immer auf demselben Zweige) . . . **Betuláceae** 187



Fig. 46.



Fig. 47.

7. (5.) Stbblätt. kürzer als die Kätzchenschuppen (Fig. 47); Stbkätzchen bis 1½ cm lang, Stempelkätzchen 5—6 mm lang (Fig. 466); Zweige glänzend dunkelbraun. Pfl. bis 1½ m hoch

*Myrica* 187

- Entwickelte Stbblätt. viel länger als die Kätzchenschuppen; Kätzchen größer . . . . . *Salix* 180

8. (4.) Bltn ohne jede Bltnhülle; Stbblätt. 2 (Fig. 48)

*Fraxinus* 339

- Bltnhülle vorhanden . . . . . 9

9. Stbblätt. 20 bis viele; Bltn weiß od. rosa (*Prunus*)

*Rosáceae* 262



Fig. 48.

- Stbblätt. höchstens 8; Bltn nie weiß . . . . . 10

10. Bltn goldgelb . . . . . 12

- Bltn nicht goldgelb . . . . . 11

11. Blkr. langröhrig, rosa; Stbblätt. 8 *Daphne* 310

- Blkr. glockig, bräunlichrot; Stbblätt. 3—8; Bltn gebüschelt (Fig. 49) . . . *Ulmus* 190

12. (10.) Stbblätt. 2; Bltn über 1 cm lang

*Forsythia* 339

- Stbblätt. 4; Bltn etwa 3 mm breit, in Dolden

*Cornus* 330

13. (3.) Blätt. ungeteilt, gelappt od. buchtig, aber nicht gefiedert oder gefingert (also nicht aus völlig getrennt. Blättch. zusammengesetzt) 24

- Blätt. gefiedert od. gefingert . . . . . 14

14. Stbbltn in walzenf. Kätzchen; Stempelbltn zu 1—3 an der Spitze der Ästchen. Walnuß . . . . . *Juglans* 180

- Weder Stbbltn noch Stempelbltn in Kätzchen . . . . . 15

15. Blätt. gegenst. . . . . 21

- Blätt. wechselst. . . . . 16

16. Blkr. schmetterlingsf. (Fig 27); Stbblätt. 10, ihre Fäden verwachsen . . . . . *Papilionáceae* 276

- Blkr. nicht schmetterlingsf. . . . . 17

17. Bltn grünlichgelb, grünlichweiß od. purpurviolett . . . . . 19

- Bltn goldgelb, rot od. reinweiß . . . . . 18

18. Stbblätt. 6; Bltn gelb; Blätt. gefiedert, dornig, lederart.

*Mahonia* 230

- Stbblätt. zahlreich; Blätt. nicht lederart. . . . . *Rosáceae* 262

19. Blattstiele, Blütenrispen und junge Zweige wollig zottig; Bltn grünlichgelb; Stbblätt. 5; Fr. in rötl. Kolben . . *Rhus* 301

- Blattstiele nicht wollig zottig . . . . . 20

20. Bltn dunkelviolett, klein, in ährenf. Trauben *Amórpha* 287

- Bltn grünlichweiß, in Rispen; Blätt. sehr groß; Blättch. am Grunde grobgezähnt . . . . . *Ailántus* 297

21. (15.) Blätt. gefingert; Fr. mit stachlichter Hülle. Kastanie

*Aesculus* 302

- Blätt. gefiedert . . . . . 22

22. Bltn aufrecht, weiß od. gelblichweiß, in Rispen od. Trugdolden (*Sambucus*) . . . . . *Caprifoliáceae* 388

- Bltn hängend . . . . . 23
23. Bltn gelbgrün, in Büscheln, die einzelnen Bltn langgestielt, entweder nur Stblätt. od. nur Stempel enthaltend  
**Acer** 301
- Bltn weiß, in Traub.; Kapsel häut., aufgeblasen **Staphyléa** 301
24. (13.) Blätt. wechselst. od. (Fig. 54) gebüschelt . . . . . 39
- Blätt. gegenst. . . . . 25
25. Auf Baumästen wachsende Sträucher . . . **Lorantháceae** 192
- Pfl. im Erdboden wurzelnd . . . . . 26
26. Stblätt. 2—8 od. nur Stempel in der Blüte . . . . . 29
- Stblätt. 10 bis viele . . . . . 27
27. Kleine, bis 30 cm hohe Halbsträucher; Bltn fast stets gelb  
**Heliánthemum** 306
- Höhere Sträucher. Bltn weiß oder rot . . . . . 28
28. Stblätt. 10; Stbfäden platt, 3 spitzig; Kelchzipfel u. Blblätt. 5; Bltn geruchlos . . . . . **Deutzia** 259
- Stblätt. zahlreich; Kelchzipfel und Blblätt. 4—5; Griffel 1 bis mehrere, unten verwachsen; Bltn stark duftend  
**Philadélphus** 259
29. (26.) Blkr. 2lippig; Stblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze)  
**Labiátae** 351
- Blkr. nicht 2lippig (oder undeutlich und dann mit 5 Stblätt.) . . . . . 30
30. Stengel niederliegend, dünn, nur am Grunde holzig; blühende Triebe aufrecht; Blätt. mehr od. weniger lederart. . . . . 38
- Bäume od. Sträucher mit aufrechten Zweigen . . . . . 31
31. Blätt. lederart., immergrün; Bltn geknäuel, gelblichweiß  
**Buxus** 300
- Blätt. krautig, leicht zerreißbar, im Herbst abfallend . . . . . 32
32. Bltn grün od. gelblichgrün . . . . . 36
- Bltn weiß, gelblichweiß, rötlich od. violett . . . . . 33
33. Stblätt. 5; Blkr. verwachsenblättr.; Frkn. unterst.  
**Caprifoliáceae** 388
- Stblätt. höchstens 4 . . . . . 34
34. Blblätt. 4, frei; Stblätt. 4; Frkn. unterst. . . . . **Cornus** 330
- Blkr. verwachsenblättr.; Stblätt. 2; Frkn. oberst. . . . . 35
35. Fr. eine Beere; Kelch abfallend; Bltn weiß **Ligústrum** 339
- Fr. eine Kapsel; Kelch bleibend; Bltn rötl., bläulich od. weiß  
**Syrínga** 339
36. (32.) Blätt. gelappt; Stblätt. meist 8. Ahorn . . . **Acer** 301
- Blätt. nicht gelappt; Stblätt. 4—5 od. nur Stempel in der Blüte . . . . . 37
37. Zweige meist dornig; Seitennerven des Blattes der Blattspitze zugebogen; Griffel 2—4 spalt.; Fr. eine Beere **Rhamnus** 303
- Zweige dornenlos, jung oft 4 kantig od. zusammengedrückt; Seitennerven des Blattes dem Rande zu verlaufend; Fr. eine rote, stumpf- od. geflügelt kantige Kapsel . . . **Evónymus** 301
38. (30.) Bltn blau, einzeln, ansehnlich . . . . . **Vinca** 344
- Bltn hellrosa, zu 1—2 auf langen Stielen, nickend (Fig. 110).  
 Nadelwälder . . . . . **Linnaea** 390

39. (24.) Bltn (wenigstens die Sttbltn) in dichten od. (Eiche) lockeren Kätzchen oder in lang herabhängenden kugeligen Büscheln oder Köpfchen . . . . . 57  
 — Bltn nicht in Kätzchen, meist auffällig gefärbt . . . . . 40
40. Sttblätt. höchstens 10 oder nur ein Stempel in der Blüte 44  
 — Sttblätt. 20 und mehr, stets mit den Stempeln in derselben Blüte; Bltn zuweilen gefüllt . . . . . 41
41. Bltnstiel mit bleichem, halbangewachsenem Deckblatt (Fig. 50); Blätt. schief herzf. Linde . *Tilia* 303  
 — Bltnstiel ohne ein solches Deckblatt . . . . . 42
42. Bltn weiß od. rötlich; Blätt. mit oft früh abfallenden Nebenblätt.; Bltnboden krug- od. becherf., auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. und Sttblätt. tragend **Rosáceae** 262  
 — Bltn gelb . . . . . 43
- Fig. 50. 43. Kleiner (10—20 cm) niederliegender od. aufsteigender Halbstrauch; Blätt. ganzrandig **Heliánthemum** 306  
 — Höherer (2—3 m) Strauch; Blätt. scharf gesägt; Bltn meist gefüllt (*Kerria*) . . . . . **Rosáceae** 262
44. (40.) Blkr. schmetterlingsf. (wie in Fig. 27); Fr. eine Hülse **Papilionáceae** 276  
 — Blkr. nicht schmetterlingsf. . . . . 45
45. Blätt. gelappt od. buchtig und dann dornig gezähnt . . . 56  
 — Blätt. höchstens etwas gesägt od. gezähnt, nicht gelappt 46
46. Bltnhülle in Kelch und Blkr. geschieden (der Kelch ist nicht immer grün und bei *Frangula* größer als die winzigen Blblätt.) . . . 51  
 — Bltnhülle einfach od. doch sämtliche Bltnhüllblätt. von gleicher Farbe . . . . . 47
47. Dorniger Strauch mit unterseits silberweißen Blätt. Staub- und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. . . . . **Hippóphaes** 310  
 — Dornlose Sträucher . . . . . 48
48. Sttblätt. 4—5 . . . . . 50  
 — Sttblätt. 8—10 . . . . . 49
49. Bltnhülle doppelt, der äußere Kreis (Kelch) zuweilen weiß od. rot od. nur als ein undeutlicher Saum vorhanden (Fig. 51); Bltnhüllblätt. zuw. bis auf den Grund geteilt . . . . . **Ericáceae** 332  
 Fig. 51. — Bltnhülle einfach, rot od. gelblichweiß, langröhrig; Blätt. keilf. (Fig. 52) . . . . . **Daphne** 310
50. (48.) Blätt. silberweiß; Bltn gelblich **Elaeágnus** 311  
 — Blätt. grün; Bltn grünl., in endst., reichblütiger Rispe, später zu einem haarigen Büschel auswachsend. Gartenpfl. . . . . **Rhus** 301
51. (46.) Bltn gelb . . . . . 54  
 — Bltn nicht gelb . . . . . 52
52. Sttblätt. 8—10. Kleine Sträucher . **Ericáceae** 332  
 — Sttblätt. 5 . . . . . 53
- Fig. 52. 53. Bltn rötlich od. violett . . . . . **Solanáceae** 362

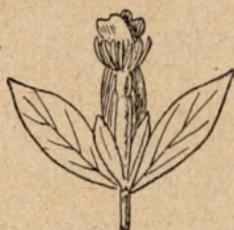


Fig. 53.

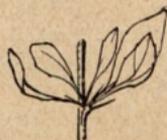


Fig. 54.



Fig. 55.

- Bltn grünlichweiß . . . . . **Frángula** 303
54. (51.) Blkr. unregelmäßig, die 2 seütl. Kelchblätt. blumenkronart., flügelf. (Fig. 53); Blätter lederart. Höhe 10—20 cm . . . . . **Polýgala** 297
- Blblätt. alle gleich gestaltet; Stbblätt. 6 . . . . . **55**
55. Kelch- und Blblätt. 4; Stbblätt. ungleich (4 lange, 2 kurze) . . . . . **Cruciferae** 233
- Kelch- und Blblätt. 6; Blätt. in Büscheln, am Grunde mit Dornen (Fig. 54). Höherer Strauch . . . . . **Bérberis** 230
56. (45.) Blätt. lederart., dornig gezähnt (Fig. 55), immergrün; Bltn weiß; Stbblätt. 4 **Ilex** 301
- Blätt. krautig, gelappt; Stbblätt. 5 (Stachel- und Johannisbeeren) . . . . . **Ribes** 258
57. (39.) Bltnhülle deutlich 4 blättr.; Kätzchen kurz, aufrecht; Blätt. ungeteilt od. gelappt. Maulbeerbaum . . . . . **Morus** 190
- Bltnhülle der Stbbltn wenig entwickelt, schuppenförmig . . . . . **58**
58. Blätt. buchtig (Fig. 13); Stbbltn in unterbrochenen Kätzchen. Eiche . . . . . **Quercus** 189
- Blätt. ungeteilt od. mit spitzen Lappen . . . . . **59**
59. Stbbltn in lang herabhängenden kugeligen Köpfchen oder Büscheln . . . . . **62**
- Stbbltn in längeren Kätzchen od. Ähren . . . . . **60**
60. Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pflanzen (Weiden, Pappeln) . . . . . **Salicáceae** 180
- Stbbltn und Stempelbltn auf derselben Pfl. (Mehrere Zweige untersuchen!) . . . . . **61**
61. Blätt. 10—20 cm lang, stachelspitzig gezähnt; Stbbltn geknäuel, in steif aufrechter Ähre, die am Grunde einen Büschel mit Stempelbltn trägt. Echte Kastanie . . . . . **Castánea** 189
- Blätt. kleiner; Stbbltn fast stets in hängenden Kätzchen . . . . . **Betuláceae** 187
62. (59.) Blätt. ungeteilt; Stempelbltn aufrecht. Rotbuche . . . . . **Fagus** 189
- Blätt. gelappt; Stempelbltn und Stbbltn in kugelrund., hängend. Köpfchen (Fig. 56). Rinde in Schuppen abblätternd . . . . . **Plátanus** 262
63. (2.) Zweige sehr dornig; Blätt. stechend; Bltn gelb (Ulex) . . . . . **Papilionáceae** 276
- Zweige dornenlos; Bltn rötl. . . . . **64**
64. Stengel und Äste dem Erdboden aufliegend; Bltn mit 3 langen Stbblätt. od. nur mit Stempeln; Blätt. nadelf. (Fig. 57), hohl . . . . . **Empetrum** 332
- Sträucher mit aufrechten Ästen und Zweigen . . . . . **65**
65. Kleine Sträucher von 5—80 cm Höhe; Stbbeutel frei, am Grunde oft mit spitzen Anhängseln (Heide) . . . . . **Ericáceae** 332



Fig. 56.



Fig. 57.

— Strauch mindestens 1 m hoch; Zweige rutenf.; Stbbeutel am Grunde verwachsen, ohne Anhängsel . . .	<i>Myricária</i>	305
66. (1.) Blätt. gefied. od. gefingert . . . . .		71
— Blätt. ungeteilt od. gelappt . . . . .		67
67. Bltn violett; Stbbeutel verwachsen . . . . .	<i>Solanácea</i>	362
— Bltn grünlich od. gelblichweiß od. hellpurpurn . . . . .		68
68. Blätt. 5eckig (Fig. 186) oder eif.; Bltn grün, dold. Efeu	<i>Hédera</i>	314
— Blätt. krautig, leicht zerreibar . . . . .		69
69. Blätt. ungeteilt, gegenst.; Bltn kopfig-quirilig, gelblichweiß, seltener purpurn ( <i>Lonicera</i> ) . . . . .	<i>Caprifoliácea</i>	388
— Blätt. gelappt; Bltn grün od. gelblichgrün . . . . .		70
70. Stengel windend; Stbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. Hopfen . . . . .	<i>Húmulus</i>	191
— Stengel rankend; Blblätt. an der Spitze verbunden .	<i>Vitis</i>	303
71. (66.) Stblätt. 5; Blätt. gefingert. Wilder Wein	<i>Ampelópsis</i>	303
— Stblätt. zahlreich . . . . .		72
72. Blätt. gegenst. . . . .	<i>Ranunculácea</i>	219
— Blätt. wechselst. . . . .	<i>Rosácea</i>	262

## Tabelle III.

**Kräuter. Bltnhülle nicht in Kelch und Blkr. gegliedert.**

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren ob. Blätt. weder schwimmend noch untergetaucht sind . . . . .		9
— Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmenden Blätt.		2
2. Blätt. gefied., fiederteilig od. gabelspalt. . . . .		7
— Blätt. ungeteilt . . . . .		3
3. Blätt. quirlst., schmal; Bltn einzeln, blattachselst. <i>Hippúris</i>		314
— Blätt. gegenst. oder wechselst. . . . .		4
4. Bltn einzeln, blattachselst.; alle Blätt. gegenst. . . . .		6
— Bltn in Ähren; höchstens die ob. Blätt. gegenst. . . . .		5
5. Bltn rosenrot, mit 5spalt. Hülle; Blätt. langgestielt, schwimmend ( <i>Polygonum</i> ) . . . . .	<i>Polygonácea</i>	193
— Bltn grün od. bräunlich, mit 4blättr. Hülle; Stblätt. 4	<i>Potamogéton</i> *	96
6. Bltnhülle fehlt od. besteht aus 2 kleinen, sichelf., weißl. Blättch., die entweder 1 Stblatt od. den 4teilig. Frkn. mit 2 Griffeln umschließen; Fr. scharf berandet (Fig. 35) <i>Callitriche</i>		300
— Bltnhülle 4teilig, grüngelb; Stblätt. 4; Griffel 2; Blätt. eif.	<i>Ludwígia</i>	314
7. (2.) Blätt. gabelspalt.; Bltn einzeln, blattachselst.; Pflanzen ganz untergetaucht . . . . .	<i>Ceratophýllum</i>	218
— Blätt. gefied. od. fiederteilig . . . . .		8
8. Bltn weiß, in Dolden; Blätt. gefiedert . . . . .	<i>Umbelliferae</i>	314
— Bltn rosa, in Ähren od. ährenf. Quirlen; Blätt. kammf. fiederteilig . . . . .	<i>Myriophýllum</i>	314

\* Gehört wie alle Gattungen, deren Namen kursiv gedruckt sind, zu den Monokotylen. Vgl. Anmerkung Seite 14.

9. (1.) Pfl. mit grünen Blätt. . . . . 12  
 — Pfl. ohne grüne Blätt. . . . . 10
10. Stengel gegliedert (Fig. 501), zerbrechlich, oft rötlich. Salzpfl. (Salicornia) . . . . . **Chenopodiaceae** 198  
 — Stengel nicht gegliedert . . . . . 11
11. Blkr. 4—5blättr.; Stblätt. 10; Pflanzen gelbl., zur Blütezeit an der Spitze überhängend (Monotropa) . . . **Ericaceae** 332  
 — Blkr. verwachsenblättr.; Pfl. rötlich od. bräunlich. S. Seite 32, Nr. 2.
12. (9.) Blätt. quirl- od. (wenigstens die unt.) gegenst. . . . . 48  
 — Blätt. grund- od. wechselst. . . . . 13
13. Bltn in einem keulenf. Kolben (Fig. 403), der von einem tütenf. Hüllbl. umschlossen wird (Arum) . . . . . **Araceae** 153  
 — Bltn nicht in einem keulenf. Kolben . . . . . 14
14. Blätt. schildf. (Fig. 3) . . . . . 47  
 — Blätt. nicht schildf. . . . . 15
15. Stblätt. höchstens 10 . . . . . 17  
 — Stblätt. zahlreich . . . . . 16
16. Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 58), grünlich-rot; Blätt. gefied., ihr Stiel am Grunde mit kleinen Nebenblättern (Sanguisorba) . . . . . **Rosaceae** 262  
 — Bltn nicht in kugeligen Köpfchen, fast stets auffällig gefärbt; Blätt. ohne Nebenblätt. . . . . **Ranunculaceae** 219
17. (15.) Bltn mit einem spitzen od. (Fig. 59) sackf. Sporn, rot, gelb od. weiß . . . . . 46  
 — Bltn ungespornt . . . . . 18
18. Viele Bltn zu einem dichten Köpfchen vereinigt, das am Grunde von grünen Hüllblätt. umgeben ist\* (Fig. 60—63) . . . . . 43  
 — Bltn anders geordnet od. in Köpfchen, die am Grunde nicht von Hüllblätt. umgeben sind . . . . . 19
19. Blätt. gefied., fiedersp., handf. gespalten od. gelappt . . . . . 36  
 — Blätt. völlig ungeteilt, höchstens gesägt, gezähnt od. gekerbt, zuw. am Grunde spieß- od. pfeilf. . . . . 20
20. Pfl. mit weiß. Milchsaft. Mehrere Stbltn (die aus je einem Stblatt bestehen) u. eine gestielte Stempelblüte von einer gemeinsamen Hülle umgeben (Fig. 265); Bltn gelbgrün . . . . . **Euphorbia** 298  
 — Pfl. ohne weißen Milchsaft; Bltn anders gestaltet . . . . . 21



Fig. 58.



Fig. 59.



Fig. 60.



Fig. 61.



Fig. 62.



Fig. 63.

\* Hierher gehören aber nicht die Pfl., deren Bltn nur etwas gedrängt stehen. Die einzelnen Bltn sind so dicht zusammengedrückt, daß sie oft den Eindruck einer einzigen Blüte machen.

21. Blätt. alle grundst. . . . . 35  
 — Blätt. am Stengel zerstreut . . . . . 22



Fig. 64.

22. Blätt. am Grunde mit einer ringsum geschlossenen, den knotig geglied. Stengel tütenf. umgebend. Scheide\* (Fig. 64); Bltn weiß, rötl. od. grün; Griffel 2—3 . . . . . **Polygonáceae** 193

- Blätt. am Grunde ohne geschlossene Scheide (zuweilen mit einer vorn offenen Scheide, aber dann die Bltn gelb) . . . . . 23

23. Bltn gelb, braun od. innen weiß und außen grün 32

- Bltn grünlichgelb od. innen und außen grün . 24

24. Blätt. sehr schmal, nur einige mm breit . . . . . 29

- Blätt. viel breiter, flach . . . . . 25



Fig. 65.

25. Blätter vorn ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung (Fig. 65), kahl; Stengel liegend od. aufstrebend; Bltn meist 3zählig . . **Albérzia** 204

- Blätt. anders gestaltet . . . . . 26

26. Bltnstand mit stechend. Deckblätt., fast stachelig (Fig. 66); Stengel aufrecht, kurzhaarig; Bltn 5zählig

**Amarántus** 205

- Bltnstand nicht stechend . . . . . 27

27. Sttblätt. 8; Blätt. rundl. (Fig. 72); H. 5—12cm **Chrysosplénium** 261

- Sttblätt. 1—5; Blätt. nicht rundl., stets bedeutend länger als breit . . . . . 28

28. Blätt. kurzhaarig, langgestielt, eif. od. länglicheif., an beiden Enden zugespitzt, ganzrand.

- (Fig. 67); Bltn in blattachselst. Knäueln; Sttblätt. 4—5; Griffel 1; Narbe kopfig . . . . . **Parietária** 191

- Blätt. kahl, selten unterseits drüsig, oft mehlig bestäubt, am Grunde zuweilen spießf.; Sttblätt. 1—5; Griffel od. Narben 2—5 . . . . . **Chenopodiáceae** 198

29. (24.) Bltn zu 2—5, fast sitzend, von 5 Deckblättchen weit überragt (Fig. 68), gelb; Frkn. unterst.; Griffel 2 (**Bupleurum**) . . . . . **Umbelliferae** 314

- Bltn anders angeord.; Frkn. oberst. 30

30. Bltnhülle trockenhäutig, 5blättr.; Sttblätt. meist 3, am Grunde verwachsen; Blätt. pfrieml., fast 3kantig, stachelspitzig, ziemlich steif, bis 1 cm lang;

Stengel am Grunde sehr ästig, meist nicht bis 2 mm dick (Fig. 69). Sandfelder. (*Kochia hirsuta* hat längere Blätt. und ist rauhaarig, *Salsola kali* ist fleischiger und hat einen dickeren Stengel.)

**Polycnémum** 199



Fig. 66.



Fig. 67.



Fig. 68.



Fig. 69.

\* Die Scheide ist zuweilen zerrissen od. zerschlitzt und verschwindet mitunter ganz. Jüngere Exemplare untersuchen.



Fig. 70.

— Bltnhülle krautig (selten dünnhäut. u. dann 5 am Grunde nicht verwachsene Stblätt. einschließend); Stblätt. 5 od. 8, seltener weniger (u. dann die Bltnhülle fehlend od. 2 blättrig) . . . . . 31

31. Bltn gelbgrün, zu 1—3 blattachselst., mit Deckblättchen (Fig. 70); Bltnhülle 4zipfl., krugf.; Staubblätt. 8 . . . . . *Thymelæa* 310

— Bltn grün; Bltnhülle 5zipfl., 2blättr. od. fehlend; Stblätt. 1—5 . . . . . *Chenopodiaceae* 198

32. (23.) Blkr. ca. 3 cm lang, gelb od. braun, am Grunde kugelig (Fig. 71) . . . . . *Aristolóchia* 193

— Blkr. viel kleiner . . . . . 33

33. Bltn innen weiß, außen grün, in Rispen od. Trauben; Griffel 1; Blätt. sehr schmal . . . . . *Thesfium* 191

— Bltn gelb, in Dolden od. Trugdolden; Griffel 2 . . . . . 34

34. Stblätt. 8; Blätt. rundl.-nierenf., gekerbt; Bltn in Trugdolden (Fig. 72) . . . . . *Chrysosplénium* 261

— Stblätt. 5; Blätt. ganzrandig; Bltn in Dolden (*Bupleurum*) . . . . . *Umbelliferae* 314

35. (21.) Bltn in Ähren; Stblätt. 4; Blkr. trockenhäut. *Wegerich* . . . . . *Plantágo* 383

— Bltn einzeln, grünlich; Früchtchen zahlreich, in verlängerter Ähre (Fig. 73). H. 2—10 cm (*Myosurus*) . . . . . *Ranunculáceae* 219

36. (19.) Blätt. grundst., fiedersp.; Blkr. trockenhäut. . . . . *Plantágo* 383

— Blätt. auch höher am Stengel . . . . . 37

37. Bltn in länglichen, rundlichen oder fast würfelf. Köpfchen . . . . . 41

— Bltn in Trauben, Rispen, Dolden, Trugdolden oder ährenf. angeordneten Knäueln . . . . . 38

38. Stblätt. 6 (4 lange, 2 kurze); Bltnhülle 4blättr.; Fr. eine Schote od. ein Schötchen; Bltn nie grünlich . . . . . *Cruciferae* 233

— Stblätt. 1—5 . . . . . 39

39. Bltn in einfachen od. zusammengesetzten Dolden, weiß, rötl. od. gelb, selten grünlich; Staubblätt. 5; Bltnhülle 5blättr.; Fr. teilt sich bei der Reife in zwei Früchtchen. (Fig. 74) . . . . . *Umbelliferae* 314

— Bltn nicht in Dolden (zuweilen in Trugdolden), stets grün od. gelbgrün . . . . . 40

40. Blattstiel am Grunde mit kleinen Nebenblätt.; Blätt. 5—9lappig oder handf. 3teilig (Fig. 675—676); Stblätt. 1 od. 4 (*Alchemilla*) . . . . . *Rosáceae* 262

— Blattstiel ohne Nebenblätt.; Griffel und Narbe 2—5; Stblätt. 5; Pflanzen oft mehlig bestäubt . . . . . *Chenopodiáceae* 198

41. (37.) Blätt. handf. geteilt od. gelappt . . . . . 43

— Blätt. gefiedert, 3zählig od. doppelt 3zählig . . . . . 42

Fig. 71.

Fig. 72.

Fig. 73.

Fig. 74.

Fig. 75.



Fig. 72.

Fig. 73.

Fig. 74.

Fig. 75.

Fig. 76.

Fig. 77.

Fig. 78.

Fig. 79.

Fig. 80.

Fig. 81.

Fig. 82.

Fig. 83.

Fig. 84.

Fig. 85.

Fig. 86.

Fig. 87.

Fig. 88.

Fig. 89.

Fig. 90.

Fig. 91.

Fig. 92.

Fig. 93.

Fig. 94.

Fig. 95.

Fig. 96.

Fig. 97.

Fig. 98.

Fig. 99.

Fig. 100.

42. Köpfchen kugelig od. längl. (Fig. 75), rotbraun od. grünlich; Stblätt. 4 oder viele; Blätt. gefied. H. 30 bis 150 cm (Sanguisorba) . . . . . **Rosáceae** 262



Fig. 76.

- Köpfchen fast würfelf. (Fig. 76), grünlich; Stblätt. 4 od. 5, geteilt (daher scheinbar 8 od. 10); Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig. H. 5 bis 10 cm . . . . . **Adóxa** 390

43. (18.) Stblätt. 5, ihre Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen (Fig. 951), die den Griffel einschließt; Blkr. entweder röhrig od. zungenf.; Fr. oft mit Haarkrone . . . **Compósitae** 398  
— Stbbeutel der Stblätt. nicht verwachsen 44

44. Köpfchen grün, entweder nur mit Stbltn od. nur mit Stempelbltn; Stempelbltn zu 2, von einer stacheligen Hülle umschlossen; Blätt. gelappt . . . . . **Xánthium** 412  
— Stbltn und Stempelbltn in derselben Blüte od. die letzteren doch nicht von einer stacheligen Hülle umgeben . . . 45

45. Pfl. mit Milchsaft; Blätt. ganz (Vergleiche Nr. 20) . . . . . **Euphórbia** 298

- Pfl. ohne Milchsaft; Blblätt. 5; Griffel 2 . . . **Umbelliferae** 314

46. (17.) Blätt. ungeteilt; Bltn gelb; Fr. schotenf. **Impátians** 302

- Blätt. gefiedert od. doppelt 3zählig . . . . . **Papaveráceae** 230

47. (14.) Gartenpfl. Bltn gespornt, orange . . . . . **Tropæolum** 296

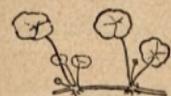


Fig. 77.

- Sumpfpfl. Stengel kriechend (Fig. 77); Bltn klein, rötl., doldig (Hydrocotyle) **Umbelliferae** 314

48. (12.) Blätt. quirlst. . . . . 72

- Blätt. gegenst. . . . . 49

49. Bltn in Köpfchen, die am Grunde von grünen Blätt. umgeben sind . . . . . 43

- Bltn anders angeordnet od. in Köpfchen ohne Hülle 50

50. Blätt. gefied., gefingert od. 3zählig . . . . . 69

- Blätt. ungeteilt, zuweilen buchtig od. gelappt . 51

51. Bltn mit langen, fadenf. Sporn (Fig. 78), rot . . . . . **Centránthus** 391

- Fig. 78. — Bltn ohne Sporn . . . . . 52

52. Blätt. nierenf., halbkreisrund, etwa so lang als breit . . 68

- Blätt. zugespitzt, länger als breit . . . . . 53

53. Bltn blumenkronartig gefärbt (weiß, rötlich od. bläulich) 65

- Bltn unansehnlich, grün, gelblichgrün od. die Bltnhülle trockenhäutig . . . . . 54

54. Stengel windend; Blätt. gelappt. Hopfen . . . . . **Húmulus** 191

- Stengel nicht windend . . . . . 55

55. Pfl. bei Verletzungen einen weißen Milchsaft absondernd. Siehe Seite 22, Nr. 20 . . . . . **Euphórbia** 298

- Pfl. ohne Milchsaft . . . . . 56

56. Blätt. vollständig ganzrand. (od. etwas gezähnt und dann schmal linealisch) . . . . . 59

- Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, stets breit und flach 57

57. Pfl. mit Brennhaaren; Stblätt. 4. Brennessel . . . **Urtíca** 191



Fig. 79.

- Pfl. ohne Brennhaare . . . . . 58
58. Stbblätt. 8—12; Stbbltn u. Stempelbltn auf verschiedenen Pflanzen **Mercurialis** 300
- Stbblätt. meist 5; Blütenhülle 5teilig od. 2blättr. . . . . **Chenopodiáceae** 198
59. (56.) Bltn einzeln in den Blattachseln, sitzend od. gestielt . . . . . 62
- Bltn in Knäueln od. Ähren . . . . . 60
60. Bltn in kugel. od. kurzwalzl., dold. angeordneten Ähren (Fig. 79); Stbblätt. 4, weit aus der Blkr hervorstehend. **Plantago** 383
- Bltn geknäuel . . . . . 61
61. Pfl. mehlig bestäubt od. schülferig; Stbbltn und Stempelbltn getrennt; Bltnhülle der letzteren 2blättr. **Chenopodiáceae** 198
- Pfl. nicht mehlig bestäubt; Bltnhülle 5blättr.; Blätt. klein, eif. (Fig. 530) od. linealisch . . . . . **Caryophylláceae** 205
62. (59.) Bltnhülle 12zählig; Stbblätt. 6; Stengel rötl.; Blätt. verkehrt eif. (Fig. 80) . . . **Peplis** 311
- Bltnhülle nicht 12zählig . . . . . 63
63. Bltn gestielt; Stbblätt. 4—10; Frkn. oberst. . . . **Caryophylláceae** 205
- Bltn sitzend . . . . . 64
64. Landpfl. Bltnhülle trockenhäutig; Blätt. pfrieml. (Fig. 69) **Polycnemum** 200
- Im Wasser od. auf schlammig. Boden lebende Pfl. . . . . 6
65. (53.) Bltn rotbraun, mit 4 großen, weißen Hüllblätt. (Fig. 81) **Cornus** 330
- Bltn anders gestaltet . . . . . 66
66. Zipfel der Bltnhülle begrannt, knorpelig, verdickt, zusammengedrückt (Fig. 82); Bltn weiß (*Illecebrum*) **Caryophylláceae** 205
- Zipfel der Bltnhülle nicht begrannt und knorpelig verdickt . . . . . 67
67. Stbblätt. 5; Bltn rosa; Blätt. fleischig . . . **Glaux** 338
- Stbblätt. 3 od. nur 1 Stempel in der Blüte **Valerianáceae** 390
68. (52.) Bltn gelblichgrün, in Trugdolden (Fig. 72); Stbblätt. 8 . . . . . **Chrysosplénium** 261
- Bltn bräunlich, einzeln; Stbblätt. 12 . . . **Asarum** 193
69. (50.) Bltn zu 5—10 in einem endst., fast würfelf. Köpfchen (Fig. 76), grün . . . . . **Adóxa** 390
- Bltn nicht in einem endst. Köpfchen . . . . . 70
70. Blätt. 3—7zählig gefingert; Bltn grün. Hanf . **Cánnabis** 190
- Blätt. gefiedert; Bltn weiß od. rötlich . . . . . 71
71. Stbblätt. 3; Blkr. am Grunde mit Höcker . . . **Valeriana** 390
- Stbblätt. zahlreich . . . . . **Ranunculáceae** 219
72. (48.) Stengel mit mehreren Blattquirlen . . . . . 74



Fig. 80.

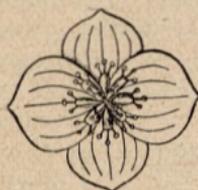


Fig. 81.



Fig. 82.

- Stengel nur mit einem einzigen Blattquirl . . . . . 73
73. Stbblätt. 8; Bltn grün; Blätt. ganz (Fig. 83) . . . *Paris* 169
- Stbblätt. zahlreich; Bltn nicht grün; Blätt. gefingert od. gefied. **Ranunculáceae** 219
74. Bltn weiß, gelb od. rötl., selten gelbgrün und dann der Stengel stachelig rau; Stbblätt. meist 4 . . . . . **Rubiáceae** 384
- Bltn grün; Stengel glatt . . . . . 75
75. Blätt. zu 8—12; Stbblatt 1. Wasserpfl. **Hippúris** 314
- Blätt. zu 4; Stbblätt. meist 3. Landpfl. (*Polycarpon*) . . . **Caryophylláceae** 205



Fig. 83.

Tabelle IV.

**Kräuter. Blüten mit doppelter Blütenhülle und freiblättriger Blumenkrone.**

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren obere Blätt. aus dem Wasser ragen (also nicht schwimmen) . . . . . 11
- Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmend. Blätt. . . . . 2
2. Blätt. sehr groß (10—20 cm breit), tief herzf.; Bltn gelb od. weiß . . . . . **Nymphaeáceae** 218
- Blätt. viel kleiner . . . . . 3
3. Blattspreite blasig; Blattstiel flach, am Ende mit 4—7 langen Borsten (Fig. 135); Blätt. dicht quirlig, klein, untergetaucht **Aldrovándia** 255
- Blätt. anders gestaltet . . . . . 4
4. Stbblätt. 20 und mehr; Bltn weiß; untergetauchte Blätt. fein zerteilt, schwimmende (oft fehlend) rundl. od. nierenf. **Ranunculáceae** 219
- Stbblätt. höchstens 12 (zuweilen nur Stempel in der Blüte) . . . . . 5
5. Schwimmende Blätt. rosettig, rautenf. (Fig. 22); Blattstiel oft bauchig . . . . . **Trapa** 314
- Blätt. nicht rautenf. . . . . 6
6. Blätt. quirl- oder gegenst. . . . . 8
- Blätt. grund- oder wechselst. . . . . 7
7. Kelch und Blkr. 3 blättr. (*Hydrocharis*, *Sagittaria*, *Alisma*).  
Siehe Seite 15, Nr. 22.
- Kelch und Blkr. 4blättr. Höhe 1—7 cm (Subularia) **Cruciferae** 233
8. Blätt. tief fiedersp.; Bltn in endst. Ähre **Myriophýllum** 314
- Blätt. ungeteilt . . . . . 9
9. Frkn. 4; Stbblätt. 4; Blätt. spitz, entfernt (*Tillaea*) **Crassuláceae** 255
- Frkn. 1; Stbblätt. 3, 6 od. 8 . . . . . 10
10. Blblätt. 3—4, getrennt; Stengel glasart. durchscheinend **Elátine** 304
- Blkr. verwachsenblättr., ihre Röhre einseit. gespalt. **Móntia** 205
11. (1.) Blblätt. alle gleich gestaltet (aber zuweilen ungleich groß) 17
- Blblätt. verschieden gestaltet (gespornt, schmetterlingsf. usw.) 12



Fig. 84.

12. Bltn mit einem spitzen od. stumpfen Sporn . . . . . 16  
 — Bltn nicht gesporn . . . . . 13  
 13. Kelch 2- od. (scheinbar) 3blättr. . . . . 15  
 — Kelch 5zählig od. 4—6teilig . . . . . 14  
 14. Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Sttblätt. 10, alle Stbfäden verwachsen oder 1 frei; Kelch verwachsenblättr. . . . . **Papilionáceae** 276  
 — Blkr. nicht schmetterlingsf.; Blblätt. alle od. z. T. zerschlitzt (Fig. 84); Sttblätt. 10—30; Kelch 4- od. 6teilig **Reséda** 254  
 15. Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., gelb; Kelch 2blättr.; Fr. lang schotenf.; Blätt. doppelt fiedert. . . . . **Hypécoum** 233  
 — Vorderes Blblatt mit kammf. Anhängsel od. 4lappig; Kelch scheinbar 3blättr., da die beiden seidl. Kelchblätt. blumenkronartig gefärbt sind (Fig. 53); Blätt. ungeteilt **Polýgala** 297  
 16. (12.) Kelchblätt. 5, grün; Bltnstiele gekrümmt (Fig. 85); Blätt. mit Nebenblätt. Veilchen



Fig. 85.

- Viola** 307  
 — Kelchblätt. 2, häutig, früh abfallend od. ganz fehlend; Blätt. 3zählig, doppelt 3zählig od. doppelt gefied. . . . . **Papaveráceae** 230  
 17. (11.) Sttblätt. höchstens 10 (od. nur. Frkn. vorh.) . . . . . 26  
 — Sttblätt. 12 und mehr . . . . . 18  
 18. Kelch 2spalt. oder 2blättr., früh abfallend (Knospen!) . . . . . 25  
 — Kelch mehrblättr. od. mehrzipfl. . . . . 19  
 19. Blätt. dick und fleischig; Frkn. 4—20 . . . . . **Crassuláceae** 255  
 — Blätt. nicht dick und fleischig . . . . . 20  
 20. Blätt. quirl- od. gegenst. (zuweilen nur die oberen) . . . . . 23  
 — Blätt. grund- od. wechselst. . . . . 21



Fig. 86.

21. Stbfäden zu einer Röhre verwachs. (Fig. 86a); Früchtchen zahlreich, in einen Kreis um ein Mittelsäulchen gestellt (Fig. 86b)

**Malváceae** 303

- Stbfäden bis zum Grunde getrennt . . . . . 22  
 22. Kelchbl. (wie die Blblätt. und Sttblätt.) sitzen dem oberen Rande eines becherf. Bltnbodens auf u. scheinen deshalb im unt. Teil verwachsen zu sein (die verwachsene Basis ist der Bltnboden, und die Zipfel sind die ihm eingefügten Kelchblätt. Fig. 87 und 88); Blätt. am Grunde des Blattstiels mit Nebenblätt. (sie fehlen nur bei *Aruncus*. — Vgl. S. 167, Nr. 24)

**Rosáceae** 262

Fig. 87.



Fig. 88.



Fig. 89.

- Kelchblätt., Blblätt. und Sttblätt. einem Bltnboden eingefügt, der nicht becherf. erweitert ist (die Kelchblätt. sind bis zum Grunde getrennt — Fig. 89); Blätt. ohne Nebenblätt. . . . . **Ranunculáceae** 219  
 23. (20.) Bltn purpurn; Kelch 8—12zählig **Lythrum** 311  
 — Bltn gelb od. weiß; Kelchblätt. 5 (2 zuweilen sehr klein) . . . . . 24

24. Griffel 3—5; Kelchbl. alle gleich; Blätt. gegenst., meist durchscheinend punktiert . . . . . **Hypericum** 305  
 — Griffel 1; Kelchblätt. ungleich (2 kleiner als die andern); Blätt. gegen- od. wechselst. . . . . **Heliánthemum** 306
25. (18.) Kelch 2spalt.; Bltn gelb, sitz.; Blätt. fleisch. **Portuláca** 205  
 — Kelch 2blättr.; Bltn gestielt. Pfl. mit Milchsaft **Papaveráceae** 230

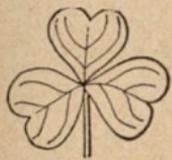


Fig. 90.

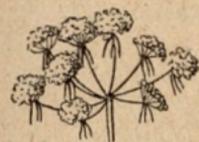


Fig. 91.



Fig. 92.

26. (17.) Blätt. einfach und ungeteilt . . . . . 35  
 — Blätt. aus mehreren Blättchen zusammengesetzt oder tief geteilt . . . . . 27
27. Blkr. 4blättrig . . . . . 33  
 — Blkr. 5blättrig . . . . . 28
28. Blätt. aus 3 ganzr. Blättch. zusammengesetzt, kleeblattähnlich (Fig. 90) . . . **Oxalis** 296  
 — Blätt. anders gestaltet . . . . . 29
29. Viele kleine Bltn sind zu einem dichten Köpfchen (Fig. 60—62) od. einer zusammengesetzten Dolde (Fig. 91) vereinigt; Sttblätt. 5 **Umbelliferae** 314  
 — Bltn weder in dichten Köpfchen noch in zusammengesetzten Dolden . . . . . 30
30. Blätt. mit durchscheinend. Punkten (Lupel), einfach od. doppelt gefied.; Blättch. ganzr. od. feingesägt; Bltn gelb od. rot (selten weiß). Pfl. 30—100 cm hoch, starkriechend **Rutáceae** 297  
 — Blätt. nicht durchscheinend punktiert, meist handf. geteilt od. gefied. (im letzt. Falle die Blättchen tief eingeschnitten); Bltn nie gelb . . . 31
31. Zahlr. Bltn bilden eine einf. Dolde, die von großen Hüllblätt. umgeben ist (Fig. 92); Blätt. handf. (**Astrantia**) **Umbelliferae** 314  
 — Bltn nicht so angeordnet . . . . . 32
32. Bltn rot od. bläulich; entwickelte Fr. storchschnabelart. (Fig. 93) **Geraniáceae** 294  
 — Bltn weiß; Fr. eine 2hörige Kapsel **Saxifraga** 259
33. (27.) Jedes blutrote Blumenblatt am Grunde mit einer gelben spornart. Aussackung (Fig. 94); Kelch grünlichrot, früh abfallend **Epimédium** 230  
 — Blblätt. am Grunde ohne spornart. Aussackung . . . . . 34
34. Sttblätt. 8; Bltn gelb; Blätt. doppelt gefied., durchscheinend punktiert, stark riechend . . . . . **Ruta** 297  
 — Sttblätt. 6 (4 lange, 2 kurze — Fig. 95), selten 4; Fr. eine Schote od. ein Schötchen . . **Cruciferae** 233
35. (26.) Der Stengel trägt auch über dem Grunde noch Blätt. (zuw. nur 1 stengelumfassendes) . . . 39  
 — Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels . . . . . 36
36. Blätt. oberseits mit roten Härchen besetzt, die an der Spitze ein klebriges Tröpfchen absondern (Fig. 656); Bltn weiß . . . . . **Drósera** 255

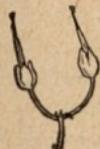


Fig. 93.



Fig. 94.



Fig. 95.



Fig. 96.



Fig. 97.



Fig. 98.

- Blätt. nicht mit roten, klebrigen Haaren besetzt 37
37. Blkr. und Kelch 4blättr.; Stblätt. 6 **Cruciferae** 233
- Blkr. 5blättr.; Kelch 5teilig 38
38. Stblätt. 5; Bltn in Köpfchen od. einseitwend. Ähren (Fig. 96—97), rötl. od. violett **Plumbagináceae** 338
- Stblätt. 10; Bltn oft nickend, niemals in Köpfchen (Pirola) **Ericáceae** 332
39. (35.) Blätt. gegenst. od. quirlig 51
- Blätt. wechselst. 40
40. Bltn etwa von der Größe eines Stecknadelkopfes, fast stets geschlossen, weiß, zu mehreren gehäuft (Fig. 98); Stengel liegend (Corrigiola) **Caryophylláceae** 205
- Bltn größer 41
41. Bltn ungestielt, einzeln in den Blattwinkeln, klein, rot; Kelch 8—12zählig **Lythrum** 311
- Jede Blüte oft kurz, aber stets deutlich gestielt 42
42. Blkr. 3—4blättr. 48
- Blkr. 5—mehrblättr. 43
43. Der Stengel trägt am Grunde mehrere langgestielte Blätt. und darüber nur noch ein einziges Blatt, das mit seinen Rändern um den Stengel herumgreift; Bltn weiß; jedes Blblatt mit einem Anhängsel, das 8—14 staubfädenähnliche Gebilde trägt (Fig. 99) **Parnássia** 261
- Pfl. anders gestaltet 44
44. In jeder Blüte mehrere Frkn. (od. allein 8 Stblätt.); Blätt. sehr dick und saftig, steif, im Querschnitt oft rundl. **Crassuláceae** 255
- In jeder Blüte nur 1 Frkn. 45
45. Blkr. meist 7teilig, weiß; obere Blätt. quirlig zusammengedrängt (Fig. 100), darunter einige kleine (Trientalis) **Primuláceae** 334
- Blkr. 5blättr. 46
46. Stblätt. 5 **Linum** 296
- Stblätt. 10 47
47. Frkn. an der Spitze mit 1 Griffel, der auch in jüngeren Bltn deutlich ist; Bltn oft nickend; Blätt. meist kahl (Pirola) **Piroláceae** 332
- Frkn. an der Spitze mit 2 Griffeln, die aber in jüngeren Bltn noch undeutlich sind; Bltn aufrecht; Blätt. meist behaart **Saxifraga** 259
48. (42.) Blkr. und Kelch 3blättr. **Alismatáceae** 100
- Blkr. 4blättr. 49
49. Blblatt zurückgekrümmt (Fig. 101), rot; Stengel im Moose kriechend, dünn (Vaccinium) **Ericáceae** 332
- Pfl. anders gestaltet 50



Fig. 99.



Fig. 100.



Fig. 101.



Fig. 102. Fig. 103.

50. Unter jeder Blüte ein stielart., am Grunde zuw. verdickter Frkn. (Fig. 102—103); Bltn gelb od. rötl.; Stbblätt. 8. **Oenotheraceae** 311  
 — Frkn. von Kelch und Blkr. umschlossen; Stbblätt. 6 . . . . . **Cruciferae** 233
51. (39.) Viele kleine, rotbraune Bltn sind zu einer Dolde vereinigt, die von 4 großen, weißen Hüllbl. umgeben ist (Fig. 81) **Cornus** 330  
 — Bltn ohne schneeweiße Hüllblätt. . . . . 52
52. Pfl. bis 5 cm hoch. An feuchten Orten 63  
 — Pfl. höher, nur ausnahmsweise der Stengel kürzer als 6 cm . . . . . 53
53. Blätt. ganzrandig . . . . . 56  
 — Blätt. gezähnt . . . . . 54
54. Blkr. 2blättr. (Fig. 104) . . . **Circæa** 313  
 — Blkr. 4—5blättr. . . . . 55
55. Blätt. dick, steif; jede Blüte mit mehreren Frkn. (Fig 105) . . . **Crassulaceae** 255  
 — Blätt. nicht dick; Frkn. unterhalb der Blüte, stiel. (Fig. 102) . . . **Epilóbium** 311
56. (53.) Bltn gelb, ansehnlich; Stbblätt. 5 **Primulaceae** 334  
 — Bltn nicht gelb . . . . . 57
57. Blätt. nicht zugespitzt (Fig. 80); Stengel liegend . . . . . 62  
 — Blätt. zugespitzt . . . . . 58
58. Bltn entw. mit mehreren Frkn. (Fig. 105) od. mit einem lang stiel. Frkn. unterhalb der Blkr. (Fig. 102—103) . . . 55  
 — Bltn nur mit einem einzigen Frkn., der von Kelch und Blkr. umschlossen wird . . . . . 59
59. Kelch 8—12zählig, unten röhrig; Bltn rot . . . **Lythrum** 311  
 — Kelch nicht 8—12zählig . . . . . 60
60. Bltn sitzend od. kaum gestielt (selten deutlicher gestielt und dann die Blkr. 3blättr.); Kelch 2—4spalt.; Blblätt. 3—4; Stengel meist glasart. durchscheinend. Zarte Wasser- od. Uferpfl. **Elatine** 304  
 — Bltn deutlich gestielt; Kelch 4—5blättr. od. verwachsenblättr.; Blblätt. 4—5, zuw. tief gespalten . . . . . 61
61. Blkr. weiß, am Grunde innen und außen gelb; Stbblätt. 5; Stengel dünn, gabelästig . . . . . **Linum** 296  
 — Blkr. niemals außen am Grunde gelb; Stbblätt. meist 10 **Caryophyllaceae** 205
62. (57.) Blätt. kahl, an der Spitze sehr stumpf (Fig. 80); Stengel oft rötl.; Kelch 12zählig . . . . . **Peplis** 311  
 — Blätt. behaart, rundl., sehr klein und dicht stehend; Bltn erst rosa, dann blau. Alpenpfl. . . . . **Saxifraga** 259
63. (52.) Kelchzipfel 2—3spalt.; Bltn sehr klein, weiß; Stengel gabelästig . . . . . **Radfola** 297  
 — Kelchzipfel nicht gespalten . . . . . 64
64. Frkn. 1 . . . . . 60  
 — Frkn. 3—4 (**Tillaea**) . . . . . **Crassulaceae** 255

## Tabelle V.

### Kräuter. Blüten mit doppelter Blütenhülle und verwachsenblättriger Blumenkrone.

1. Pfl. mit grünen Blätt. . . . .	3
— Pfl. ohne grüne Blätt. . . . .	2
2. Stengel windend, fadenf., rötl.; Bltn geknäuelte (Fig. 106)	<i>Cuscuta</i> 345
— Stengel nicht windend; Blkr. 2lippig	<i>Scrophulariaceae</i> 364
3. (1.) Zipfel der Blkr. von genau gleicher Größe und Gestalt . . . . .	22
— Zipfel der Blkr. von ungleicher Größe und meist auch von verschiedener Gestalt . . . . .	4
4. Wasserpfl. mit fein zerteilten Blätt., die zwischen den Zipfeln meist mit kleinen Bläschen (Insektenfallen) besetzt sind (Fig. 107); Blkr. gelb, 2lippig, mehr od. weniger deutlich gespornt . . . . .	<i>Utricularia</i> 382
— Landpfl., seltener Wasserpfl. (und dann die Blätt. ganz) . . . . .	5
5. Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen, aus der in ält. Bltn der 2spalt. Griffel hervorrägt. Viele Bltn zu einem dichten Köpfcchen vereinigt, das am Grunde von mehreren, meist grünen Blätt. umhüllt ist. Einzelbltn ungestielt, ohne Kelch, aber oft mit einer Haarkrone (Fig. 108)*. Korbblütler	<i>Compósitae</i> 398
— Stbbeutel frei od. doch nicht zu einer längeren Röhre verwachsen, die aus der Blkr. hervorrägt . . . . .	6
6. Blätt. gegenst. od. quirlst. . . . .	16
— Blätt. wechsel- od. grundst. . . . .	7
7. Kelch aus 2 kleinen, weißl. od. rötl. Blättchen gebildet, die leicht abfallen; Blkr. mit einem wagerechten, stumpfen Sporne (Fig. 59) . . . . .	<i>Papaveraceae</i> 230
— Kelch anders gestaltet . . . . .	8
8. Blkr. gespornt . . . . .	15
— Blkr. nicht gespornt . . . . .	9
9. Kelch scheinbar 3blättr., da die beiden größeren, seitlichen Kelchblätt. blumenkronart. gefärbt sind; Blblätt. 3, das vordere mit gefranstem Rande od. 4lappig (Fig. 53)	<i>Polýgala</i> 297
— Kelch 4—5zipflig od. 2lippig . . . . .	10
10. Stbblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen (meist 1 frei); Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Blätt. meist 3zählig od. gefied. . . . .	<i>Papilionaceae</i> 276



Fig. 106.

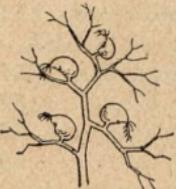


Fig. 107.



Fig. 108.

\* Die Buchstaben bedeuten: Fr. = Fruchtknoten, H. = Haarkrone, Bl. = Blkrone, St. = Stbbeutelröhre, Gr. = Griffel mit der 2spalt. Narbe.

- Stbblätt. 2—5; Blätt. ungeteilt od. gefied. . . . . 11
11. Frkn. 4teilig (Fig. 114a); Blkr. mit schief 5lappigem Saume (Fig. 219); Pfl. steifhaarig (*Echium*) . . . **Borragináceae** 346
- Frkn. ungeteilt . . . . . 12
12. Stbblätt. 2, 4 od. 5 (im letzt. Falle sind 3 od. 5 Stbfäden dicht weiß- od. violett wollig) . . . . . 14
- Stbblätt. 5; Stbfäden nicht wollig . . . . . 13
13. Stengel klebrig; Blätt. tief gezähnt; Blkr. schmutziggelb, violett geadert (*Hyoscyamus*) . . . . . **Solanáceae** 362
- Stengel nicht klebrig; Blkr. seitl. gespalten, blau od. bläulichweiß  
**Lobélia** 398
14. (12.) Bltn in einem dichten, kugeligen Köpfchen, das am Grunde von vielen kleinen Blättch. umgeben ist; Blkr. blau, mit 4—5 schmalen, ungleichen Zipfeln (Fig. 109) . . . . . **Globulária** 383
- Bltn nicht in Köpfchen; Blkr. 2lippig od. (Fig. 110) mit 4—5 ungleichen Zipfeln  
**Scrophulariáceae** 364
15. (8.) Blätt. alle grundst., gelblich; Stbblätt. 2  
**Pinguicula** 382
- Blätt. auch höher am Stengel; Stbblätt. 4  
**Scrophulariáceae** 364
16. (6.) Kelch 2spalt.; Blkr. weiß, klein, ungleich 5zipfl.  
**Montia** 205
- Blüte anders gestaltet . . . . . 17
17. Stengel fadenf., kriechend, am Grunde holzig; Bltn rosa, zu zweien, langgestielt (Fig. 111); Stbblätt. 4. Nadelwälder (*Linnaea*)  
**Caprifoliáceae** 388
- Stengel nicht kriechend u. nicht holzig . . . . . 18
18. Stbblätt. 1 od. 3 (zuw. nur Stempel in der Blüte)  
**Valerianáceae** 390
- Stbblätt. 2 od. 4 . . . . . 19
19. Frkn. unterst., auf seiner Spitze den Kelch und die Blkr. tragend; Bltn in dichten Köpfchen  
**Dipsáceae** 392
- Frkn. oberst. (vom Kelche umschlossen) . . . . . 20
20. Bltn in unbeblätt., rutenf. Ähren (Fig. 112); Blkr. rötl., 5spalt., trichterf.; Fr. zuletzt in 4 Teilfrüchtchen zerfallend . . . . . **Verbéna** 351
- Bltn in den Achseln von Laubblätt. oder Deckblättch. . . . . 21
21. Frkn. bereits zur Blütezeit tief 4teilig (Fig. 113)  
**Labiátæ** 351
- Frkn. einfach (Fig. 114b), zur Blütezeit nicht 4teilig . . . . . **Scrophulariáceae** 364
22. (3.) Stbbeutel verwachsen (sie bilden entw. eine Röhre, die den Griffel einschließt (Fig. 108) od. sind zu einem Kegel od. Kranze zusammengeschlossen (Fig. 639) . . . . . 63



Fig. 109.

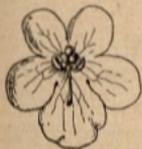


Fig. 110.

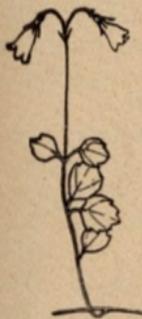
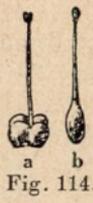


Fig. 111.

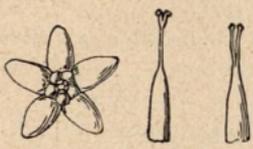


Fig. 112. Fig. 113.



- Stbbeutel frei od. nur am Grunde verbunden . . . . . 23
- 23. Blätt. grund- od. wechselst. (Die ob. zuw. dicht gedrängt, aber doch alle in versch. Höhe entspring.) . . . . . 38
- Blätt. gegenst. od. quirlst. . . . . 24
- 24. Kelch 2spalt. (Fig. 45); Bltn weiß od. gelb. Wasser- od. sehr dickblättr. Landpfl. . . . . **Portulacáceae** 205
- Kelch nicht 2spalt. (zuw. undeutlich) . . . . . 25
- 25. Stbblätt. 2—4 . . . . . 33
- Stbblätt. 5—8 . . . . . 26

- 26. Frkn. 4teilig (Fig. 114a), später in 4 Nüßchen zerfallend . . . . . **Borragináceae** 346
- Frk. einfach (Fig. 114b), ungeteilt (seltener unterwärts getrennte Frkn. vorhanden) . . . . . 27
- 27. Blätt. gefied. od. fiederteilig . . . . . 32
- Blätt. ungeteilt . . . . . 28
- 28. Bltn weiß od. gelblichweiß . . . . . 31
- Bltn rot, gelb od. blau . . . . . 29
- 29. Stengel holzig, kriechend; blühende Stengel aufrecht; Blätt. zähe; Bltn blau; Stbbeutel bärtig . . . . . **Vinca** 344
- Stengel nicht holzig; Stbbeutel nicht bärtig . . . . . 30
- 30. Griffel 1, mit kopfiger Narbe; Stbblätt. vor den Zipfeln der Blkr.; Samen einem freien, mittelst. Träger angeheftet (Querschnitt der Fr.) . . . . . **Primuláceae** 334
- Griffel 1, mit 2spalt. Narbe od. Frkn. ohne Griffel in die Narbe übergehend (Fig. 116); Stbblätt. zwischen den Zipfeln der Blkr.; Samen 2 wandst. Trägern angeheftet **Gentianáceae** 340



- 31. (28.) Untere und mittlere Blätt. herzf.; Stbbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 115); Frucht schotenart.; Stengel oben etwas windend. Waldpfl. . . . . **Vincetóxicum** 344
- Blätt. eif.; Fr. eine Beere, von dem aufgeblasenen, scharlachroten Kelche umgeben (Physalis) . . . . . **Solanáceae** 362
- 32. (27.) Wasserpfl.; Blätt. kammf. fiedert.; Bltn rosa od. weiß . . . . . **Primuláceae** 334
- Landpfl.; Blätt. gefied. (Ebulum) . . . . . **Caprifoliáceae** 388
- 33. (25.) Blätt. quirlig; Frkn. unterst.; Fr. 2knopfig **Rubiáceae** 384
- Blätt. gegenst. . . . . 34
- 34. Bltn mit 3 Stbblätt. od. nur mit Stempeln; Frkn. unterst.; Kelch meist undeutlich . . . . . **Valerianáceae** 390
- Stbblätt. 2 od. 4; Kelch immer deutlich . . . . . 35
- 35. Blkr. trockenhäutig, mit 4, weit daraus hervorragend. Stbblätt.; Bltn in dichten kugeligen od. längl. Ähren, die fast doldig angeordnet sind (Fig. 79) . . . . . **Plantágo** 383
- Blkr. nicht trockenhäutig, weiß, gelb, rot od. blau; Bltn anders angeordnet . . . . . 36
- 36. Frkn. unterst. (unterhalb der Blkr.); Bltn in dichten Köpfchen;

Einzelbltn außer dem beckenf. od. in Borsten geteilten Kelche noch mit einer krautig. oder trockenhäut. Hülle (Fig. 925)

- Dipsáceae** 392
- Frkn. von der Blkr. umschlossen; Kelch nicht doppelt . . . . . 37
37. Blätt. deutlich gezähnt od. gekerbt . . . . . 20
- Blätt. völlig ganzrand.; Bltn gelb, blau od. violett
- Gentianáceae** 340
38. (23.) Stbblätt. 2—8 . . . . . 41
- Stbblätt. 10 und mehr . . . . . 39
39. Blätt. 3zählig, kleeblattähnlich (Fig. 90); Bltn weiß od. gelb
- Oxalis** 296
- Blätt. nicht 3zählig . . . . . 40
40. Stbfäden zu einem Ring verwachsen; Früchtchen zahlreich, im Kreise um ein Mittelsäulchen gestellt (Fig. 86) **Malváceae** 303
- Stbfäden frei; Frkn. 1; Blätt. oft lederart. . . **Ericáceae** 332
41. (38.) Stengel zerstreut beblättert . . . . . 45
- Blätt. alle grundst. (höchstens unter dem Bltnstande einige kleine Blättchen) . . . . . 42
42. Blkr. 4zipfl. od. 2—3zählig . . . . . **Plantagináceae** 383
- Blkr. 5zipflig . . . . . 43
43. Stbblätt. 4; Blätt. langgestielt, spatelf. (Fig. 117). Kleines, nur wenige Zentimeter hohes Schlammkraut (*Limosella*)
- Scrophulariáceae** 364
- Stbblätt. 5 . . . . . 44
44. Bltn in dichten Köpfchen od. in einseitig-wendig. Ähren (Fig. 96—97); Blkr. purpurn od. violett . **Plumbagináceae** 338
- Bltn einzeln, in Dolden od. in Trauben
- Primuláceae** 334
45. (41.) Blkr. 5spalt., 5zipfl. od. 5lappig, zuw. 6—8teilig. Siehe auch *Specularia* . . . . . 48
- Blkr. 4spalt. od. 4zipfl. . . . . 46
46. Stbblätt. 8; Frkn. unterst.; Blätt. lederig; Stengel kriechend (*Vaccinium*) . . . . . **Ericáceae** 332
- Stbblätt. 2 od. 4; Frkn. oberst.; Blätt. krautig 47
47. Bltn kaum gestielt, einzeln, blattachselst. (Fig. 118), weiß od. rötl., sehr klein; Stbblätt. 4; Blätt. ganzrand. (*Centunculus*) . . . . . **Primuláceae** 334
- Bltn deutlich gestielt; Stbblätt. 2 od. 4; Blätt. fast stets gekerbt od. gezähnt . . **Scrophulariáceae** 364
- Fig. 118. 48. (45.) Pfl. mit Ranken; Bltn gelb oder gelblichgrün
- Cucurbitáceae** 393
- Pfl. ohne Ranken, aber der Stengel zuw. windend . . . . . 49
40. Frkn. 2—4teilig (Fig. 114a). Pfl. meist rauh behaart
- Borragináceae** 346
- Frkn. einfach (Fig. 114b) . . . . . 50
50. Stbfäden alle od. z. T. dicht weiß od. violett-wollig (*Verbascum*)
- Scrophulariáceae** 364
- Stbfäden nicht wollig . . . . . 51

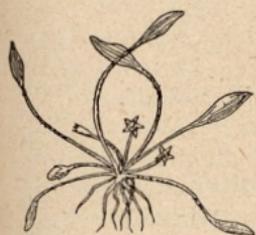


Fig. 117.



Fig. 118.

51. Blätt. gefiedert od. 3zählig . . . . . 60  
 — Blätt. nicht gefiedert od. 3zählig . . . . . 52
52. Bltn blau od. violett (nur bei einer Ackerpfl. mit stielart. Frkn. (Fig. 222) purpurn) . . . . . 59  
 — Bltn nicht blau od. violett . . . . . 53
53. Wasserpfl. Blätt. schwimmend, kreisrund-herzf.; Bltn goldgelb (Limnanthemum) . . . . . **Gentianáceae** 340  
 — Landpfl. . . . . 54
54. Zipfel der gelblichweißen Blkr. anfangs oben verbunden (Fig. 119); Bltn in dichten Ähren **Campanuláceae** 394  
 — Zipfel der Blkr. nicht verbunden . . . . . 55
55. Bltn in Köpfchen, erst gelb, dann fleischfarben; Blkronröhre lang und dünn (Fig. 120). Verwild. Gartenpfl. . . . . **Collómia** 346  
 — Bltn nicht in Köpfchen . . . . . 56
56. Blätt. herz-, pfeil- od. nierenf.; Blkr. trichterf., mit schwachlappigem Saum (Fig. 121), weiß oder rötl.; Stengel windend od. liegend **Convólulus** 344  
 — Blätt. eif. od. lanzettl.; Stengel nie windend 57
57. Bltn rot, grünlichgelb, bräunlich, schmutzigweiß od. reinweiß (im letzteren Falle die Blätt. tief gezähnt) **Solanáceae** 362  
 — Bltn reinweiß; Blätt. ganzrand. od. sehr fein gezähnt . . . . . 58
58. Blätt. filzig rauh; Bltn in Ähren, klein (Heliotropium) **Borragináceae** 346  
 — Blätt. nicht filzig; Bltn in Trauben od. einzeln **Primuláceae** 334
59. (52.) Kelch scharf 5kantig; Blkr. mit blauem Saume, sonst weiß; Frkn. oberst.; Stengel kantig (Nicandra) . . . . . **Solanáceae** 362  
 — Kelch nicht kantig; Blkr. bis zum Grunde blau od. violett; Frkn. unterst. . . . . **Campánula** 395
60. (51.) Blätt. 3zählig; Blkr. innen gefranst, rötlichweiß (Menyanthes) . . . . . **Gentianáceae** 340  
 — Blätt. gefiedert . . . . . 61
61. Bltn in langen, schneckenf. eingerollten Trauben, blau od. rosa; Kelch rauhhaarig; Fiederblättch. tief eingeschnitten (Fig. 196) **Phacélia** 344  
 — Bltntraube aufrecht; Fiederblättch. ungeteilt . . . . . 62
62. Wasserpfl. Bltn. rosa od. weiß; Griffel ungeteilt (Hottonia) **Primuláceae** 334  
 — Landpfl.; Bltn blau, selt. weiß; Griffel 3spaltig **Polemónium** 345
63. (22.) Bltn in Köpfchen; Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen; Blkr. entweder röhrig od. zungenf. (Fig. 951—952). Korbblütler . . . . . **Compósitae** 398  
 — Bltn nicht in Köpfchen . . . . . 64
64. Stbbeutel zu einem Kegel zusammengeschlossen (Fig. 877); Blkr. radf.; Fr. eine Beere . . . . . **Solanáceae** 362  
 — Stbbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 115); Bltn gelblichweiß; Fr. schotenart. . . . . **Vincetóxicum** 344

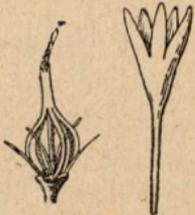


Fig. 119. Fig. 120.

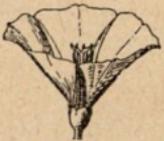


Fig. 121.

# Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach einfachen Merkmalen\*.

1. Wasserpfl. mit schwimmend. od. untergetauchten Blätt.	37
— Landpfl., seltener Wasserpfl., deren Blätt. aber weit aus dem Wasser hervorragten	2
2. Pfl. (wenigstens zur Blütezeit) ohne grüne Blätt. (Die Blätt. fehlen entweder gänzlich od. sind nur in Gestalt von nicht grünen Schuppen vorhanden)	42
— Pfl. mit grünen Blätt.	3
3. Holzgewächse (Der Stengel zuw. nur am Grunde verholzt)	43
— Kräuter	4
4. Blätt. durch tiefere Einschnitte (od. Ausbuchtungen) gelappt od. aus mehrer. Blättch. zusammenges. **. (Fig. 181—193)	55
— Blätt. ganzrand. od. nur mit ganz seichten Einschnitten am Rande (am Grunde aber zuw. herzf. (Fig. 23) od. mit zugespitzten Ecken (Fig. 24—25)	5
5. Blätt. gegenst. od. quirlig (Alle Pfl., deren Blätt. so dicht gedrängt stehen, daß ihre Anordnung schwer zu erkennen ist, gehören zur folgenden Gruppe)	60
— Blätt. grundst. od. wechselst.	6
6. Stengel nur am Grunde (dicht am Erdboden) beblätt. (höchstens im Bltnstande mit winzigen Blättch.), zuw. fehlend, so daß die Blätt. mit ihren Stielen direkt aus d. Erde hervorkommen	66
— Der stets vorhandene Stengel trägt auch über dem Grunde Blätt. (wenigstens eins) od. blattart. Schuppen	7
7. Blätt. durchaus ganzrandig	68
— Blätt. am Rande mit Zähnen od. Kerben	74

## 1. Wasserpflanzen.

### Pflanzen mit untergetauchten oder schwimmenden Blättern.

1. Die Pfl. haben die Gestalt kleiner Scheibchen, die entw. rundl. od. an einem Ende stielart. verschmälert und dann kreuzweise verbunden sind. Sie schwimmen in od. auf dem Wasser, in das sie meist kleine Würzelchen senden. Wasserlinsen

Lemnaceae 153

\* Für die Benutzung dieser Tabelle genügt die Kenntnis folgender Kunstausrücke: Ähre, Traube, Dolde, Köpfchen (Seite 8), grundst., wechselst., gegenst., quirl., gefied. (S. 2—3), gesägt, gezähnt, gekerbt, herzf. (S. 4—5). Dazu die Namen der Bltntheile (S. 6).

\*\* Die einzelnen Teilblättch. dürfen nicht für ganze Blättch. gehalten werden. Da sämtliche Blätt. einer Pfl. stets in derselben Weise zusammengesetzt sind, ist dieser Fehler unschwer zu vermeiden. Desgl. ist ein kurzer Zweig mit gegenst. Blätt. nicht für ein gefied. Blatt anzusehen.

- Pfl. anders gestaltet . . . . . 2
- 2. Blätt. in viele schmale, oft fadenf. Zipfel zerschlitzt (Fig. 107 und 136) od. mit längeren Borsten versehen (Fig. 135) 38
- Blätt. nicht in fadenf. Zipfel zerschlitzt und nicht mit Borsten besetzt . . . . . 3
- 3. Blätt. sämtlich untergetaucht . . . . . 15
- Wenigstens die oberen Blätter schwimmen auf dem Wasser 4



Fig. 122.

- 4. Blätt. oberseits mit behaarten Warzen, unterseits dicht behaart. Der Stengel trägt außer den Schwimmblätt. untergetauchte, wurzelähnlich zerschlitzte Blätt., zwischen deren Fasern sich erbsengroße Kügelchen (Sporenbhälter) befinden (Fig. 122). Pfl. freischwimmend, nicht blühend **Salvinia** 87
- Blätt. nicht warzig und nicht behaart . . . . . 5
- 5. Blätt. gelappt (Fig. 124) od. aus kleineren Blättchen zusammengesetzt . . . . . 14
- Schwimmende Blätt. weder gelappt, noch aus mehreren Blättchen zusammengesetzt . . . . . 6
- 6. Schwimmblätt. am Grunde mit einer tiefen Ausbuchtung (vergl. Fig. 123) . . . . . 12
- Schwimmblätt. am Grunde ohne Ausbuchtung . . . . . 7
- 7. Rand des Blattes ohne deutlich wahrnehmbare Zähne . . . . . 9
- Rand des Blattes mit deutlichen Zähnen; viele größere Blätt. zu einer schwimmend. Rosette vereinigt . . . . . 8
- 8. Blätt. schwertf., lang, ungestielt (Fig. 42); Bltn weiß

**Stratiótes** 102

- Blätt. schief 4eckig (Fig. 22), gestielt; Stiel bauchig aufgeblasen

**Trapa** 314

- 9. (7.) Schwimmende Blätt. klein, mit ihren Stielen selten bis 2 cm lang, die oberen meist rosettig zusammengedrängt, alle paarweise am Stengel entspringend; Bltn in den Achseln der oberen Blätt., ganz unscheinbar. (S. Nr. 25) . **Callitriche** 300

- Schwimmende Blätt. mit ihren Stielen mindestens 5 cm lang (in der Regel über 10 cm); Bltn aus dem Wasser ragend 10

- 10. Blattstiel am Grunde mit einem großen, durchscheinenden Blatthäutchen (vergl. Fig. 129); Bltn grün od. bräunlich, in Ähren (Fig. 132) . . . . . **Potamogéton** 96

- Blattstiel am Grunde ohne ein solches Blatthäutchen . . . . . 11

- 11. Bltn rosa, in dichten Ähren sitzend; Stengel an der Anheftungsstelle des Blattstiels mit röhrigen Scheiden, die ihn manschettenartig umgeben (Fig. 64) . **Polygonum amphibium** 197

- Bltn weiß od. rötl., jede einzelne langgestielt; Stengel ohne röhrige Scheiden **Alisma** 101

- 12. (6.) Pfl. freischwimmend, nicht im Boden wurzelnd; Blätt. kreisrund (Fig. 123), höchstens 5 cm breit; Bltn weiß

**Hydrócharis** 102

- Der Stamm der Pfl. liegt auf dem Boden des Gewässers und sendet lange, seilart.

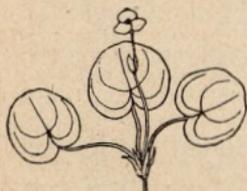


Fig. 123.

blätter- od. blütentragende Stiele an die Wasseroberfläche; ausgewachsene Blätt. über 5 cm breit . . . . . 13

13. Blätt. sehr groß (10—20 cm breit); Bltn einzeln an Stielen, die bis auf den Boden reichen; Blblätt. zahlreich, weiß od. gelb. Teich- und Seerosen . . . . . **Nymphaeaceae** 218

— Blätt. kleiner; Bltn zu mehreren aus den Blattachseln hervorkommend, gelb, mit röhriger, 5 zipfliger Blkr. und 5 Stblätt.

**Limnánthemum** 344

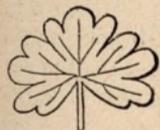


Fig. 124.

14. (5.) Schwimmende Blätt. rundl., durch tiefe Einschnitte gespalten (Fig. 124); Bltn weiß, mit zahlreichen Stblätt. . . . . **Ranúnculus** 225

— Schwimmende Blätt. gefied. (Der Blattstiel trägt an 2 gegenüberliegenden Seiten kleine, eingeschnittene Blättch.); Bltn weiß, klein, zu mehreren gehäuft

**Apium** 325

15. (3.) Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels (Fig. 134), der zuw. so kurz ist, daß die ganze Pfl. nur einen Blätterbüschel darstellt (Fig. 133) . . . . . 35

— Der Stengel ist seiner ganzen Länge nach beblättert . . . . . 16



Fig. 125.

16. Blätt. am Rande deutlich gezähnt (Fig. 125); Stengel zerbrechlich . . . . . **Najas** 100

— Blätt. am Rande glatt od. mit feinen Zähnen, die nur durch die Lupe deutlich zu erkennen sind 17

17. Der Stengel trägt in gleicher Höhe stets 8—12 Blätt., die im Kreise um ihn herumstehen . . . . . 34

— Der Stengel trägt in gleicher Höhe weniger als 8 Blätt. (nur ganz ausnahmsweise sind einige „Quirle“ an der Pfl. 8blättr.) . . . . . 18

18. Blätt. fadenf. od. borstl., kaum über 1 mm breit . . . . . 29

— Blätt. selten unter 2 mm breit, oft band- od. riemenf. . . . . 19

19. Am Stengel stehen sich entw. immer 2 Blätt. gegenüber, od. 3 und mehr Blätt. umgeben ihn kreisf. . . . . 20

— Am Stengel entspringt in gleicher Höhe nur 1 Blatt (an der Spitze stehen sich zuw. 2 Blätt. gegenüber) . . . . . 26

20. Blätt. am Grunde den Stengel etwas umfassend, ungestielt, nach der Spitze verschmälert und hier meist fein gezähnt (Fig. 126), paarweise (selten zu 3) angeordnet, oft zurückgekrümmt; Bltn grün, zu wenigen an der Spitze eines Stieles, der aus dem Wasser hervorragt; Bltnhülle 4blättr.



— Pfl. anders . . . . . 21

Fig. 126. 21. Blätt. quirlig (3 und mehr Blätt. stehen im Kreise um den Stengel); Blattrand fein gezähnt (Hydrilla, Helodea) . . . . . **Hydrocharitáceae** 102

— Blätt. gegenst. (es stehen sich 2 Blätt. gegenüber) . . . . . 22



Fig. 127.

22. Blätt. an der breitesten Stelle etwa 1 cm breit, gestielt (Fig. 127); Bltnhülle grüngelb, 4teilig; Stblätt. 4. **Ludwígia** 314

**Potamogéton** 96

- Blätt. viel schmaler . . . . . 23
- 23. Blätt. am Rande mit feinen Zähnen; der unt. Teil des Blatt. ist röhrenf. und umgibt den Stengel wie eine Scheide

Najas 100

- Blätt. am Rande glatt, am Grunde nicht röhrig . . . . . 24

- 24. Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, aber an der Anheftungsstelle wieder etwas verbreitert; Bltn weiß, gestielt; Kelch 2spalt. (Fig. 45); Blblätt. 5, etwas ungleich, am Grunde zu einer kurzen, gespalt. Röhre verwachsen . . . **Móntia** 205

- Blätt. entw. überall gleichbreit oder nach dem Grunde zu verschmälert, aber dann unmittelbar am Stengel nicht wieder verbreitert; Bltn anders gestaltet . . . . . 25

- 25. Bltn rötl. od. weiß, sitzend od. gestielt, mit 3—4 Kelch- und Blblätt.; Fr. rundl., ohne scharfe Kanten; Stengel glasart. durchscheinend, selten über 10 cm lang

**Elátine** 304

- Die Bltn sitzen in den Achseln der Blätt. und bestehen entw. aus einem Stblatt od. aus einem Frkn. (Fig. 128); Bltnhülle als 2 kleine, gekrümmte

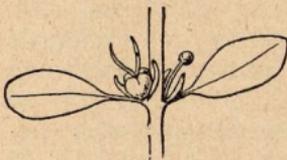


Fig. 128.

- Blättch. vorhanden od. fehlend; Fr. mit 4 scharfen Kanten . . . . . **Callítriche** 300



Fig. 129.

- 26. (19.) Blätt. an ihrer Anheftungsstelle mit einem durchscheinenden Häutchen (Fig. 129); Bltn grünlich, in dichten od. (Fig. 132) lockeren Ähren; Bltnhülle 4blättr. . . . . **Potamogéon** 96

- Blätt. am Grunde ohne ein Häutchen . . . . . 27

- 27. Pfl. der Meeresküste. Blätt. in ihrem unt. Teile röhrig, auf eine lange Strecke den Stengel umfassend; Bltn von Scheiden eingeschlossen. Seegras . . . . . **Zostéra** 99

- Pfl. des Binnenlandes; Bltn nicht von Scheiden eingeschl. 28

- 28. Bltn in kugelrunden, gelblichweißen Köpfchen (Fig. 33), von denen mehrere übereinander stehen . . . **Spargánium** 95

- Bltn einzeln gestielt, weiß od. rötl., mit 3 Kelch- und 3 Blblätt. **Alisma** 101

- 29. (18.) Winziges Pflänzchen von 3—5 cm Höhe. Bltn in den Blattachseln, weiß oder rötl., mit 4 Blblätt. und 4 Frkn. **Crássula** 255

**Crássula** 255

- Pfl. größer . . . . . 30

- 30. Blätt. am ganzen Stengel gegenst. (paarweise entspringend), am Grunde den Stengel nicht röhrig umfassend (siehe Nr. 25)

**Callítriche** 300

- Blätt. anders angeordnet (einzeln, zu dreien od. gebüschelt), nur die obersten zuw. gegenst. 31



Fig. 130.

- 31. Bltn untergetaucht; Fr. entweder sitzend oder kurzgestielt, auf dem Rücken oft gezähnt — (Fig. 130) oder in langgestielten Büscheln

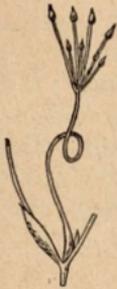


Fig. 131.

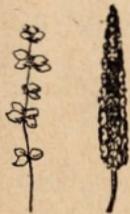


Fig. 132.

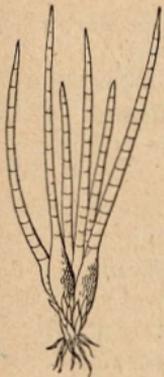


Fig. 133.



Fig. 134.

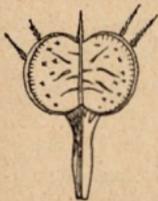


Fig. 135.



Fig. 136.

(Fig. 131) und dann glatt; Blätt. oft zu dreien, am Grunde mit einer ziemlich großen, röhrenf. Scheide, die den Stengel umfaßt (Zannichellia, Ruppia)

**Potamogetonáceae 96**

- Die Bltn erheben sich über den Wasserspiegel 32
- 32. Bltn in 2—6blütigen Köpfchen (Fig. 34), die oft von Blätt. durchwachsen sind; Bltnhülle 6blättr.; Pfl. oft rötlich . . . . . **Juncus 154**
- Bltn nicht in rundl. Köpfchen . . . . . 33
- 33. Bltnhülle 4blättr.; Bltn in längeren, oft unterbrochenen Ähren (Fig. 132); Fr. im Wasser reifend

**Potamogetón 96**

- Bltnhülle besteht aus einer kleinen Schuppe; Bltn in winzigen Ährchen, die nur einige mm lang werden (Fig. 349) . . . . . **Scirpus fluitans 135**
- 34. (17.) Stengel höchstens 1/2 m lang

**Elátine alsinástrum 304**

- Stengel 1—2 m lang . . . . . **Hippúris 314**
- 35. (15.) Blätt. mit Querwänden, die bei durchscheinendem Lichte mit der Lupe gut zu erkennen sind (Fig. 133); ein blütentragender Stengel fehlt, der verbreiterte Grund des Blattes umschließt die kugeligen Sporenbehälter . . . . . **Isoétes 89**

- Blätt. ohne Querwände. Bltntragende Pfl. . . . . 36
- 36. Stengel 10—40 cm hoch; Blätt. etwa 2 mm breit; Blkr. 2lippig, bläulichweiß . . . **Lobélie 398**
- Pfl. 2—8 cm hoch. Blätt. meist nicht über 1 mm breit . . . . . 37

- 37. Stblätt. weit aus der Blkr. hervorragend (Fig. 213) **Litorélla 383**

- Stblätt. nicht hervorragend; Bltn weiß; Fr. spitzlich (Fig. 616)

**Subulária 240**

- 38. (2.) Blattfläche blasig, linsengroß, am Grunde mit 2—4 Borsten (Fig. 135); Blätt. dicht gedrängt

**Aldrovándia 255**

- Blätt. anders gestaltet (aber zuw. mit Bläschen an den Zipfeln) . . . . . 39

- 39. Blätt. kammf. fiedert. (d. h. das Blatt ist vom Rande aus in schmale Zipfel gespalten, die wie die Zähne eines Kammes angeordnet sind — Fig. 136); Bltn rosa . . . . . **42**

- Blätt. nicht kammf. fiedert., wiederholt gabelig geteilt . . . . . **40**

- 40. Blätt. an den Zipfeln mit kleinen Bläschen (Fig. 107); Bltn gelb, 2lippig, mit einem spornart. Anhängsel . . . . . **Utriculária 382**

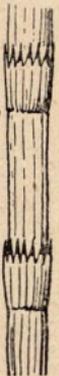
- Blätt. ohne Bläschen; Bltn nicht gelb . . . . . **41**

- 41. Blätt. einz. a. Steng.; Bltn weiß, m. viel. Stblätt. **Ranúnculus 225**

- Blätt. zu mehreren kreisf. um den Stengel gestellt; Bltn untergetaucht, in den Blattachsen sitzend, ganz unscheinbar  
**Ceratophýllum** 218
42. (39.) Bltn in Trauben, jede einzeln gestielt; Blkr. verwachsenblättrig . . . . . **Hottónia** 337
- Bltn in Ähren, alle an einem gemeinschaftl. Stiele sitzend; Blblätt. 4, klein, früh abfallend . . . . . **Myriophýllum** 314

## 2. Pflanzen ohne grüne Blätter.

1. Holzgewächse. S. Tabelle II. Seite 16, Nr. 4—12.
- Krautige Pflanzen . . . . . **2**
2. Stengel windend, fädl.; Bltn geknäuel (Fig. 106) . **Cuscúta** 345
- Stengel nicht windend . . . . . **3**
3. Äste mit büschelig gehäuften Zweiglein (Fig. 415), die leicht für Blätt. gehalten werden können. Spargel . . **Aspáragus** 168
- Äste nicht mit büschelig gehäuften Zweiglein . . . . . **4**
4. Stengel und Äste bestehen aus vielen ineinander geschachtelten Gliedern; jedes Glied am Grunde von einer gezähnten Scheide manschettenart. umgeben (Fig. 137).
- Pfl. anders gestaltet . . . . . **Equisétum** 89
5. Binsen. Stengel mit dickem, weißem Mark, am Grunde von gelben od. braunen Scheiden umgeben; Bltn (scheinbar) seith. aus dem Stengel hervorbrechend  
**Juncus** 154
- Pfl. nicht binsenähnlich; Stengel nicht mit dickem Mark, am Grunde ohne Scheiden . . . . . **6**
6. Stengel fehlend; Bltn groß, fleischfarben, mit langer Röhre, die direkt aus der Erde hervorkommt  
**Cólchicum** 162
- Fig. 137. — Stengel vorhanden . . . . . **7**
7. Pfl. ohne eine Spur von Blätt.; Steng. geglied. (Fig. 501), zerbrechlich, sehr saftig. Salzpfl. . . . . **Salicórnica** 200
- Blätt. in Form von Schuppen vorhanden; Stengel ungeglied. **8**
8. Bltn in Köpfchen, die am Grunde von Hüllblätt. umgeben sind (Tussilago, Petasites) . . . . . **Compósitae** 398
- Bltn nicht in Köpfchen . . . . . **9**
9. Bltnhülle aus gleichgestalteten Blätt. gebildet; Stengel zur Blütezeit übergeneigt. Pfl. wachsgelb . . . . . **Monótropha** 332
- Bltnhüllblätt. nicht alle gleichgestaltet . . . . . **10**
10. Kelch vorhanden; Blkr. mit Ober- und Unterlippe (Lathraea, Orobanche) . . . . . **Scrophulariáceae** 364
- Kelch fehlend; unt. Blblatt abweichend gestaltet, lippenf. (Fig. 41) . . . . . **Orchidáceae** 172



### 3. Holzgewächse.

(Zum Bestimmen nach dem Laube\*.)

1. Blätt. nadel- od. schuppenf. . . . .	43
— Blätt. weder nadel- noch schuppenf. . . . .	2
2. Blätt. gegenständig . . . . .	44
— Blätt. einzeln od. gebüschelt . . . . .	3
3. Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt** oder vom Rande aus bis mindestens halb zur Mittelrippe eingeschnitten (Fig. 181—193) . . . . .	53
— Blätt. ganzrand. od. durch wenig tiefe Einschnitte gesägt, gezähnt od. gekerbt (Fig. 157—180), stets einfach . . . . .	4
4. Blätt. ganzrandig . . . . .	46
— Blätt. gesägt, gezähnt, gekerbt . . . . .	49

#### Blätter nadel- oder schuppenförmig.

1. Nadeln hohl (Querschnitt); Stengel seiner ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend, bis 50 cm lang . <i>Empetrum</i>	332
— Nadeln od. Schuppen nicht hohl; Stengel meist aufrecht	2
2. Zweige mit langen Dornen (Fig. 685); Blätt. stechend; Bltn gelb. Strauch . . . . . <i>Ulex</i>	280
— Zweige dornelos . . . . .	3
3. Pfl. mindestens 1 m hoch . . . . .	6
— Kleine, bis 80 cm hohe Sträucher . . . . .	4
4. Blätt. bis 1½ cm lang, nadelf., stachelspitzig; Bltn gelb. Stengel 1—5 cm hoch . . . . . <i>Fumána</i>	306
— Blätt. kürzer, nadel- oder schuppenförmig; Bltn weiß oder rötlich . . . . .	5
5. Blätt. zu 3—4 quirlig genähert, kahl od. steif behaart, mehr nadelf. . . . . <i>Erica</i>	334
— Blätt. gegenst., 4reihig, dachziegelart. sich deckend, am Grunde mit 2 kleinen Öhrchen, schuppenf., grau behaart	<i>Callúna</i> 334
6. Zweige rutenf., schlank, rötlichgelb; Blätt. sehr klein, stumpf, bläulichgrün, dachziegelig; Bltn rot. H. 1—2 m. An kiesigen Flußufeln wachsender Strauch . . . . . <i>Myricária</i>	305
— Zweige nicht rutenf.; Blätt. lang nadelf. od. als kleine blattart. Schuppen die Zweige dicht dachziegelart. bedeckend	<i>Gymnospermae</i> 91

\* Es ist zu berücksichtigen, daß die Blätt. hinsichtlich ihrer Größe, Gestalt, Behaarung usw. oft ganz bedeutende Abweichungen zeigen. Man lasse sich also nicht entmutigen, wenn ab und zu Blätt. gefunden werden, die der gegebenen Beschreibung nicht entsprechen. Wenn z. B. gesagt wird: „Blätt. bis 4 cm lang“, so können an der betreffenden Pfl. auch Blätt. vorkommen, die über dieses Maß hinausgehen. Es empfiehlt sich daher, bei der Bestimmung stets mehrere Blätt. zu untersuchen.

\*\* Vgl. die 2. Anmerkung auf Seite 37.

**Blätter gegenständig.**

1. Blätt. aus völlig getrennten Blättch. zusammengesetzt . . . 25  
 — Blätt. nicht aus mehreren Blättch. zusammengesetzt . . . 2

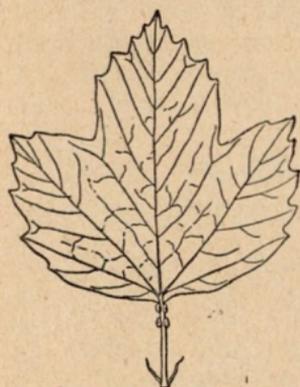


Fig. 138.

2. Stengel windend; Bltn in Köpfen  
 Lonícera 389

— Stengel nicht windend . . . 3

3. Blätt. ganzr. od. am Rande mit ganz seichten Einschnitten . . . 6

— Blätt. durch tiefe Einschnitte gelappt od. gespalten . . . 4

4. Blattstiel mit Höckern; Blätt. 3—5lappig (Fig. 138) . . . Vibúrnum 389

— Blattstiel ohne Höcker . . . 5

5. Alle Blätt. 3-5lappig (Fig. 753) Acer 301

— Blätt. desselben Strauches z. T. gelappt, z. T. einfach, oft rundl. (Fig. 139)

Symphoricárpus 389

6. (3.) Blätt. am Rande etwas eingeschnitten (gesägt, gezähnt usw.) 15

— Blätt. durchaus ganzrandig . . . 7

7. Auf Baumästen schmarotzende kleine Sträucher . . . Lorantháceae 192

— Im Erdboden wurzelnde Pfl. . . 8

8. Blätt. bis 2 cm lang, kaum gestielt (Fig. 140), zähe, mit vielen (meist 20) Seitennerven\*, die fast parallel

dem Rande zu verlaufen. Aufrechter, meist zwergiger Strauch.

Buchsbaum . . . Buxus 300

— Blätt. anders gestaltet . . . 9

9. Stengel bis 60 cm lang, meist liegend, nur am Grunde holzig 14

— Mindestens 1 m hohe, stets aufrechte Sträucher . . . 10

10. Die stärksten Seitennerven krümmen sich bogenf. der Spitze zu . . . Cornus 330

— Die stärksten Seitennerven verlaufen dem Rande zu und verlieren sich hier allmählich oder vereinigen sich bogenf. mit den nächst oberen . . . 11



Fig. 141.

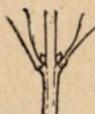


Fig. 142.

11. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine Querlinie verbunden (Fig. 141) . . . 13

— Blattstiele nicht durch eine Querlinie verbunden (Fig. 142) . . . 12

12. Blattstiel kurz (1/2 cm); Blätt. etwas zähe, am Grunde verschmälert (Fig. 143), mindestens 3mal so lang wie breit, lange grün bleibend . . . Ligústrum 339

— Blattstiel länger; Blätt. am Grunde herzf. od. verschmälert . . . Syringa 339

- Fig. 143. 13. (11.) Blätt. unterseits auffallend heller als oberseits, an der Spitze stumpf od. abgerundet, kahl Symphoricárpus 389

\* Die Nerven sind stets auf der Unterseite des Blattes am deutlichsten zu sehen.

- Blätt. beiderseits ziemlich gleichfarbig, mehr od. weniger zugespitzt, behaart od. kahl . . . . . **Lonífera** 389
- 14. (9.) Blätt. kahl, glatt; Stengel kriechend, mit aufrechten blühenden Ästen, bis 60 cm lang; Bltn blau . . . . . **Vinca** 344
- Blätt. behaart; Stengel liegend od. aufsteigend, bis 30 cm hoch; Bltn gelb . . . . . **Heliánthemum** 306
- 15. (6.) Blätt. 3eckig od. schief 4eckig, 1—3 cm lang gestielt (Fig. 166) . . . . . **Bétula** 188
- Blätt. nicht 3- od. 4eckig . . . . . 16
- 16. Spitzen der ziemlich großen Blättzähne  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  cm entfernt (Fig. 147) . . . . . 24
- Blättzähne dichter stehend, klein (Fig. 144—146) . . . . . 17
- 17. Pfl. stark duftend,  $\frac{1}{2}$ —1 m hoch; Stengel nur unten holzig; Blätt. in der Jugend grauweiß; Bltn blau . . . . . **Sálvia** 359
- Pfl. nicht stark duftend . . . . . 18

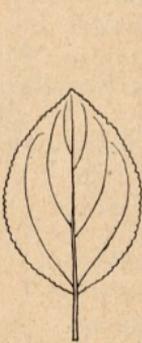


Fig. 144.

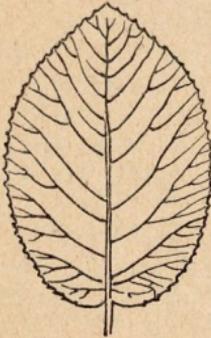


Fig. 145.

- 18. Blätt. im unt. Drittel durchaus ganzr. . . . . 23
- Blätt. im unt. Drittel wenigstens mit vereinzelt Zähnen . . . . . 19
- 19. Blätt. oberseits mit kurzen, weißen Härchen (Lupel), die sich sternf. verzweigen, am Rande mit scharfen, kegelf., oft braunbespitzten Zähnen **Deützia** 259
- Blätt. oberseits kahl od. mit unverzweigten Haaren . . . . . 20
- 20. Hauptnerv jederseits mit meist 3 starken Seitennerven, die sich bogenf. nach der Spitze zu krümmen (Fig. 144); Zweigspitzen dornig . . . . . **Rhamnus** 303
- Mehr als 3 stärkere Seitennerven vorhanden . . . . . 21
- 21. Blätt. an der Spitze stumpf (Fig. 145), am Grunde ausgerandet, unterseits auf der ganzen Fläche dichtbehaart; Seitennerven stark hervortretend, vor dem Rande mehrfach verzweigt, in die Blättzähne auslaufend . . . . . **Vibúrnum** 389
- Blätt. mit deutlicher, meist langer Spitze (Fig. 146) . . . . . 22



Fig. 146.

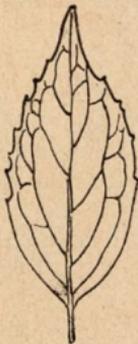


Fig. 147.

- 22. Blätt. ganz kahl; Bltn grünlich **Evónymus** 301
- Blätt. unterseits auf den Nerven behaart; Bltn groß, rot . . . . . **Diervílea** 390
- 23. (18.) Blattstiel am Grunde jederseits mit einer herablaufenden Längslinie (Fig. 148); Blätt. grob gezähnt, alle gegenst. **Forsýthia** 339
- Blattstiel am Grunde ohne herablaufende Linien; Blätt. feingezähnt, z. T. wechselst. . . . . **Salix purpúrea** 185
- 24. (16.) Blattstiele eines Blattpaares am Grunde durch eine Querlinie verbunden (Fig. 141); Blätt. unterseits auf den

Nerven meist behaart, diese kräftig (Fig. 147), deutlich fühlbar . . . . . **Philadélphus** 259

- Blattstiele eines Blattpaares nicht durch eine Querlinie verbunden, aber mit herablaufenden Längslinien (Fig. 148); Blätt. kahl, unterseits mit wenig fühlbaren Seitennerven . . . . . **Forsýthia** 339

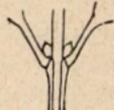


Fig. 148.

25. (1.) Teilblättch. handf. angeordnet (Fig. 149) **Aesculus, Pávia** 302

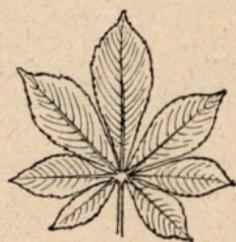


Fig. 149.

- Blätt. gefiedert . . . . . 26
26. Teilblättch. langgestielt (Stiel etwa von halber Länge des Blättch.); Blattstiele windend . . . . . **Clématis** 223
- Teilblättch. sitzend oder ziemlich kurz gestielt . . . . . 27
27. Mehrzahl der Blätt. aus 9—13 fast sitzend. Blättch. zusammengesetzt; Zweige dick; Knospen schwarz . . . . . **Fráxinus** 339
- Blätt. aus 3—7 Blättchen zusammengesetzt . . . . . 28
28. Seitennerven z. T. in die Blattzähne verlaufend; Endblättch. meist gelappt; Zweige hellgrün; Blätt. oft weißbunt **Acer** 301
- Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend . . . . . 29
29. Blattzähne fein und dicht, etwa 7 auf 1 cm; Blätt. unterseits hellgrün; junge Zweige glatt; Bltn und Fr. hängend **Staphyléa** 301
- Blattzähne entfernter, etwa 5 auf 1 cm; Zweige meist höckerig; Bltn und Fr. aufrecht . . . . . **Sambúcus** 388

### Blätter wechselständig, ganzrandig.

1. Blätt. unterseits rostrot . . . . . 34
- Blätt. unterseits nicht rostrot . . . . . 2
2. Blätt. ohne Stiel bis 1½ cm lang . . . . . 25
- Blätt. länger . . . . . 3
3. Blätt. unterseits entw. samtart. weich, mit abreibbarem wolligem Filz od. weiß bis grauweiß (besonders in der Jugend) 20
- Blätt. unterseits kahl od. etwas behaart, nicht samtart. weich, stets beiderseits grün . . . . . 4
4. Pfl. höchstens 30 cm hoch . . . . . 17
- Pfl. über 30 cm hoch . . . . . 5
5. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande mit langen, abstehend. Haaren. Alpenstrauch, bis 90 cm hoch . . **Rhododéndron** 333
- Blätt. unterseits nicht punktiert, höchstens in der Jugend am Rande behaart . . . . . 6
6. Zweige z. T. überhängend, lang und dünn, oft dornig; Bltn rötl. **Lýcium** 363
- Zweige aufrecht . . . . . 7
7. Blätt. 10—25 cm breit; Stengel windend . . **Aristolóchia** 193
- Blätt. viel schmaler . . . . . 8



Fig. 150. Fig. 151.

8. Stengel fein gefurcht, bis 1 m hoch; Seitennerven der Blattspitze zugerichtet (Fig. 150); Bltn gelb . . . . . **Gensta** 280  
 — Stengel nicht gefurcht . . . . . 9

9. Die vom Mittelnerv ausgehenden Seitennerven, die durch feine Quernerven verbunden sind, nur ausnahmsweise verzweigt, stark hervortretend . . . . . 16  
 — Seitennerven entw. deutlich verzweigt oder wenig hervortretend . . . . . 10

10. Blätt. durchschnittlich 3—4 cm lang gestielt, oft rundl. (Fig. 151); Seitennerven vor dem Rande verzweigt  
**Rhus cóninus** 301

- Blätt. viel kürzer gestielt . . . . . 11  
 11. Blätt. nur ausnahmsweise über 2 cm breit und nicht über 4 cm lang . . . . . 15



Fig. 152.

- Blätt. entw. über 2 cm breit od. doch über 6 cm lang 12  
 12. Blätt. oberhalb der Mitte am breitesten, nach dem Grunde zu fast stielart. verschmälert (Fig. 152)

**Daphne** 310

- Blätt. in der Mitte od. am Grunde am breitesten 13

13. Am Grunde des Blattes entspringen 3—5 kräftige Nerven (vgl. Fig. 186); ältere Blätt. zähe; Stengel kletternd, Efeu . . . . . **Hédera** 314

- Am Grunde des Blattes entspringt nur 1 kräftiger Nerv, der die Fortsetzung des Blattstiels bildet . . . . . 14

14. Blätt. sehr zähe, mit stechender Spitze, oft dornig gezähnt. Strauch 3—6 m hoch . . . . . **Ilex** 301

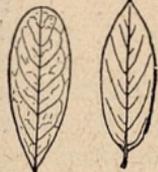


Fig. 153. Fig. 154.

- Blätt. nicht zähe, lang zugespitzt; Stengel nur unten holzig; Bltn blau . . . . . **Solánium** 364

15. (11.) Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet (Fig. 153), oft oberhalb der Mitte am breitesten, kahl, unterseits auffallend netzf. geadert

**Vaccinium uliginósum** 334

- Blätt. zugespitzt (Fig. 154), in der Mitte am breitesten, wenigstens in der Jugend behaart . . . . . **Salix** 180

16. (9.) Seitennerven etwas bogig, deutlich vor dem Rande nach oben umbiegend (Fig. 155). Strauch . . . . . **Frángula** 303

- Seitennerven ganz gerade (Fig. 170), erst unmittelbar vor dem Rande umbiegend. Baum **Fagus** 189

17. (4.) Blätt. entw. mit feinen bräunlichen Schüppchen od. unterseits dunkel punktiert (Lupe!) . . . . . 19

- Blätt. weder mit feinen Schüppchen noch punktiert . . . . . 18

18. Blätt. plötzlich in eine kurze stechende Spitze ausgehend (Fig. 156), zähe, immergrün; Pfl. bis 20 cm hoch; Bltn gelb

**Polýgala chamaebúxus** 297

- Blätt. stumpf od. allmählich zugespitzt, nicht zähe. Pfl. meist höher . . . . . **Salix** 180

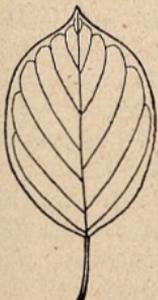


Fig. 155.



Fig. 156.

19. (17.) Blätt. 2—3 cm lang, beiderseits braunschülferig  
**Chamaedáphne** 333  
 — Blätt. meist kürzer, unterseits punktiert  
**Vaccínium vitis idāea** 334
20. (3.) Seitennerven undeutlich; Blätt. sehr schmal (5—7 mm br.,  
 5—8 cm l.), unterseits weiß- od. grauschülferig. Dorniger  
 Strauch . . . . . **Hippóphaes** 310  
 — Seitennerven auf der Blattunterseite deutlich . . . . . 21
21. Blätt. unterseits mit verzweigten Haaren, 4—8 cm lang und  
 1—3 cm br. Strauch über 1 m hoch . . . . . **Elaeágnus** 311  
 — Blätt. unterseits mit unverzweigten Haaren, zuweilen beider-  
 seits silberweiß behaart . . . . . 22
22. Größere Blätt. 8—12 cm lang und 4 cm breit, unterseits grün-  
 lich; Bltn weiß, groß. Strauch oft dornig . . **Méspilus** 266  
 — Blätt. seltner diese Größe erreichend und dann unterseits stets  
 weiß od. grauweiß . . . . . 23
23. Blattspitze oft zurückgekrümmt; Blätt. am Rande zuw. umge-  
 rollt und dann lang und schmal; Blattrand nicht selten wellig  
**Salix** 180  
 — Blätt. an der Spitze abgerundet od. mit ganz kurzer, gerader  
 Spitze, am Rande nie umgerollt od. wellig, meist nicht viel  
 länger als breit . . . . . 24
24. Stamm 3—8 m hoch; Blätt. 5—10 cm lang und  $3\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  cm  
 breit . . . . . **Cydónia** 265  
 — Stamm 1—2 m hoch; Blätt. meist kleiner . . **Cotoneáster** 265
25. (2.) Blätt. kaum 1 mm breit, fast nadelf.; Bltn gelb  
**Fumána** 306  
 — Blätt. breiter, nicht nadelf. . . . . 26
26. Stengel auf der Erde hingestreckt . . . . . 31  
 — Stengel aufrecht . . . . . 27
27. Blätt. am Rande deutlich umgerollt . . . . . 30  
 — Blätt. am Rande nicht umgerollt . . . . . 28
28. Blätt. unterseits gelb/punktiert . . . . . **Rhododéndron** 333  
 — Blätt. unterseits nicht punktiert . . . . . 29
29. Blätt. z. T. kleeblattähnlich; Äste kantig, lang, rutenf., grün.  
 Strauch 60—120 cm hoch . . . . . **Sarothámnus** 280  
 — Blätt. alle einfach; Strauch selten über 60 cm hoch  
**Genfsta** 280
30. (27.) Blätt. unterseits weißlich, 1—3 mm breit  
**Andrómeda** 333  
 — Blätt. unterseits grün, mit feinen dunklen Punkten, 5—10  
 mm breit . . . . . **Vaccínium vitis idāea** 334
31. (26.) Stengel fadenf., 1 mm dick . . **Vaccínium oxycóccus** 333  
 — Stengel dicker . . . . . 32
32. Blätt. unterseits seidenhaarig; Bltn gelb . . **Genfsta pilósa** 280  
 — Blätt. unterseits nicht seidenhaarig . . . . . 33
33. Blätt. 3 mm breit; Zweige kurzhaarig . . **Daphne enérum** 310  
 — Blätt. breiter, zähe, immergrün . . . . . **Arctostáphylos** 333
34. (1.) Blätt. etwa 3 mm breit; Bltn weiß . . . **Ledum** 333  
 — Blätt. etwa 1 cm breit; Bltn rot . . . . . **Rhododéndron** 333

**Blätter wechselständig, gesägt, gezähnt oder gekerbt.**

Fig. 157.

1. Blätt. am Grunde mit meist 3teiligen Dornen, büschelig gehäuft (Fig. 157) . . . *Berberis* 230  
 — Blätt. am Grunde nicht mit 3teiligen Dornen . . . 2  
 2. Blätt. (ohne den Stiel) über 4 cm lang . . . 13  
 — Blätt. nicht über 4 cm lang . . . 3  
 3. Zweige scharfkantig, grün; Blätt. eif. (Fig. 158)



Fig. 158.

- Vaccinium myrtillus* 334  
 — Zweige nicht scharfkantig . . . 4  
 4. Blätt. nur an der Spitze gezähnt, nach unten verschmälert (Fig. 175), stark riechend; Äste dunkelbraun . . . *Myrica gale* 187  
 — Blätt. am ganzen Rande gezähnt oder gekerbt . . . 5  
 5. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande lang behaart . . . *Rhododéndron* 333  
 — Blätt. unterseits nicht punktiert . . . 6



Fig. 159.



Fig. 160.

6. Strauch dornig; Rinde schwärzl.; Blätt. meist zugespitzt, am Grunde mehr od. weniger verschmälert (Fig. 159) . . . *Prunus spinosa* 275  
 — Strauch nicht dornig; Rinde nicht schwärzlich . . . 7  
 7. Blätt. zugespitzt (Fig. 177) . . . 11  
 — Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet (Fig. 160—161) . . . 8  
 8. Pfl. bis 10 cm hoch; Blätt. rundl. . . *Salix* 180  
 — Pfl. höher . . . 9  
 9. Blattstiel durchschnittlich 1—2 cm lang; Blätt. unterseits wollfilzig behaart, später kahl, am Rande fein gekerbt (Fig. 160) . . . *Amelánchier* 265  
 — Blattstiel kürzer; Blätt. unterseits nicht filzig . . . 10  
 10. Die Seitennerven verlaufen fast geradlinig bis in die Spitzen der Blättzähne; Blätt. ziemlich grob eingeschnitten (Fig. 166).



Fig. 161.

- Bétula* 188  
 — Die Seitennerven verlieren sich vor dem Blattrande; Blätt. sehr fein gesägt, am Grunde verschmälert (Fig. 161); Zweige dünn, überhängend . . . *Prunus fruticosa* 276  
 11. (7.) Blätt. am Grunde abgerundet, oft schwach herzf. (Fig. 176), mit vielen, feinen, kaum fühlbaren Seitennerven . . . *Prunus máhaleb* 276  
 — Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, unterseits mit stärker hervortretenden, deutlich fühlbaren Seitennerven . . . 12  
 12. Seitennerven bis zum Rande durchlaufend; Blattspitze gerade. Seltener Gebirgsstrauch . . . *Pirus chamaeméspilus* 265  
 — Seitennerven nicht bis zum Rande durchlaufend; Blätt. unterseits meist grauweiß; Blattspitze oft zurückgekrümmt . . . *Salix* 180

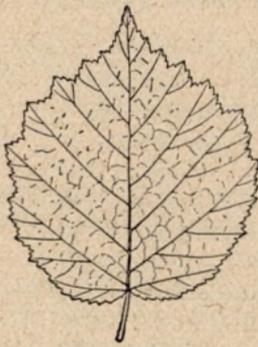


Fig. 162.

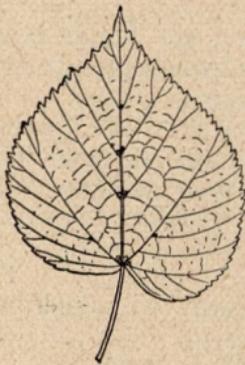


Fig. 163.



Fig. 164.



Fig. 165.



Fig. 166.



Fig. 167.

13. (2.) Am Grunde des Blattes entspringt (als Fortsetzung des Blattstieles) nur ein kräftiger Nerv. Die ersten Seitennerven entspringen etwas oberhalb des Blattgrundes . . . . . 17  
 — Am Blattgrunde entspringen 3—5 etwa gleich starke Nerven . . . . . 14
14. Blattstiel höchstens 2 cm lang; Blätt. rundl. (Fig. 162) . . . . . *Corylus* 187  
 — Blattstiel d. größ. Blätt. stets länger 15
15. Blätt. unterseits in den Nervenwinkeln mit weißen od. braunen Haarbüscheln, die schon dem bloßen Auge auffallen; Blattgrund schief (Fig. 163) . . . . . *Tilia* 303  
 — Blätt. unterseits in den Nervenwinkeln ohne Haarbüschel od. nur mit wenigen Härchen, die erst mit der Lupe deutlich zu erkennen sind . . . . . 16
16. Blattstiel seitlich plattgedrückt od. im Querschnitt 4eckig, meist über 4 cm lang; Blätt. unterseits zuw. weiß od. grau *Populus* 186  
 — Blattstiel nicht plattgedrückt und nicht 4eckig, selten über 4 cm lang; Blätt. unterseits grün, am Rande grob gezähnt (Fig. 164), am Grunde zuw. ungleichhälftig *Morus* 190
17. (13.) Blätt. sehr steif, am Rande wellig, mit entfernten, stechenden Zähnen (Fig. 165), glänzend . . . . . *Ilex* 301  
 — Blätt. anders gestaltet . . . . . 18
18. Die Seitennerven des Blattes erreichen den Rand nicht, sondern vereinigen sich bogenf. od. lösen sich vor dem Rande in feinere Äste auf . . . . . 31  
 — Die stärkeren Seitennerven des Blattes verlaufen (meist geradlinig) bis in die Spitzen der Blattzähne (Fig. 166—174) . . . . . 19
19. Blätt. 3eckig od. schief 4eckig (Fig. 166), am Rande grob gesägt, meist ziemlich lang gestielt *Betula* 188  
 — Blätt. nicht 3- od. 4eckig . . . . . 20
20. Blätt. merklich länger als breit 22  
 — Blätt. mehr rundl., nicht viel länger als breit (Fig. 162 u. 167) . . . . . 21
21. Blätt. kurz zugespitzt, am Grunde herzf. (Fig. 162), oberseits behaart *Corylus* 187

— Blätt. an der Spitze abgerundet, oft ausgerandet, am Grunde verschmälert (Fig. 167), oberseits kahl *Alnus glutinosa* 189

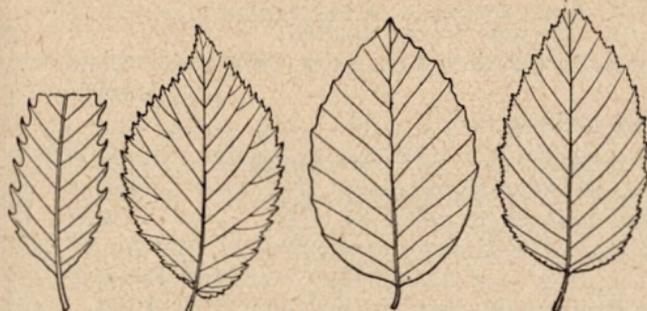


Fig. 168. Fig. 169. Fig. 170. Fig. 171.

- gestaltet, fast stets kleiner . . . . . 23
22. (20.) Blätt. durchschnittlich 10—20 cm lang, glänzend, am Rande mit fast gleichen, lang stachelspitzigen Zähnen (Fig. 168) *Castánea* 189
- Blätt. nicht so gestaltet, fast stets kleiner . . . . . 23
23. Blätt. am Grunde stark ungleichhälftig (Fig. 169), oft rauh, zugespitzt . . . . . *Ulmus* 190
- Blätt. am Grunde nicht od. wenig ungleichhälftig . . . . . 24
24. Blätt. mit auffallend langer und schmaler Spitze (Fig. 173 bis 174) . . . . . 30
- Blattspitze nicht lang und schmal . . . . . 25
25. Blätt. unterseits weiß od. grau . . . . . 29
- Blätt. unterseits grün . . . . . 26
26. Seitennerven immer merklich gebogen, die unteren den Rand meist nicht erreichend . . . . . 28
- Seitennerven gradlinig dem Rande zu verlaufend . . . . . 27
27. Blätt. entfernt klein gezähnt (Fig. 170), jederseits mit 5—8 Seitennerven . . . . . *Fagus* 189
- Blätt. sehr dicht u. ungleich gezähnt, jederseits m. 11—15 Seitennerv. (Fig. 171), zwisch. dies. etwas gefaltet *Carpinus* 188
28. (26.) Blätt. nur an der Spitze fein gezähnt, durchschnittl. 4 cm breit, unterseits weich behaart . . . . . *Méspilus* 266
- Blätt. bis über die Mitte herab grob gezähnt, schmaler, kahl *Spiraea* 264
29. (25.) Blätt. scharf zugespitzt (Fig. 172), unterseits grau; Äste silbergrau . . . . . *Alnus incána* 189
- Blätt. an der Spitze stumpf (Fig. 183), unterseits anfangs mehligweiß; junge Zweige weißfilzig . . . . . *Pirus ária* 265

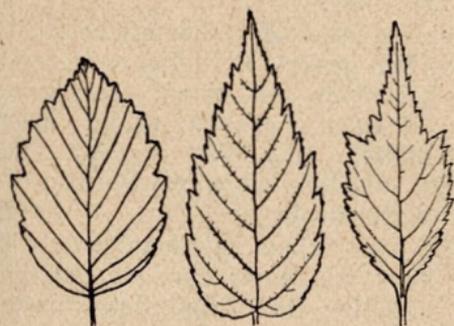


Fig. 172. Fig. 173. Fig. 174.

30. (24.) Zweige lange grün bleibend (auch noch die vorjährigen); Blätt. in der unt. Hälfte am breitesten, allmählich zugespitzt (Fig. 173) *Kérria* 264
- Zweige bald bräunlich od. grau; Blätt. in od. über der Mitte am breitesten, vorn oft fast 3lappig (Fig. 174) *Prunus trifloba* 275

31. (18.) Blätt. am ganzen Rande mit Einschnitten . . . . . 34



Fig. 175.



Fig. 176.

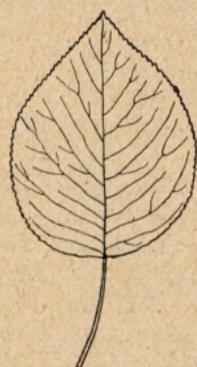


Fig. 177.



Fig. 178.

- Blätt. nur an der Spitze gezähnt . . . . . 32
32. Blätt. durchschnittlich 4 cm breit, unterseits weichhaarig  
Mésphilus 266
- Blätt. viel schmaler . . . . . 33
33. Pfl. stark riechend, sehr ästig; Äste glänz., dunkelbraun;  
Blätt. oberwärts grobgesägt (Fig. 175) . Myrica 187
- Pfl. geruchlos; Äste gelbl. od. rötl. . . . . Salix 180
34. (31.) Blattstiel seitr. zusammengedrückt, sehr lang; Blätt.  
3—4 eckig, die größeren meist über 8 cm breit Pópulus 186
- Blattstiel nicht seitlich plattgedrückt; Blätt. selten  
bis 8 cm breit . . . . . 35
35. Blattstiel erheblich kürzer als die halbe Länge des  
Blattes . . . . . 39
- Blattstiel in der Regel so lang od. länger als die  
halbe Länge des Blattes . . . . . 36
36. Blätt. klein, im Mittel 3—4 cm breit, am Rande fein  
gezähnt (Fig. 176) . . . . . Prunus máhaleb 276
- Blätt. größer . . . . . 37
37. Mittelnerv mit zahlreichen feinen, wenig fühlbaren  
Seitennerven (Fig. 177); Blattstiel etwa so lang  
als die Blattfläche : Pirus commúnis 275
- Mittelnerv mit 3—7 stärk., deutl. fühlb. Seiten-  
nerven; Blattstiel kürzer . . . . . 38
38. Junge Zweige kahl; Blätt. höchstens  
unterseits auf den Nerven etwas  
behaart; Blattstiel fast stets mit  
1—2 Höckern (Fig. 178)  
Prunus armeníaca 275
- Junge Zweige behaart; Blätt. in der  
Jugend unterseits dicht behaart;  
Blattstiel ohne Höcker  
Pirus malus 264
39. (35.) Blätt. unterseits weiß od.  
grauweiß . . . . . Salix 180
- Blätt. unterseits grün . . . . . 40
40. Blätt. in den Achseln mit je einem Dorn (der aber oft bei vielen  
Blätt. fehlt), am Rande sehr fein gesägt; Blattstiel am Grunde  
jederseits mit einem (später ab-  
fallenden) großen, schief herzf.  
Blättchen. (Fig. 179) Cydónia 265
- Blätt. niemals mit einem Dorn in den  
Blattachseln . . . . . 41
41. Knospen (schon im Sommer entwik-  
kelt) von einer einzigen Schuppe  
umhüllt; Blattzähne stets fein und  
gleich; jüngere Zweige gelbgrün,  
rot od. rotbraun, glattrindig. Pfl. niemals dornig Salix 180
- Knospen mehrschuppig; Blattzähne oft ungleich (Fig. 180). Pfl.  
zuw. dornig . . . . . Prunus 274

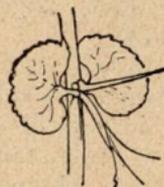


Fig. 179.

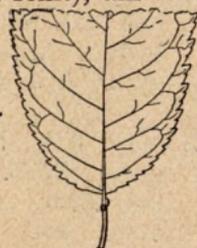


Fig. 180.

**Blätter wechselständig, zusammengesetzt oder gelappt.**

1. Blätt. aus völlig getrennten Teilblättch. zusammengesetzt (Fig. 190—193) . . . . . 13
  - Blätter durch mehr od. weniger tiefe Einschnitte gelappt . . . . . 2
2. Kletternde, windende od. liegende Sträucher . . . . . 11
  - Pfl. nicht kletternd od. windend, mehr aufrecht . . . . . 3
3. Stengel mit Stacheln od. Dornen, die entw. in den Blattwinkeln od. dicht unter dem Blatte entspringen . . . . . 10
  - Stengel ohne Stacheln und Dornen . . . . . 4
4. Blätt. groß, über 10 cm breit, am Grunde quer abgestutzt . . . . . *Plátanus* 262
  - Blätt. kleiner . . . . . 5
5. Die Fortsetzung des Blattstiels bilden 3—5 kräftige Nerven, da unmittelbar am Blattgrunde 2—4 starke Seitennerven vom Mittelnerv abzweigen (Fig. 184—186) . . . . . 7
  - Die Fortsetzung des Blattstiels wird nur durch den Mittelnerv gebildet. Die ersten starken Seitennerven entspringen etwas vom Blattgrunde entfernt . . . . . 6
6. Lappen des Blattes stumpfl., ganzr. od. nur vereinzelt gezähnt (Fig. 181)
  - Quercus* 189
  - Lappen spitz, gezähnt (Fig. 182—183)
    - Pirus* 264
    - Pópulus* 186
  - Blätt. unterseits grün . . . . . 8
7. (5.) Blätt. unterseits weiß . . . . . *Pópulus* 186
  - Blätt. unterseits grün . . . . . 8
8. Baum od. Strauch mit teils gelappten, teils einfachen Blätt., die am Rande grob gesägt sind (Fig. 184) . . . . . *Morus* 190
  - Alle Blätt. geteilt . . . . . 9
9. Mittellappen des Blattes fast stets länger als die seitl.; Zweige im 2. Jahre längsrissig, mit abblättrender Rinde . . . . . *Spiraea* 264
  - Mittellappen des Blattes fast nie länger als die seitl. (Fig. 185) . . . . . *Ribes* 258
10. (3.) Blätt. am Grunde mit einfachen od. 3teilig. Stacheln; Zweige außerdem oft vielstachelig . . . . . *Ribes grossulária* 258
  - Blätt. (nicht immer alle) in den Achseln mit einem Dorn; Zweigspitzen dornig
    - Crataegus* 266
11. (2.) Zweige mit Ranken, die den Blätt. gegenüberstehen . . . . . *Vitis* 303
  - Zweige ohne Ranken . . . . . 12
12. Blattlappen gesägt; Stengel windend
  - Húmulus* 191



Fig. 181.

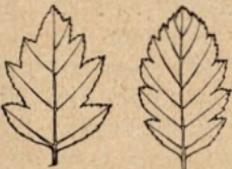


Fig. 182. Fig. 183.



Fig. 184.

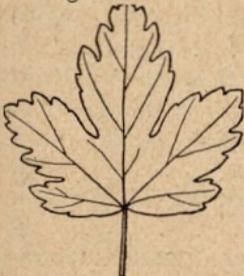


Fig. 185.

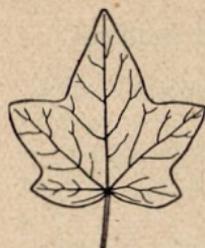


Fig. 186.



Fig. 187.

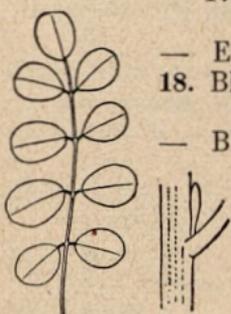


Fig. 188. Fig. 189.



Fig. 190.

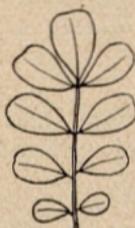


Fig. 191.

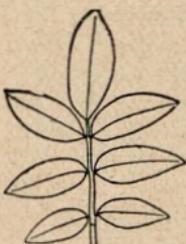


Fig. 192.

- Blattlappen ganzr. (Fig. 186); Stengel liegend od. an Baumstämmen od. Mauern empor-kletternd . . . . . **Hédera** 314
13. (1.) Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt 27  
— Blätt. aus mehr als 3 Blättch. zusammenge-  
setzt . . . . . 14
14. Blättch. gesägt od. gezähnt . . . . . 22  
— Blättch. ganzr. od. nur am Grunde mit 1—2  
Zähnen . . . . . 15
15. Der Blattstiel trägt an seinem Ende kein Blätt-  
chen (Fig. 187), sondern läuft in eine feine  
Stachelspitze aus (obere Blättch. ausein-  
anderbiegen!) . . . . . **Caragána** 287  
— Blattstiel am Ende mit einem Blättch. . . . . 16
16. Teilblättch. im Mittel über 8 cm lang . . . . . 21  
— Teilblättch. kürzer . . . . . 17
17. Endblättch. sitzend oder kurz gestielt (Fig. 190  
bis 191) . . . . . 20  
— Endblättch. länger gestielt (Fig. 188) . . . . . 18
18. Blattstiel am Grunde mit einer Ringfurche (Lupel!)  
**Colútea** 287  
— Blattstiel am Grunde ohne Ringfurche . . . . . 19
19. Winterknospen bereits im Sommer in den  
Blattachsen als kleine eif., dem Stengel  
platt anliegende Gebilde sichtbar (Fig. 189)  
**Amórpha** 287  
— Winterknospen in der Blattachsel versteckt,  
nicht sichtbar; Blattstiel am Grunde oft  
mit 2 Dornen . . . . . **Robínia** 287
20. (17.) Obere Seitenblättch. mit grünem  
Saum herablaufend (Fig. 190);  
Blätt. stark behaart  
**Potentilla** 266  
— Säume fehlend (Fig. 191); Blätt.  
kahl . . . **Coromílla émerus** 288
21. (16.) Blättch. am Grunde mit eini-  
gen Zähnen, die unterseits je eine  
Drüse tragen; Blätt. aus 13—25  
Blättch. zusammengesetzt, bis  
90 cm lang . . . . . **Ailántus** 297  
— Blättch. am Grunde ohne Zähne (Fig. 192), meist  
zu 7—9 . . . . . **Juglans** 180
22. (14.) Blättch. jederseits mit 6—9 stechend. Zäh-  
nen, glänzend, steif . . . . . **Mahónia** 230  
— Blättch. nicht stachelig gezähnt und nicht  
steif . . . . . 23
23. Mehrzahl der Blätt. aus mindestens 11 Blättch.  
zusammengesetzt . . . . . 26  
— Blätt. aus höchstens 7 Blättch. zusammenge-  
setzt . . . . . 24



Fig. 193.

24. Stachelloser, mit Hilfe von Ranken an Mauern und Lauben emporkletternder Strauch  
**Ampelopsis** 303  
 — Pfl. ohne Ranken; Stengel fast stets stachelig . . . . . **25**
25. Am Grunde des Blattstiels entspringen 2 Blättchen, die meist bis über die Hälfte mit diesem verwachsen sind (Fig. 193) . **Rosa** 272  
 — Blattstiel am Grunde mit 2 kleinen, fädl., freien Blättchen . . . . . **Rubus** 266
26. (23.) Zweige braunzottig; Blätt. groß, bis 90 cm lang . **Rhus** 301  
 — Zweige zuw. behaart, aber nicht braunzottig; Blätt. kleiner  
**Pirus** 264
27. (13.) Blättch. am Rande eingeschnitten . . . . . **29**  
 — Blättch. ganzrandig . . . . . **28**
28. Zweige scharfkantig, gefurcht, rutenf.; Blätt. spärlich vorhanden, die obern einfach . . . . . **Sarothamnus** 280  
 — Zweige rund, nicht gefurcht; Blättch. alle zusammengesetzt  
**Cytisus** 280
29. (27.) Blättch. bis 2 cm lang; Zweige meist dornig . **Ononis** 281  
 — Blättch. viel größer; Stengel, Zweige und Blattstiel stachelig  
**Rubus** 266

#### 4. Kräuter mit zusammengesetzten oder geteilten Blättern.

1. Pfl. windend od. rankend (der Stengel [od. Blattstiel] legt sich spiralig um andere Gegenstände herum od. die Pfl. bildet fadenf. Ranken aus, die benachbarte Pflanzenteile umschlingen) . . . . . **66**  
 — Pfl. weder windend noch rankend . . . . . **2**
2. Blätt. od. Stengel od. Bltnstand mit Stacheln od. Dornen **64**  
 — Pfl. ganz ohne Stacheln und Dornen (zw. borstig behaart) . . . . . **3**
3. Blätt. gefingert (der Blattstiel trägt an seiner Spitze 3–9 völlig getrennte Blättch., die wie die Finger an einer Hand angeordnet sind — Fig. 200–201) . . . . . **53**  
 — Blätt. nicht gefingert . . . . . **4**
4. Blätt. gegenst. od. quirlig (zuw. nur die unteren oder oberen) . . . . . **41**  
 — Blätt. nicht gegenst. od. quirlig . . . . . **5**
5. Bltn in zusammengesetzten Dolden (an der Spitze des gemeinschaftl. Bltnstieles entspringen genau in einem Punkte mehrere Stiele, von denen jeder oben eine kleine Dolde trägt — Fig. 291) . . . . . **Umbelliferae** 314  
 — Bltn nicht in zusammengesetzten Dolden . . . . . **6**
6. Der Stengel trägt nur ein einziges, gefied. Blatt (Fig. 194) . . . . . **Botrychium** 86  
 — Pfl. mit mehreren Blätt. . . . . **7**



Fig. 194.

7. Sämtliche Blätt. entspringen am Grunde des Stengels, der an der Spitze die Bltn trägt od. sie kommen (wenn ein oberirdischer Stengel fehlt) mit ihren Stielen direkt aus der Erde hervor und sind dann oft sehr groß und vielfach geteilt . . . . . 36
- Der stets vorhandene Stengel ist auch über dem Grunde belästert . . . . . 8
8. Bltn grünlich . . . . . 31
- Bltn nicht grünlich . . . . . 9
9. Mehrere ungestielte Bltn zu einem dichten Köpfchen vereinigt (Fig. 60—63) . . . . . 28
- Die einzelnen Bltn stets deutlich gestielt . . . . . 10
10. Blkr. mit einem od. mehreren Spornen (mit spitzen od. stumpfen hohlen Aussackungen) . . . . . 25
- Blkr. nicht gespornt . . . . . 11
11. Sttblätt. zahlreich . . . . . 21
- Sttblätt. höchstens 10 . . . . . 12
12. Die Blblätt. od. Blkrzipfel von verschiedener Gestalt und Größe . . . . . 19
- Blblätt. od. Blkrzipfel von gleicher Gestalt und auch nur ausnahmsweise von verschiedener Größe . . . . . 13
13. Blkr. 4blättr. od. 4zipflig . . . . . 18
- Blkr. 5blättr. od. 5zipflig . . . . . 14
14. Blblätt. frei, nicht miteinander verwachsen. Siehe S. 29, Nr. 28.
- Blblätt. untereinander verwachsen . . . . . 15
15. Stengel liegend, zart; Blätt. eckig (Fig. 195); Bltn blau . . . . . **Wahlenbérgeria** 398
- Stengel aufrecht . . . . . 16
16. Bltntraube schneckenf. eingerollt; Blätt. gefied., mit tief eingeschnittenen Blättch. (Fig. 196)



Fig. 195.



Fig. 196.

- Phacélia** 344
- Bltntraube aufrecht; Blätt. gelappt, seltener gefied. und dann mit ungeteilten Blättch. . . . . 17
17. Blätt. gefied., mit gleichen Blättch. **Polemónium** 345
- Blätt. durch Einschnitte gelappt od. gefied. (die Blättch. dann aber abwechselnd größer und kleiner) . . . . . **Solanáceae** 362
18. (13.) Nur 2 Sttblätt. in jeder Blüte **Verónica** 370



Fig. 197.

- Mindestens 4 Sttblätt. in jeder Blüte. S. Seite 29, Nr. 33.
19. (12.) Sttblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen (Fig. 197); Blkr. schmetterlingsf. (wie in Fig. 27) . . . . . **Papilionáceae** 276
- Sttblätt. 2 od. 4, ihre Fäden getrennt . . . . . 20
20. Blkr. mit 4 getrennten Blblätt., von denen 2 tief eingeschnitten sind; Bltn gelb . . . . . **Hypécoum** 233
- Blblätt. wenigstens am Grunde verwachsen, die Blkr. deshalb nur als Ganzes abtrennbar . . . . . **Scrophulariáceae** 364

21. (11.) Stblätt. am Grunde zu einer Röhre verwachsen, die mit den Blblätt. verbunden ist . . . . . **Malváceae** 303  
 — Stblätt. ganz getrennt . . . . . **22**
22. Kelchblätt. am Grunde verwachsen (der verwachsene Teil ist in Wirklichkeit der obere, vergrößerte Teil des Bltnstieles — Fig. 87—88) **Rosáceae** 262  
 — Kelchblätt. ganz getrennt od. fehlend . . . . . **23**
23. Kelch 2blättr., aber früh abfallend u. deshalb nur an den Knospen vorhanden; Fr. kugelig od. keulenf. od. schotenart. verlängert (schon am Frkn. zu sehen); Blkr. 4blättr. . . **Papaveráceae** 230  
 — Kelch mehrblättrig od. fehlend . . . . . **24**
24. Blblätt. in 2 od. mehrere Zipfel zerschlitzt (Fig. 84); Blkr. nicht bis 1 cm breit . . . . . **Reséda** 254  
 — Blblätt. nicht zerschlitzt, zuw. früh abfallend; Blkr. fast stets größer . . . . . **Ranunculáceae** 219
- 
25. (10.) Ein grüner Kelch fehlt . . . . . **27**  
 — Ein grüner Kelch vorhanden . . . . . **26**
26. Stengel liegend; Blätt. 5lappig (Fig. 198), langgestielt; Bltn hellviolett . . . . . **Linária** 367  
 — Stengel aufrecht; Blätt. nicht 5lappig; Bltn nickend (Fig. 85) . . . . . **Viola** 307
27. (25.) Stblätt. zahlreich; Bltn meist blau **Ranunculáceae** 219  
 — Stblätt. 6; Bltn rot, gelb, seltener weiß . **Papaveráceae** 230
28. (9.) Blätt. handf. geteilt (Fig. 772); Einzelbltn klein, mit 5 getrennten Stblätt. . . . . **Umbelliferae** 314  
 — Blätt. nicht handf. geteilt . . . . . **29**
29. Stblätt. zahlreich, länger als die schon beim Aufblühen (od. kurz danach) abfallenden, gelbl. Blblätt. . . **Thalictrum** 228  
 — Bltn nicht so; Blblätt. lange bleibend . . . . . **30**
30. Köpfchen am Grunde von meist grünen Blätt. umhüllt; Bltn mit 5 Stblätt., deren Beutel zu einer Röhre verwachsen sind; Blblätt. röhrenf. od. zungenf. (Fig. 951) **Compósitae** 398  
 — Köpfchen am Grunde ohne Blätt. (Fig. 678); Stblätt. 4 od. zahlreich; Stbbeutel getrennt . . . . . **Sanguisórba** 271
31. (8.) Blätt. fußf. (Fig. 11); Blkr. mindestens 1 cm breit; Stblätt. zahlreich . . . . . **Helléborus** 221  
 — Blätt. nicht fußf.; Blkr. erheblich kleiner . . . . . **32**
32. Bltn in kleinen Köpfchen, die in den Achseln der großen, 3lappigen Blätt. stehen; Fr. bestachelt . . . . . **Xánthium** 412  
 — Bltn einzeln od. ganz unregelmäßig gehäuft . . . . . **33**
33. Stengel am Grunde reich beblätt., darüber nur noch mit 1—2 winzigen Blättch., an der Spitze mit 3—5 Bltn; Bltnhülle 5blättr. . . . . **Saxifraga** 259  
 — Stengel über dem Grunde reicher beblätt. . . . . **34**
34. Blätter handf. geteilt oder gelappt (Fig. 675—676); Bltnhülle 8spalt. . . . . **Alchemilla** 271  
 — Blätt. anders gestaltet; Bltnhülle nicht 8spalt. . . . . **35**
35. Jede Blüte gestielt; Bltnhülle 4blättr. . . . **Cruciferae** 233

- Bltn sitzend, zu unregelmäßigen Knäueln vereinigt; Bltnhülle 2- od. 5blättr. . . . . **Chenopodiáceae** 198
  - 36. (7.) Bltntragender Stengel fehlend; Blätt. mit ihren Stielen einem unterirdischen Stengel (Wurzelstock) entspringend und meist aufrecht, in der Jugend schneckenf. eingerollt, die älteren häufig auf der Unterseite od. unter dem umgerollten Rande mit rundl. od. längl., zuw. zusammenfließenden, bräunlichen Häufchen (die aus Sporenkapseln gebild. „Fruchthäufchen“), Blätt. fast immer etwas zähe (Bei den in Fig. 232 u. 238 abgebildeten Pfl. sind die Fruchthäufchen nicht auf der Unterseite der Blätt.). Farnkräuter. Siehe S. 76, Nr. 2—13.
  - Bltntragende Stengel vorhanden. (Einige Gewächse entwickeln im ersten Jahre nur einen Blätterschopf. Die Blätt. liegen dann aber sehr oft dem Erdboden dicht an und bilden auf der Unterseite niemals Fruchthäufchen aus) . . . . . **37**
  - 37. Am Ende des Bltnstengels sitzen dichtgedrängt viele kleine ungestielte Bltn und bilden ein Köpfchen od. eine verlängerte Ähre . . . . . **40**
  - Jede einzelne Blüte deutlich gestielt . . . . . **38**
  - 38. Kelch und Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 6 . . . . . **Cruciferae** 233
  - Blkr. mindestens 5blättr.; Kelch 3- od. 5blättr. od. fehlend; Stbblätt. 10 und mehr . . . . . **39**
  - 39. Stbblätt. zahlreich . . . . . **Ranunculáceae** 219
  - Stbblätt. 10 . . . . . **Saxifraga** 259
  - 40. (37.) Jede Blüte mit 4 getrennten Stbblätt., deren Beutel auf langen Fäden aus der Blkr. hervorragen (Fig. 199); Bltnstand meist verlängert, am Grunde ohne Hülle . . . . . **Plantago** 383
- 

Fig. 199. — Jede Blüte mit 5 Staubblätt., deren Beutel zu einer Röhre verwachsen sind (Fig. 951); Bltnköpfchen am Grunde von grünen Blätt. umhüllt . . . . . **Compósitae** 398
- 41. (4.) Wasserpfl., die nur beim Versiegen des Gewässers auf Trockne geraten; Blätt. kammf. (Fig. 136) . . . . . **52**
  - Landpflanzen . . . . . **42**
  - 42. Bltn grünlich . . . . . **51**
  - Bltn nicht grünlich . . . . . **43**
  - 43. Entweder jede einzelne Blüte mit einem deutlichen Kelche od. mehrere kopfig gehäufte Bltn von einem gemeinschaftl. Kelche umgeben . . . . . **45**
  - Weder die einzelnen Bltn mit einem Kelche noch mehrere Bltn von einem gemeinschaftl. Kelche umgeben . . . . . **44**
  - 44. In jeder Blüte zahlreiche Stbblätt. . . . . **Ranunculáceae** 219
  - Bltn mit 3 Stbblätt. od. nur mit einem Frkn. . . . . **Valeriana** 390
  - 45. (43.) Einzelbltn ohne Kelch, zu Köpfchen vereinigt, die oft das Aussehen einer einzigen „Blume“ haben und am Grunde von mehreren Blätt. umgeben werden . . . . . **Compósitae** 398
  - Jede einzelne Blüte mit einem Kelche (auch dann, wenn die Bltn ein Köpfchen bilden) . . . . . **46**
  - 46. Bltn an unbeblätt., rutenf. Zweigen sitzend (Fig. 112), rötl.; Blkr. 5spalt., mit ungleichen Zipfeln . . . . . **Verbéna** 351

- Bltn anders angeordnet . . . . . 47
47. Der Frkn. trägt auf seiner Spitze Kelch und Blkr.; Bltn in dichten Köpfchen (ein Köpfchen der Länge nach durchschneiden, um den Frkn. zu sehen!) . . . . . **Dipsáceae** 392
- Der Frkn. wird von Kelch und Blkr. umschlossen . . . . . 48
48. Frkn. mit 2 tiefen Furchen und dadurch 4teilig (Fig. 113); Blkr. mit Ober- und Unterlippe (Fig. 862); Sttblätt. 4; Stengel 4kantig . . . . . **Labiátae** 351
- Frkn. nicht 4teilig, zuw. herzf. ausgerandet . . . . . 49
49. Bltn weiß; Sttblätt. 5; Blätt. gefiedert . . . . . **Vibúrnum** 389
- Bltn rot, blau od. violett . . . . . 50
50. Sttblätt. 5 od. 10; Blblätt. getrennt . . . . . **Geraniáceae** 294
- Sttblätt. 2 od. 4; Blblätt. am Grunde verwachsen . . . . . **Scrophulariáceae** 364
51. (42.) Pfl. bis 10 cm hoch, zart; Bltn am Ende des Stengels in einem eckigen Köpfchen (Fig. 76) . . . . . **Adóxa** 390
- Pfl. höher; Bltn ungleichmäßig gehäuft . . . . . **Atriplex** 203
52. (41.) Jede Blüte gestielt; Blkr. 5zipfl. . . . . **Hottónia** 337
- Bltn alle sitzend; Blkr. klein, 4blättr., bald abfallend . . . . . **Myriophýllum** 314
53. (3.) Teilblättch. völlig ganzrandig . . . . . 61
- Teilblättch. am Rande eingeschnitten. (Vgl. auch *Menyanthes*.) . . . . . 54
54. Bltn grünlich . . . . . 60
- Bltn nicht grünlich . . . . . 55
55. Blätt. gegenst.; Bltn in kleinen, rötl. Köpfchen; Stengel  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{3}{4}$  m hoch . . . . . **Eupatórium** 407
- Blätt. nur bei kleineren Pfl. gegenst. . . . . 56
56. Bltn mit zahlreichen Sttblätt. . . . . 21
- Bltn mit höchstens 10 Sttblätt. . . . . 57
57. Stbfäden (von dem unt. kahnf. Blblatt eingeschlossen) bis über die Mitte verwachsen; Sttblätt. 10; Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27) . . . . . **Papilionáceae** 276
- Stbfäden höchstens am Grunde verbunden . . . . . 58
58. Bltn in zusammengesetzten Dolden (wie in Nr. 5 beschrieben) od. in rundl. Köpfchen, klein; Sttblätt. 5 . . . . . **Umbelliferae** 314
- Bltn weder in zusammengesetzten Dolden noch in Köpfchen . . . . . 59
59. Blkr. 4blättr.; Sttblätt. 6 . . . . . **Dentária** 248
- Blkr. 5blättr.; Sttblätt. 10 od. 5 . . . . . **Geránium** 294
60. (54.) Pfl.  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  m hoch; Teilblättch. zu 5—9, schmal, lang, gesägt (Fig. 200) . . . . . **Cánnabis** 190
- Pfl. bis 10 cm hoch; Blätt. handf. geteilt (Fig. 675) . . . . . **Alchemilla** 271
61. (53.) Bltnlose Wasserpfl.; Blättch. zu 4, ganzr., am Grunde keilf. (Fig. 201) . . . . . **Marsília** 87
- Bltntragende Land- od. Sumpfpfl. . . . . 62



Fig. 200.

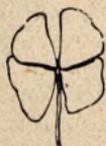


Fig. 201.

62. Blblätt. ungleich groß (Fig. 27); Stbblätt. 10 **Papilionácea**e 276  
 — Blblätt. od. Blkrzipfel ganz gleich . . . . . 63
63. Größere Blättch. 3—6 cm breit; Blkr. innen fransig; Sumpfpfl.  
**Menyánthes** 344  
 — Auch die größeren Blättch. nicht über 2 cm breit; Stblätt. 10  
**Oxalis** 296
64. (2.) Blätt. gegenst.; Stbblätt. 4 . . . . . **Dípsacus** 392  
 — Blätt. wechselst. . . . . 65
65. Bltnköpfchen mit Hüllblätt., die so lang od. länger als das Köpf-  
 chen sind (Fig. 800—802); Bltn weißl., graugrün od. blau  
 überlaufen . . . . . **Erýngium** 322  
 — Bltnköpfchen mit kürzeren Hüllblätt.; Stbbeutel zu einer Röhre  
 verwachsen (nur bei einer grünblütigen Pfl. getrennt)  
**Compósitae** 398
66. (1.) Pfl. mit fadenf., verzweigten Ranken . . . . . 71  
 — Pfl. ohne Ranken . . . . . 67
67. Blätt. aus langgestielten Teilblättch. zusammengesetzt . . . . . 70  
 — Blätt. nicht aus gestielten Blättch. zusammengesetzt . . . . . 68
68. Bltn grünlich; Blätt. 3—5lappig, herzf.; Stengel windend  
**Húmulus** 191  
 — Bltn nicht grün . . . . . 69
69. Blkr. gespornt, hellviolett; Stengel liegend . . . **Linária** 367  
 — Blkr. nicht gespornt, blau; Stengel aufrecht  
**Solánum dulcamára** 364
70. (67.) Stbblätt. zahlreich, nicht verwachsen; Blblätt. alle gleich  
**Clématis** 223  
 — Stbblätt. 10, ihre Fäden bis über die Mitte verwachsen; Blblätt.  
 ungleich . . . . . **Phaséolus** 294
71. (66.) Blätt. gelappt . . . . . **Cucurbitácea**e 393  
 — Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt . . . . . 72
72. Blätt. einfach gefied. (die einzelnen Teilblättch. sind ungeteilt. Vgl.  
 (Fig. 188); Stbblätt. 10 . . . . . **Papilionácea**e 276  
 — Blätt. sehr fein zerteilt (die einzelnen Teilblättch. sind wieder aus klei-  
 nen Blättchen zusammengesetzt); Bltn. gelblich-weiß; Stbblätt. 6  
**Corýdalis claviculáta** 232

## 5. Kräuter mit gegenst. oder quirlst. Blättern.

1. Blätt. gegenst. (zu zweien) . . . . . 20  
 — Blätt. quirlst. (zu 3 bis vielen) . . . . . 2
2. Stengel und Äste aus ineinander geschalteten Gliedern zu-  
 sammengesetzt (Fig. 137), die am Grunde von einer gezähnten  
 Scheide umgeben sind. Bltnlose Pfl. . . . . **Equisétum** 89  
 — Pfl. anders gestaltet . . . . . 3
3. Wasser- od. Schlamm-pfl. mit röhrigem Stengel; Bltn grün, klein,  
 einzeln in den Blattwinkeln sitzend . . . . . 19  
 — Landpfl.; Stengel nicht röhrig . . . . . 4
4. Blätt. sehr dick und saftig, beim Umbiegen leicht zu zerbrechen,  
 meist grob gezähnt; Bltn mit 10 Stbblätt. und mehreren Frkn.  
 (Fig. 105) . . . . . **Sedum** 255

- Blätt. nicht dick und fleischig . . . . . 5
- 5. Obere Blätt. dicht gedrängt, darunter einige kleinere (Fig. 100);  
Bltn weiß, meist 7teilig . . . . . **Trientalis** 338
- Blätt. nicht so angeordnet . . . . . 6
- 6. Stengel nur mit e i n e m meist 4blättr. Blattquirl, sonst blattlos  
(Fig. 83); Bltn grün . . . . . **Paris** 169
- Stengel in verschiedenen Höhen Blätt. tragend . . . . . 7
- 7. Blätt. sehr schmal, kaum 1 mm breit; Bltn weiß; Bltnstiele nach  
dem Verblühen abwärts geschlagen (Fig. 522), später wieder  
aufrecht . . . . . **Spérgula** 213
- Blätt. breiter . . . . . 8
- 8. Nur am Grunde des Bltnstandes ein Blattquirl, sonst die Blätt.  
wechselst.; Pfl. mit weißem Milchsafte, der bei Verletzungen  
hervorquillt . . . . . **Euphórbia** 298
- Pfl. mit mehreren Blattquirlen, ohne weißen Milchsafte . . . . . 9
- 9. Bltn grünlich; Blätt. zu 4; Pfl. bis 15 cm hoch **Polycárpum** 218
- Bltn nicht grünlich, zuw. grünlichgelb . . . . . 10
- 10. Blkr. gespornt (Fig. 224) . . . . . **Linária** 367
- Blkr. nicht gespornt . . . . . 11
- 11. Blätt. deutlich gesägt od. gezähnt . . . . . 16
- Blätt. ganzrand. od. durch winzige, dem bloßen Auge nicht er-  
kennbare Zähne rauh . . . . . 12
- 12. Bltn klein (etwa 2—6 mm br.), dem rundl. Frkn. aufsitzend;  
Sttblätt. 4 . . . . . **Rubiáceae** 384
- Bltn größer . . . . . 13
- 13. Stbbeutel verwachsen (Fig. 115); Bltn gelblichweiß; Blätt.  
herzf. . . . . **Vincetóxicum** 344
- Stbbeutel frei, nicht verwachsen . . . . . 14
- 14. Bltn ohne Kelch; Blkr. 6blättr. . . . . **Liliáceae** 160
- Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 15
- 15. Bltn gelb; Sttblätt. 5 . . . . . **Lysimáchia** 337
- Bltn blutrot; Sttblätt. 12 . . . . . **Lythrum** 311
- 16. (11.) Blkr. blau, 4zipflig; Sttblätt. 2 . . . . . **Verónica** 370
- Blkr. gelb, rötl. od. weiß . . . . . 17
- 17. Sttblätt. zahlreich; Bltn gelb . . . . . **Potentilla** 266
- Sttblätt. höchstens 10; Bltn nicht gelb . . . . . 18
- 18. Blkr. 4blättr.; Sttblätt. 8 . . . . . **Epilóbium** 311
- Blkr. 5blättr.; Sttblätt. 10 . . . . . **Pfroláceae** 330
- 19. (3.) Alle Blätt. gleichgestaltet (Fig. 202), etwa 1 mm  
breit, am ganzen Stengel zu 8—12 quirlst.  
**Hippúris** 314
- Blätt. verschieden gestaltet, die untergetauchten 1 mm  
breit, zu 8—12, die aus dem Wasser ragenden 2—4  
mm br., zu dreien (Fig. 203) **Elátine alsinástrum** 304
- 20. (1.) Blätt. ganzrandig . . . . . 36
- Blätt. am Rande gezähnt od. gekerbt . . . . . 21
- 21. Bltn grünlichgelb; Sttblätt. 8; Blätt. rundl. (wie in  
Fig. 72); Stengel 4kantig, zerbrechlich. Pfl. kaum  
über 10 cm hoch . . . . . **Chrysosplénium** 261
- Pfl. nicht so gestaltet . . . . . 22



Fig. 202.



Fig. 203

22. Stengel seiner ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend, höchstens die blütentragend. Äste aufrecht . . . . . 35  
— Stengel aufrecht . . . . . 23
23. Bltn grünlich . . . . . 33  
— Bltn nicht grünlich . . . . . 24
24. Blkr. mit einem langen Sporn (Fig. 78), rot . . *Centranthus* 391  
— Blkr. ohne Sporn . . . . . 25
25. Blkr. lippenf. od. rachenf. (die am Grunde röhrenf. Blkr. ist oben durch einen Einschnitt in 2 Zipfel, die (zuw. fehlende) Oberlippe u. die Unterlippe gespalte. Die Unterlippe ist meist durch seichte Einschnitte gelappt (Fig. 860); Sttblätt. 4 od. 2 32  
— Blkr. weder lippenf. noch rachenf. . . . . 26
26. Viele ungestielte Bltn, die zu einem dichten Köpfchen vereinigt sind, werden am Grunde von grünen Blätt. eingehüllt; Sttblätt. 4 od. 5 (im letzteren Falle die Stbbeutel verwachsen) . 31  
— Bltn zuw. etwas gedrängt stehend, aber niemals in Köpfchen; Stbbeutel immer getrennt . . . . . 27
27. Blkr. 2blättr. (Fig. 104), weiß od. etwas rötl., mit 2 Sttblätt. und einem langen Griffel . . . . . *Circaea* 313  
— Blkr. nicht 2blättr. . . . . 28
28. Blblätt. am Grunde miteinander verwachsen; Sttblätt. 2—4 30  
— Blblätt. ganz getrennt; Sttblätt. 8 bis viele . . . . . 29
29. Bltn gelb; Blkr. 8- und mehrblättr.; Sttblätt. zahlreich  
*Ranunculus* 225  
— Bltn rötl.; Blkr. 4blättr.; Sttblätt. 8 . *Epilobium* 311
30. (28.) Sttblätt. 3; Bltn ohne deutl. Kelch, rötl. od. weiß . . . . . *Valeriana* 390  
— Sttblätt. 2 od. 4; Bltn mit deutl. Kelche . . . 32
31. (26.) Sttblätt. 4, mit getrennten Beuteln; jede Blüte mit einem in Borsten geteilten Kelche (Fig. 204)  
*Dipsacae* 392  
— Stbbeutel der 5 Sttblätt. zu einer Röhre verwachsen; Einzelbltn ohne Kelch, aber zuw. mit einer Haarkr. (Fig. 951)  
*Compositae* 398
32. (25.) Im Grunde des Kelches ein tief 4 teiliger Frkn. (Fig. 113)  
*Labiatae* 351  
— Frkn. ungeteilt, zuw. herzf. ausgerandet . *Scrophulariaceae* 364
33. (23.) Pfl. mehlig bestäubt; Fr. mit 2klappiger Hülle (Fig. 516)  
*Atriplex* 203  
— Pfl. nicht mehlig bestäubt . . . . . 34
34. Blätt. tief eingeschnitten (Fig. 482—483), mit Brennborsten  
*Urtica* 191  
— Blätt. mit seichten Einschnitten, ohne Brennborsten  
*Mercurialis* 300
35. (22.) Bltn zu zweien, langgestielt (Fig. 111), rosa; Blätt. klein, lederig; Stengel am Grunde holzig . . . . . *Linnaea* 390  
— Bltn anders angeordnet; Stengel nicht holzig . . . . . 32
36. (20.) Stengel aufrecht od. nur im unt. Teile liegend . . . . . 58  
— Stengel entw. der ganzen Länge nach dem Boden aufliegend od. nur an den Enden etwas emporgesichtet . . . . . 37



Fig. 204.

37. Bltn rein gelb . . . . . 55  
 — Bltn nicht gelb . . . . . 38
38. Blätt. mindestens 5 cm läng gestielt, 4—6 cm breit, nierenf.  
 (Fig. 21); Bltn bräunlich . . . . . **Asarum** 193  
 — Blätt. viel kürzer gestielt od. ungestielt . . . . . 39
39. Bltn an den Zweigenden kopff. gehäuft, hellrot (Fig.  
 205); Blkr. am Grunde röhrig, oben 2lippig; Stb-  
 blätt. 4; Frkn. 4teilig . . . . . **Thymus** 360  
 — Bltn nicht so . . . . . 40
40. Stengel im unteren Teile holzig; Bltn grünlich od.  
 blau . . . . . 53  
 — Stengel im unt. Teile nicht holzig . . . . . 41
41. Blätt. od. Stengel behaart (Lupe!) . . . . . 50  
 — Blätt. und Stengel gänzlich unbehaart . . . . . 42
42. Die Bltn sitzen zu mehreren gehäuft in der Blattachsel (d. i. der  
 Winkel, den das Blatt mit dem Stengel bildet) **Caryophylláceae** 205  
 — In jeder Blattachsel entspringt höchstens eine sitzende od. ge-  
 stielte Blüte . . . . . 43
43. Blätt. etwa 1 mm breit . . . . . 96  
 — Blätt. mindestens 2 mm breit . . . . . 44
44. In den Achseln der oberen Blätt. sitzt entw. 1 Stblatt od. ein  
 4kantiger Frkn., die von je 2 weißl. sichelf. Deckblättch.  
 eingehüllt werden (Fig. 128). Pfl. sehr zart, sehr oft ohne  
 Blüte. Feuchte Waldwege, überschwemmt gewesene Orte  
**Callitriche** 300  
 — Pfl. anders gestaltet . . . . . 45
45. Blätt. an der Spitze sehr stumpf, meist abgerundet (Fig. 80);  
 Kelch mit 6 großen und 6 kleinen Zähnen; Blblätt. rötl., sehr  
 klein, oft fehlend; Stengel meist rötl. . . . . **Peplis** 311  
 — Blätt. mehr od. weniger zugespitzt; Kelch nicht 12zählig, zuw.  
 fehlend . . . . . 46
46. Bltn mit einem grünen Kelche und einer weißen, rötl. od.  
 blauen Blkr. . . . . 48  
 — Bltn entw. nur mit einer grünen, kelchart. Hülle (ohne Blkr.)  
 od. nur mit einer rosafarbenen Blkr. (ohne Kelch) . . . . . 47
47. Bltn rosa; Stengel dicht beblättert . . . . . **Glaux** 338  
 — Bltn grünlichgelb; Blätt. gestielt (Fig. 127), bis 1 cm breit  
**Ludwígia** 314
48. Bltn mit 3—5 getrennten Blblätt. S. Seite 31, Nr. 60.  
 — Blkr. am Grunde verwachsen . . . . . 49
49. Blkr. entw. ungleich 4zipfl. od. 2lippig (Veronica, Lindernia)  
**Scrophulariáceae** 364  
 — Blkr. mit 5 gleichen Zipfeln; Stbblätt. 5 . . . . . **Anagállis** 338
50. (41.) Blätt. rundl., sehr klein, dicht stehend, den Stengel fast  
 verdeckend; Bltn erst rosa, dann blau. Alpenpfl.  
**Saxifraga** 259  
 — Blätt. nicht rundl. . . . . 51
51. Bltn grün, weiß od. rötl. . . . . **Caryophylláceae** 205  
 — Bltn blau . . . . . 52
52. Frkn. 4teilig (Fig. 114a) . . . . . **Borragináceae** 346



Fig. 205.

- Frkn. ungeteilt, höchstens etwas ausgerandet
- Scrophulariaceae** 364
53. (40.) Bltn blau, ansehnlich, einzeln in den Blattachseln  
Vinca 344
- Bltn nicht blau . . . . . 54
54. Pfl. 30—80 cm hoch, mehlig bestäubt; Blätt. mindestens 2 cm  
 breit . . . . . **Obione** 203
- Pfl. niedriger; Blätt. viel schmaler . . . **Caryophyllaceae** 205
55. (37.) Sttblätt. 5 . . . . . **Lysimachia** 337
- Sttblätt. mindestens 12 . . . . . 56
56. Kelch 2spalt.; Blätt. dick . . . . . **Portulaca** 205
- Kelch nicht 2spaltig . . . . . 57
57. Kelchblätt. alle gleich; Blätt. meist mit feinen durchscheinenden  
 Punkten . . . . . **Hypericum** 305
- Kelchblätt. ungleich (3 große, 2 kleine); Stengel am Grunde oft  
 etwas holzig . . . . . **Helianthemum** 306
58. (36.) Kleine, zarte Pflänzchen von höchstens 5 cm Höhe 91
- Pfl. mindestens 8 cm hoch, nur ausnahmsweise kleiner . . 59
59. Sämtliche Teile der Pfl. enthalten einen weißen Milchsaft, der  
 bei der geringsten Verletzung hervorquillt; Bltn grünlich-gelb;  
 Frkn. gestielt (Fig. 742) . . . . . **Euphorbia** 298
- Pfl. ohne weißen Milchsaft . . . . . 60
60. Mehrere kleine, gestielte, rotbraune Bltn werden von  
 4 weißen Hüllblätt. umgeben (Fig. 81); Blätt. bogen-  
 nervig. H. 10 bis 15 cm . . . **Cornus suecica** 330
- Bltn nicht so gestaltet . . . . . 61
61. Pfl. mit weißen od. grauen winzigen Schüppchen (wie  
 mit Mehl bestäubt); Bltn gelblich grün, an den  
 Zweigen unregelmäßig gehäuft (Fig. 206); Fr. mit  
 3lappiger Hülle; Stengel am Grunde holzig und  
 niederliegend . . . . . **Obione** 203
- Pfl. nicht so . . . . . 62
62. Die zu einem dichten Köpfcchen vereinigten Bltn sind verschieden  
 gestaltet: die in der Mitte des Köpfcchens röhrig, 5zipflig  
 (Fig. 951), die randständigen schmal, zungenf. (Fig. 952);  
 Sttblätt. 5, zu einer Röhre verwachsen . . **Compositae** 398
- Bltn derselben Pfl. gleichgestaltet . . . . . 63
63. Kelch 12zählig, mit abwechselnd aufrechten und abstehend.  
 Zähnen . . . . . 90
- Kelch nicht 12zählig, zuw. fehlend . . . 64
64. Sttblätt. 4, die 4zipfl. Blkr. weit überragend;  
 Bltn in dichten, rundl. od. etwas längl. Köpfc-  
 chen . . . . . 89
- Bltn anders eingerichtet . . . . . 65
65. Bltn rein gelb . . . . . 83
- Bltn weiß, gelblichweiß, bläulichweiß, grünlich,  
 röthl. od. blau . . . . . 66
66. Bltn sehr klein, kaum 1 mm im Durchmesser,  
 bläulichweiß, mit 3 Sttblätt.; Stengel wieder-  
 holt gegabelt (Fig. 207) . . **Valerianella** 391



Fig. 206.



Fig. 207.

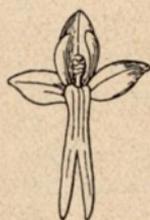


Fig. 208.

- Bltn größer . . . . . 67
- 67. Blätt. etwa 1 mm breit; Bltn grünl. od. weiß  
Caryophylláceae 205
- Blätt. breiter . . . . . 68
- 68. Bltn grünlich; Blkr. aus 6 Blblätt. gebildet, von denen das unt. tief gespalten ist (Fig. 208); Stengel 2blättr. . . . . *Listéra* 179
- Bltn selten grün und dann die Blblätt. alle gleichgestaltet . . . . . 69
- 69. Bltn ohne Kelch, nur mit einer weißen oder roten Blkr. . . . . 82
- Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 70
- 70. Kelch 2spalt. (Fig. 45); Bltn klein, weiß . . . . . *Móntia* 205
- Kelch nicht 2spaltig od. sonst Bltn blau . . . . . 71
- 71. Blkr. aus getrennten Blblätt. gebildet (die aber zuw. durch tiefe Einschnitte gespalten sind) . . . . . 79
- Blkr. im unt. Teile verwachsen . . . . . 72
- 72. Blkr. 2lippig (im ob. Teile durch einen Einschnitt in 2 größere Lappen geteilt) . . . . . 32
- Blkr. mit 4—5 Zipfeln . . . . . 73
- 73. Stbblätt. 2; Blkrzipfel etwas ungleich . . . . . *Verónica* 370
- Stbblätt. 5 . . . . . 74
- 74. Stbbeutel zu einem Kranze verwachsen, mit Anhängseln (Fig. 115); Bltn gelblichweiß . . . . . *Vincetóxicum* 344
- Stbbeutel ganz getrennt . . . . . 75
- 75. Frkn. 4teilig; Bltn blau . . . . . *Omphalódes* 348
- Frkn. ungeteilt . . . . . 76
- 76. Bltn weiß, nickend; Blätt. ziemlich langgestielt. . . . . *Phýsalis* 363
- Bltn sehr selten weiß und dann alle Blätt. ungestielt . . . . . 77
- 77. Blkr. langröhrig, an der Spitze 4—5spalt. . . . . *Gentianáceae* 340
- Blkr. fast bis auf den Grund geteilt . . . . . 78
- 78. Unt. Blätt. gestielt; Bltn graublau, dunkler punktiert. H. 15 bis 30 cm . . . . . *Swēertia* 341
- Alle Blätt. sitzend; Stbfäden zottig; Stengel bis 15 cm lang, meist liegend . . . . . *Anagállis* 338
- 79. (71.) Frkn. stief., 4kantig, unterhalb der 4blättr. Blkr. (Fig. 102); Bltn rot, selten weiß, mit 8 Stbblätt.; obere Blätt. wechselst. . . . . *Epilóbium* 311
- Frkn. von der fast stets 5blättr. Blkr. umschlossen . . . . . 80
- 80. In jeder Blüte mehrere Frkn. (Fig. 105); Blätt. sehr dick, steif  
Sedum 255
- In jeder Blüte ein Frkn. . . . . 81
- 81. Stbblätt. 5, ihre Fäden am Grunde verbunden; Blblätt. weiß, am Grunde gelb; Stengel dünn, gabelästig . . . . . *Línium* 296
- Stbblätt. meist 10 od. 0, mit getrennten Fäden; Blblätt. zuw. tief eingeschnitten . . . . . *Caryophylláceae* 205
- 82. (69.) Bltn weiß; Stengel 2blättr. . . . . *Convallária* 169
- Bltn rosa; Stengel reichblättr. . . . . *Glaux* 338
- 83. (65.) Stengel mit Ranken; Blätt. am Grunde mit spitzen Ecken (Fig. 209) . . . . . *Láthyrus* 292



Fig. 209.

- Stengel ohne Ranken . . . . . 84
84. Blkr. im oberen Teil durch einen Einschnitt in 2 ungleiche lippenf. Abschnitte gespalten, im unt. Teile röhrig; Sttblätt. 4  
Melampýrum 374
- Blblätt. od. Blkrzipfel alle gleich gestaltet . . . . . 85
85. Bltn sehr klein, etwa 2—3 mm breit; Blkr. 4 zipfl. (Fig. 838), selt. geöffnet; Sttblätt. 4. Pfl. 3—10 cm hoch . . . . . *Micrócola* 340
- Bltn größer; Sttblätt. mindestens 5 . . . . . 86
86. Kelch 8spaltig; Sttblätt. 8 . . . . . *Blackstónia* 341
- Kelch nicht 8spaltig; Sttblätt. 5 od. viele . . . . . 87
87. Sttblätt. 5—6 . . . . . 88
- Sttblätt. 12 bis viele . . . . . 56
88. Kelch 2teilig od. 5—7zählig (im letzteren Falle die Blkr. schwarz punktiert, mit ziemlich langer Röhre) . . . . . *Gentiána* 341
- Kelch 5—6teilig; Bltn rein gelb *Lysimáchia* 337
89. (64.) Blätt. schmal (etwa 2—3 mm br.); Bltnköpfchen etwas gelblich, am Grunde ohne Hülle (Fig. 79) . . . . . *Plantágo* 383
- Blätt. viel breiter; Köpfchen rundl. (Fig. 210), blau, selten weiß, am Grunde mit grüner Hülle  
*Succísa* 393
90. (63.) Stengel am Grunde liegend, bis 20 cm lang, oft rötlich; Blätt. stumpf (Fig. 80); Blblätt. rötlich, klein, oft fehlend, *Peplis* 311
- Stengel aufrecht, 50—125 cm hoch; Blätt. spitz; Bltn blutrot *Lythrum* 311
91. (58.) Bltn ohne grünen Kelch; Blkr. rosa, 5 zipfl.; Blätt. etwas dicklich, dicht gedrängt (S. auch *Alsine!*) . . . . . *Glaux* 338
- Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 92
92. Blkr. bis über die Mitte röhrenf., nur an der Spitze geteilt *Gentianácea* 340
- Blkr. getrenntblättrig oder tief eingeschnitten, ohne lange Röhre . . . . . 93
93. Kelch 2spalt.; Bltn weiß, klein . . . . . *Móntia* 205
- Kelch nicht 2spaltig . . . . . 94
94. Blblätt. am Grunde verwachsen; Bltn blau, gelbrot od. fleischrot . . . . . *Anagállis* 338
- Blblätt. frei, nicht verwachsen . . . . . 95
95. Kelch 4spalt. mit 2—3spalt. Zipfeln; Blblätt. klein, weiß; Stengel dünn, gabelästig . . . . . *Radíola* 297
- Kelchblätt. od. Kelchzipfel nicht 2—3spaltig . . . . . 96
96. Jede Blüte mit 3—4 Frkn. und 3—4 Blblätt. . . . . *Crássula* 255
- Jede Blüte mit einem Frkn. und 4—5 Blblätt.  
*Caryophyllácea* 205



Fig. 210.

## 6. Kräuter mit grundständigen Blättern.

1. Blätt. auf der Oberseite dicht mit roten Härchen besetzt, die an der Spitze ein klebriges Tröpfchen absondern (Fig. 656)  
*Drósera* 255



Fig. 211.

- Blätt. nicht mit roten Härchen besetzt . . . . . 2
- 2. Pfl. ohne Bltn, nur gestielte, lang zungenf. Blätt. treibend, die an der Unterseite meist braun gestrichelt sind (Fig. 211) . . . . . *Scelopéndrium* 84
- Pfl. mit Bltn . . . . . 3
- 3. Ein keulenf. od. kurz walzl. Bltnkolben wird von einem tütenf. Blatt umhüllt (Fig. 403) od. trägt am Grunde ein einfaches, innen schneeweißes Hüllblatt (Fig. 402); Blätt. langgestielt . . . . . *Aráceae* 153
- Bltnstand weder von einem tütenf. Blatte umhüllt noch von einem schneeweißen Hüllblatt gestützt . . . . . 4
- 4. Viele kleine Bltn zu 2 übereinanderstehend. lampenputzerähnlichen Kolben vereinigt (Fig. 32); Kolben grünbraun od. schwarzbraun. Schilfart. Sumpfgewächs . . . . . *Typha* 94
- Bltn nicht in lampenputzerähnlichen Kolben . . . . . 5
- 5. Aus der 4zipfl. Blkr. ragen 4 lange Stbblätt. weit hervor (Fig. 212 u. 213); Bltn einzeln od. (Fig. 199) in dichten Ähren . . . . . *Plantagináceae* 383
- Bltn anders eingerichtet . . . . . 6
- 6. Bltn grün, gelblichgrün, bräunlich od. schwärzlich . . . . . 17
- Bltn weiß, gelb, rot od. blau . . . . . 7
- 7. Jede Blüte mit einem deutl. Stiele (od. stielart. Frkn.) . . . . . 9
- Bltn sitzend, stets zu vielen in dichten Köpfchen od. Ähren . . . . . 8
- 8. In jeder Blüte 5 getrennte Stbblätt.; Bltn in Köpfchen od. Ähren (Fig. 97 u. 98), rot od. violett . . . . . *Plumbagináceae* 338
- Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen; Bltn in Köpfchen . . . . . *Compositae* 398
- 9. (7.) Kleines, bis 5 cm hohes Schlammplänzchen, mit winzigen, weißen od. rötl. Bltn, die von den langgestielten Blätt. weit überragt werden . . . . . *Limosélla* 369
- Pfl. anders gestaltet . . . . . 10
- 10. Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 12
- Bltn ohne Kelch . . . . . 11
- 11. Die Bltnhülle besteht aus 6 Blätt., von denen das unt. durchaus abweichend gestaltet ist (Fig. 440—450); Frkn. unterhalb der Blüte, stief., oft gedreht . . . . . *Orchidáceae* 172
- Blätt. od. Zipfel der Bltnhülle gleichgestaltet (wenigstens je 3 von 6). Siehe Seite 70, Nr. 29—30. Vgl. auch *Bútomus!*
- 12. (10.) Blkr. gespornt . . . . . 16
- Blkr. nicht gespornt . . . . . 13
- 13. Blkr. 3—4 blättr. . . . . 15
- Blkr. 5zipfl. od. 5teilig . . . . . 14
- 14. Stbblätt. 10; Btblätt. getrennt . . . . . *Pírola* 330
- Stbblätt. 5; Blkr. am Grunde röhrig . . . . . *Primuláceae* 334
- 15. (13.) Kelch und Blkr. 3blättr. . . . . *Alismatáceae* 100
- Kelch und Blkr. 4blättr. . . . . *Cruciferae* 233



Fig. 212.



Fig. 213.



Fig. 214.

- 16. (12.) Blblätt. getrennt. Veilchen . . . Viola 307
- Blblätt. verwachsen (Fig 214) . . . Pinguicula 382
- 17. (6.) Blätt. langgestielt, rundl.; Bltn braun . . . Asarum 193

— Blätt. nicht langgestielt und rundl. . . . 18

- 18. Zahlreiche Frkn. bilden eine verlängerte, schwanzf. Ähre (Fig. 215). Pflänzchen bis 8cm hoch Myosurus 224
- Früchte nicht in schwanzähnlicher Ähre. Siehe Seite 73, Nr. 66—68.



Fig. 215.

## 7. Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen Blättern.

- 1. Pfl. mit einem einzigen, zungenf. Blatte, aus dem eine sporentragende Ähre hervorgeht (Fig. 216); Bltn fehlend



Fig. 216.

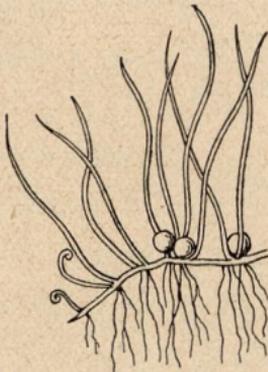


Fig. 217.

Ophioglossum 86

- Pfl. mit mindestens 2 Blätt. 2

- 2. Stengel kriechend, mit aufrechten, fadenf. Blätt., die anfangs spiralig eingerollt sind (Fig. 217) und am Grunde oft kugelige, erbsengroße Sporenbhälter tragen. Bltnlose Pfl. . . . Pilulária 87

- Pfl. anders gestaltet . . . . . 3

- 3. Pfl. mit sehr zahlreichen, kleinen, zuw. schuppenf. od. fädl. Blätt., die so dicht stehen, daß sie den Stengel ganz od. fast ganz verdecken . . . . . 71

- Blätt. mehr entfernt od. nur am Grunde des Stengels zusammengedrängt, diesen nie ganz verdeckend . . . . . 4

- 4. Blattfläche od. Blattstiel am Stengel herablaufend und diesen röhrenf. umschließend (Blatt abreißen!) . . . . . 60

- Blatt od. Blattstiel am Grunde den Stengel nicht röhrenf. umschließend. Der unt. Teil des Blattes greift zuw. um den Stengel herum (Fig. 809), bildet aber niemals eine am Stengel herablaufende Röhre . . . . . 5

- 5. Viele röhrige od. schmal zungenf. Bltn. (Fig. 951) bilden ein dichtes Köpfchen, das von einem oft vielblättr. Kelche eingeschlossen wird. Das Köpfchen ist zuw. kaum erbsengroß, meistens aber ansehnlich u. macht nicht selten den Eindruck einer einzigen Blüte); Stbbeutel der 5 Stbblätt. zu einer Röhre verwachsen . Compósitae 398

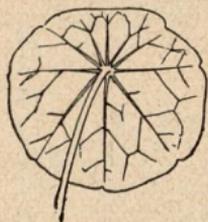


Fig. 218.

- Bltn anders angeordnet, seltener in Köpfchen, aber dann die Stbbeutel stets getrennt 6

- 6. Blätt. schildf. (Blattstiel dem Mittelpunkte der rundl. Blattfläche angeheftet — Fig. 218); Bltn gespornt

Tropæolum 296

- Blätt. nicht schildf. . . . . 7
- 7. Bltn grünlich, gelblichgrün, gelblichweiß od. reingelb . . . 32
- Bltn weiß, rot, blau, bräunlich bis schwärzlich . . . . . 8
- 8. An der Blüte sind Kelch und Blkr. nicht zu unterscheiden 26
- Jede einzelne Blüte mit einem (nicht immer grünen) Kelche und einer davon unterscheidbaren Blkr. . . . . 9
- 9. Blkrblätt. od. Blkrzipfel alle von gleicher Größe und Gestalt 15
- Blkrblätt. od. Blkrzipfel von verschiedener Größe und oft auch von verschiedener Gestalt . . . . . 10
- 10. Bltn in kugeligen Köpfchen, die am Grunde von vielen kleinen Blätt. umgeben sind; Blkr. blau, 4—5spalt.

**Globulária** 383

- Bltn nicht in kugeligen Köpfchen . . . . . 11
- 11. Kelch scheinbar 3blättr.; Bltn etwa 1/2 cm lang; vorderes Blblatt gefranst (Fig. 53); Blätt. bis 3 cm lang . . . **Polýgala** 297
- Kelch 5zählig od. 5blättr. . . . . 12
- 12. Bltn rot, einzeln od. zu zweien an etwa 3—6 cm langen Stielen; Stbfäden im unt. Teile verwachsen . . . . **Láthyrus** 292
- Bltn blau od. violett, selten weißlich . . . . . 13



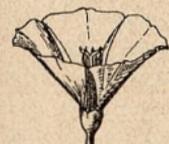
- 13. Blblätt. ganz getrennt; Bltn einzeln an gekrümmten Stielen (Fig. 85); Blkr. gespornt . **Víola** 307
- Blblätt. am Grunde verbunden . . . . . 14
- 14. Blkr. entw. 4zipfl. od. gespornt und dann der Eingang zur Blkrröhre durch eine gaumenähnliche Vorwölbung geschlossen; Stbblätt. 2—4

**Scrophulariáceae** 364

- Fig. 219. — Blkr. 5zipfl., weit offen (Fig. 219); Stbblätt. 5

**Échium** 350

- 15. (9.) Blkr. aus getrennten Blätt. gebildet, die auch am Grunde nicht zusammenhängen. Siehe Seite 29, Nr. 35.
- Blkr. im unteren Teile verwachsen (beim Abtrennen der ganzen Blkr. ist zu sehen, wie die Blblätt. wenigstens am Grunde zusammenhängen). 16



- 16. Bltn blau od. violett . . . . . 24
- Bltn weder blau noch violett . . . . . 17
- 17. Stengel windend od. dem Erdboden aufliegend; Blkr. groß, trichterf., mit 5falt. Saum (Fig. 220)

**Convólulus** 344

- Fig. 220. — Stengel weder windend noch liegend . . . . . 18

- 18. Blkr. 4teilig, weiß; Bltn klein, kaum gestielt; Pflänzchen bis 8 cm hoch (Fig. 118) . . . **Centúnculus** 338

- Blkr. 5zipflig od. 6—8teilig . . . . . 19

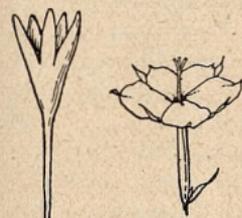


Fig. 221. Fig. 222.

- 19. Bltn erst gelb, dann fleischfarben, in Köpfchen; Blkr. mit langer, dünner Röhre (Fig. 221) . . . . . **Collómia** 346
- Bltn anders gefärbt . . . . . 20

- 20. Frkn. unter der Blüte, stielart. (Fig. 222); Bltn purpurrot; Pfl. 8—15 cm hoch

**Legōusia** 397

- Frkn. von Kelch und Blumenkrone umschlossen . . . . . 21

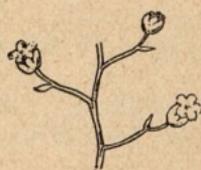


Fig. 223.

21. Obere Blätt. dicht zusammengedrängt, darunter einige kleinere (Fig. 100); Bltn weiß, 7teilig, langgestielt . . . . . **Trientalis** 338  
 — Blätt. nicht so angeordnet; Blkr. 5zipflig . . . . . **22**
22. Der Bltnstiel trägt in der Mitte ein winziges Blättch. (Fig. 223); Bltn ziemlich klein, weiß; Blätt. am Grunde des Stengels gehäuft  
 . . . . . **Sámolus** 337  
 — Bltnstiel ohne od. am Grunde mit einem Blättch. . . . . **23**
23. Frkn. tief 4teilig (bei einer stark rauhaarigen Pfl. erst nach der Blütezeit); Blätt. meist rau behaart . . . . . **Borragináceae** 346  
 — Frkn. nicht tief geteilt; Blätt. nie rauhaarig . . . . . **Solanáceae** 362
24. (16.) Stbbeutel verwachsen (Fig. 877) . . . . . **Solanum** 364  
 — Stbbeutel nicht verwachsen . . . . . **25**
25. Frkn. von Kelch und Blkr. umschlossen, tief 4teilig (Fig. 114a)  
 . . . . . **Borragináceae** 346  
 — Frkn. unterhalb der Blüte sichtbar, ungeteilt; Blkr. oft glockig  
 . . . . . **Campanuláceae** 394
26. (8.) Von den 5—6 Bltnhüllblätt. ist das unt. abweichend gestaltet (Fig. 448); Frkn. unterhalb der Bltnhülle, stielf.  
 . . . . . **Orchidáceae** 172  
 — Bltn anders gestaltet . . . . . **27**
27. Blätt. gestielt (wenigstens die unt.), von einem Hauptnerven durchzogen, der mehr od. weniger deutl. Seitennerven nach dem Rande entsendet. (Nur eine kleine weißblühende Pfl. mit 2 gestielten Blätt. (Fig. 416) gehört zur folgend. Gruppe) . . . . . **31**  
 — Blätt. nicht gestielt . . . . . **28**
28. Bltnhülle innen weiß, außen grün, 5zählig, nach dem Verblühen nach innen eingerollt, die Fr. krönend (Fig. 263); Frkn. unterhalb der Blkr. als ein kleines Kugelchen sichtbar; Blätt. sehr schmal, bis 8 mm breit . . . . . **Thesium** 191  
 — Bltnhülle nur bei einer breitblättr. Pfl. innen weiß und außen grün, sonst entw. beiderseits weiß od. anders gefärbt . . . . . **29**
29. Stblätt. 3, zuw. von den blattart. Narben verdeckt  
 . . . . . **Iridáceae** 170  
 — Stblätt. 6 . . . . . **30**
30. Frkn. von der Bltnhülle umschlossen . . . . . **Liliáceae** 160  
 — Frkn. als ein kugeliges od. stielart. Gebilde unter der Blüte sichtbar (Fig. 427—430) . . . . . **Amaryllidáceae** 169
31. (27.) Jede einzelne Blüte kurz, aber deutlich gestielt; Bltnhülle entw. 5zählig od. mit 6 Zipfeln, von denen die inneren später vergrößert sind und die Fr. einschließen **Polygonáceae** 193  
 — Einzelbltn ungestielt, unregelmäßig gehäuft; Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig; Blätt. zuw. mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 198
32. (7.) Pfl. mit Ranken; Bltn gelblichweiß . . . . . **Bryonia** 394  
 — Pfl. ohne Ranken . . . . . **33**
33. Die verletzten Teile der Pfl. sondern einen weißen Milchsaft ab. Mehrere Stblätt. und 1 gestielter Frkn. von einer gelblichgrünen Hülle umgeben (Fig. 265) . . . . . **Euphorbia** 298  
 — Pfl. ohne Milchsaft; Frkn. nicht gestielt . . . . . **34**

34. Bltn in zusammengesetzten Dolden (angeordnet wie in Fig. 29i) od. zu 2—5 in kleinen Köpfchen, die von 5 Hüllblättch. weit überragt werden (Fig. 68); Bltn gelb . . . . . *Bupleurum* 324  
 — Bltn anders angeordnet . . . . . 35  
 35. Die Bltnhülle zeigt keine Gliederung in Kelch u. Blkr. 47  
 — Bltn mit einem meist grünen Kelche und einer gelben, gelblichgrünen od. gelblichweißen Blkr. . . . . 36  
 36. Blkr. gespornt (Fig. 224) . . . . . *Linaria* 367  
 — Blkr. nicht gespornt . . . . . 37  
 37. Kelch 2spalt.; Bltn gelb; Blätt. dick, sehr saftig  
*Portulaca* 205  
 Fig. 224. — Kelch nicht 2spaltig . . . . . 38  
 38. Blkr. von freien Btblätt. gebildet, die auch am Grunde nicht verbunden sind . . . . . 42  
 — Blkr. am Grunde verwachsen, 5zipflig . . . . . 39  
 39. Unterer Zipfel der Blkr. deutlich größer als die übrigen; Stbfäden wollig behaart . . . . . *Verbascum* 366  
 — Zipfel der Blkr. alle gleich . . . . . 40  
 40. Frkn. 4teilig (Fig. 114a) . . . . . *Borraginaceae* 346  
 — Frkn. nicht 4teilig . . . . . 41  
 41. Blkr. mit langer, dünner Röhre (Fig. 221), erst gelb, dann fleischfarben; Bltn in Köpfchen . . . . . *Collomia* 346  
 — Blkrröhre nicht lang und dünn; Bltn grünlichgelb  
*Crassulaceae* 255  
 42. (38.) Stengel mit breiten, häutigen Säumen; Blätt. klein, zuw. fehlend; Btblätt. ungleich, goldgelb . . . . . *Genista* 280  
 — Stengel nicht mit häutigen Säumen; Btblätt. gleich . . . . . 43  
 43. Blkr. 4blättr.; Staubblätt. 6 . . . . . *Cruciferae* 233  
 — Blkr. 5—8blättr. . . . . 44  
 44. Bltn mit mehr als 10 Sttblätt. . . . . *Ranunculaceae* 219  
 — Bltn mit 5—10 Sttblätt. . . . . 45  
 45. Blätt. dick, starr, entw. breit und flach oder (Fig. 659) stielrundl., kurz; Bltn mit mehreren Frkn. . . . . *Crassulaceae* 255  
 — Blätt. nicht dick und starr; Bltn mit 1 Frkn. . . . . 46  
 46. Sttblätt. 5 . . . . . *Linum* 296  
 — Sttblätt. 10 . . . . . *Saxifraga* 259  
 47. (35.) Alle od. doch die unt. Blätt. ziemlich lang gestielt . . . . . 54  
 — Blätt. nicht gestielt . . . . . 48  
 48. Bltnhülle 6blättr. od. 6zählig . . . . . 29  
 — Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig . . . . . 49  
 49. Bltn innen weiß, außen grün . . . . . *Thesium* 191  
 — Bltn nicht innen weiß und außen grün . . . . . 50  
 50. Blätt. kaum 1 mm breit, pfieml. zugespitzt . . . . . 53  
 — Blätt. breiter . . . . . 51  
 51. Stengel dem Erdboden aufliegend; Blätt. eif. (Fig. 530); Bltn gelblichgrün, in den Blattwink. zu mehr. gehäuft *Herniaria* 217  
 — Stengel aufrecht od. niederliegend, aber dann mit anders gestalteten Blättern . . . . . 52  
 52. Bltnhülle 4zipfl., krugf. (Fig. 70), gelbgrün; Bltn zu 1—3 in den Blattwinkeln; Sttblätt. 8 . . . . . *Thymelaea* 310



— Bltnhülle 2blättr. od. 5zipfl., zuw. fehlend (die Bltn sind dann von einer kleinen Schuppe bedeckt — Fig. 503); Stbblätt. 1—5 od. nur ein Frkn. in der Blüte. . . **Chenopodiáceae** 198

53. (50.) Blätt. selten bis 1 cm lang, fast 3kantig, ziemlich steif, gedrängt stehend (Fig. 69); Stengel meist nicht bis 2 mm dick; Pfl. wenig behaart. . . **Polycnémum** 200

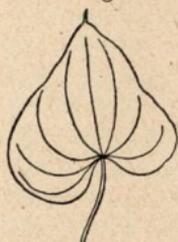


Fig. 225.

— Blätt. über 1 cm lang, nicht steif und stechend; Pfl. zuw. rauhaarig. . . **Chenopodiáceae** 198

54. (47.) Stengel windend; Blätt. tief herzf. (Fig. 225); Bltn grünl., in Trauben, die aus den Blattachseln hervorgehen. . . . . **Tamus** 170

— Stengel nicht windend. . . . . 55

55. Blkr. etwa 3 cm lang, gelb, am Grunde kugelig (Fig. 71). . . . . **Aristolóchia** 193

— Blkr. kleiner, anders gestaltet. . . . . 56

56. Blätt. vorn ausgerandet (Fig. 65), kahl; Stengel liegend od. aufstrebend. . . . . **Albérsia** 204

— Blätt. vorn nicht ausgerandet. . . . . 57

57. An der Anheftungsstelle des Blattstiels entspringt ein meist rundl. Bltnknäuel, der den Stengel und den unt. Teil des Blattstiels umgibt; Blätt. an beiden Enden zugespitzt (Fig. 67) **Parietária** 191

— Bltn nicht so angeordnet. . . . . 58

58. Bltnstand mit winzigen, stechenden Blättch. und dadurch fast stachelig; Bltn dicht gedrängt (Fig. 66). Pfl. hellgrün **Amarántus** 205

— Bltnstand glatt, nicht stechend. . . . . 59

59. Bltnhülle 6 zipfl., die äußeren Zipfel sehr klein, die inneren zur Frzeit vergrößert, die Fr. einschließend, oft außen mit einer Schwiele (Fig. 492); Bltn grün od. rötl. . . . **Rumex** 193

— Bltnhülle 2-, 4- od. 5teilig; Blätt. zuw. mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 198

60. (4.) Blätt. gestielt (zuw. nur kurz). . . . . 69

— Blätt. nicht gestielt, oft gras- od. schilfart. . . . . 61

61. Bltn entw. in 3—8 übereinanderstehenden kugeligen Köpfchen (Fig. 33) od. in 2 lampenputzerähnlichen, sammetweichen Kolben (Fig. 32). Der obere Kolben und die oberen Köpfchen enthalten nur Stbbltn und sind zur Frzeit nicht mehr vorhanden

**Typháceae** 94

— Bltn anders angeordnet. . . . . 62

62. Stengel mit knotigen Verdickungen, hohl; Blätt. an den Knoten entspringend, darüber den Stengel meist weit hinauf röhrig umschließend und zuw. noch den nächst oberen Knoten verdeckend (Fig. 226); Blattfläche schmal, bandart.; Bltn wie in Fig. 28. Gräser. . . **Gramíneae** 102

— Stengel ohne Knoten; Bltn anders gebaut. . . . . 63

63. Aus dem plattgedrückten Stengel bricht (scheinbar) seitlich ein fingerlanger, gekrümmter Kolben (Fig. 227) hervor, der ringsum mit



Fig. 226. Fig. 227.

Stbblätt. und Frkn. (ohne Bltnhülle) besetzt ist. Hohes, schilf-  
art. Ufergewächs . . . . . **Acorus** 153

— Bltn nicht in einem seitlich aus dem Stengel hervorbrechenden  
Kolben . . . . . **64**

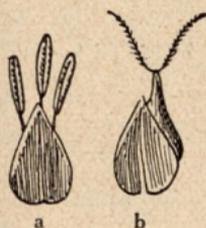


Fig. 228.

**64.** Die Bltnhülle besteht nur aus einer kahnf.  
Schuppe (Fig. 228); Bltn immer zu mehreren  
gehäuft, in dichten Ähren. **Cyperaceae** 133

— Bltnhülle 6zipflig od. 3—6blättr. . . . . **65**

**65.** Die Bltnhülle wird aus 5—6 Blätt. gebildet,  
von denen das unt. abweichend gestaltet ist  
und eine Honiglippe darstellt; Stbblätt. 1  
(selten 2) ohne Stbfäden; Frkn. unterhalb der  
Blüte, stiel-, oft gedreht **Orchidaceae** 172

— Bltn anders gestaltet . . . . . **66**

**66.** Unter jedem Blütchen ein winziges, 3lappiges Blättch.  
(Fig. 229); Bltn gelbgrün . . . . . **Tofieldia** 100

— Bltn am Grunde ohne ein 3lappiges Hüllblatt. **67**

**67.** In jeder Blüte 3—6 verwachsene Frkn. (die einzelnen  
Frkn. sind deutlich zu erkennen); Bltn gelbgrün,  
klein, in oft verlängerten Ähren od. Trauben

**Scheuchzeriaceae** 100

— Nur ein Frkn. vorhanden, der entw. von der Bltnhülle umschlos-  
sen wird od. unter derselben als ein kugeliges od. stielart. Ge-  
bilde sichtbar ist . . . . . **68**

**68.** Bltnhülle trockenhäutig, kelchart., meist bräunlich, sich bald  
schließend und die oft 3kantige Fr. einhüllend; Bltn nur 2 bis  
7 mm lang, oft in kleinen Köpfchen; Blätt. gras- od. binsenart.

**Juncaceae** 154

— Bltnhülle nicht trockenhäutig; Bltn fast stets größer . . . **29**

**69.** (60.) Bltnstand ein saftiger Kolben, der entweder von einem  
tütenf. Hüllblatte eingehüllt wird od. am Grunde ein großes,  
innen weißes Blatt trägt (Fig. 402—403) . . **Araceae** 153

— Bltn nicht in einem saftigen Kolben . . . . . **70**

**70.** Bltn mit einem 3blättr. grünen Kelche und einer 3blättr. weißen  
od. rötl. Blkr. Wasser- od. Sumpfpfl. . . **Alismataceae** 100

— Die Bltnhülle zeigt keinen Untersch. zwisch. Kelch u. Blkr. **31**

**71.** (3.) Blätt. sehr saft., dick; Bltn gelb, m. 10 Stbblätt. **Sedum** 255

— Blätt. nicht dick und saftig. (Vgl. auch *Primula!*) . . . . . **72**

**72.** Bltntragende Pfl.; Blätt. fast 3kantig, bis 8 mm  
lang od. länger u. dann die Pfl. rauhaarig **53**

— Bltnlose Pfl. In den Achseln der oberen Blätt. od.  
in abweichend gestalteten Ährchen kleine rundl.,  
nierenf. od. 3—4knopfige Kügelchen (Sporen-  
behälter); Blätt. zuw. schuppenf. . . . . **73**

**73.** Moosart. Gebirgspflänzchen (Fig. 230); Sporenbe-  
hälter verschieden gestaltet, die einen rundl.  
oder nierenf., die anderen 3—4knopfig

**Selaginella** 88

— Pfl. nicht moosart. (Fig. 261—265); Sporenbehälter  
derselben Pfl. gleich gestaltet **Lycopodium** 87



Fig. 230.

## 8. Kräuter mit wechselständigen, gezähnten oder gekerbten Blättern.

1. Aus der grünen od. gelbgrünen Bltnhülle ragt ein gestielter Frkn. hervor (Fig. 742); Pfl. mit einem weißen Milchsafte, der bei Verletzungen hervorquillt . . . . . *Euphórbia* 298
- Frkn. nicht auf einem langen Stiele aus der Bltnhülle hervorragend . . . . . 2
2. Blätt. fast kreisrund (Fig. 72); Bltn goldgelb, ohne Kelch, mit 8 Sttblätt. Zartes Pflänzchen von 8—15 cm Höhe  
*Chrysosplénium* 261
- Pfl. nicht so gestaltet . . . . . 3
3. Bltn grünlich . . . . . 23
- Bltn nicht grünlich . . . . . 4
4. Bltn mit einem Sporn (mit einem hohlen, meist kegelf. Auswuchse — Vgl. Fig. 224) . . . . . 21
- Bltn ohne Sporn . . . . . 5
5. Pfl. mit Ranken . . . . . *Curcurbitáceae* 393
- Pfl. ohne Ranken . . . . . 6
6. Viele ungestielte Bltn bilden ein dichtes Köpfchen, das am Grunde von Blätt. umhüllt wird (Fig. 63); Bltn entweder röhrig od. zungenf. (Fig. 108), mit Sttblätt., deren Beutel zu einer längeren Röhre verwachsen sind, aus der in ält. Bltn der 2spalt. Griffel hervorragt . . . . . *Compósitae* 398
- Bltn selten in Köpfchen und dann die Stbbeutel nicht verwachsen . . . . . 7
7. Die Bltnhülle wird aus 6 Blättch. gebildet, von denen die 3 äußeren zur Frzeit meist zurückgeschlagen sind, während die 3 inneren sich vergrößern und die Fr. einschließen (Fig. 491 bis 493); Bltn klein, nur einige mm lang, rot überlaufen  
*Rumex* 193
- Bltnhülle anders gestaltet . . . . . 8
8. Blkr. am Grunde verwachsen . . . . . 19
- Die Blkr. wird aus getrennten Blättch. gebildet, die auch am Grunde nicht verwachsen sind . . . . . 9
9. Blkr. 4blättr. . . . . 15
- Blkr. 5- und mehrblättr. . . . . 10
10. Bltn mit zahlreichen Sttblätt. . . . . 14
- Bltn mit 5—10 Sttblätt., die zuw. beim Aufblühen schon schrumpft sind . . . . . 11
11. Blätt. dick, steif, zerbrechlich; jede Blüte mit mehreren Frkn.  
*Crassuláceae* 255
- Blätt. nicht dick und steif; Bltn mit 1 Frkn. . . . . 12
12. Viele Bltn zu einem dichten, rundl. od. längl. Köpfchen vereinigt; Blkrzipfel lang und schmal; Bltn blau od. gelblichweiß  
*Campanuláceae* 394
- Bltn nicht in dichten Köpfchen . . . . . 13
13. Frkn. an der Spitze mit einem Griffel (ein stielart., an der Spitze verdicktes Gebilde) . . . . . *Pfroláceae* 330

- Frkn. an der Spitze mit 2 Griffeln, die aber in jüngeren Bltn noch undeutlich sind . . . . . **Saxifraga** 259
- 14. (10.) Bltn gelb; Kelch fehlend od. 3—5blättr. . . . . **Ranunculáceae** 219
- Bltn weiß; Kelch 8—9teilig . . . . . **Dryas** 270
- 15. (9.) Bltn mit 6—8 Stblätt. . . . . **17**
- Bltn mit 12 bis vielen Stblätt. . . . . **16**
- 16. Blblätt. eingeschnitten; Bltn ziemlich klein, gelblichweiß; Blätt. nur am Grunde jederseits mit 1 Zahn . . . **Reséda** 254
- Blblätt. nicht eingeschnitten; Bltn groß. Mohn . . **Papáver** 230
- 17. (15.) Unterhalb der Blkr. ein stielart., zuw. am Grunde verdickter Frkn. (Fig. 102—103); Stblätt. 8 . . . . . **Oenotheráceae** 311
- Kein stielart. Frkn. unterhalb der Blkr. . . . . **18**
- 18. In jeder Blüte 1 Frkn. und 6 Stblätt. . . . . **Cruciferae** 233
- Die Blüte enthält entw. 8 Stblätt. od. 4 Frkn.; Blätt. sehr dick, keilf., dicht gedrängt . . . . . **Sedum** 255
- 19. (8.) Blkr. glockig (Fig. 932), blau; Stblätt. 5, beim Aufblühen bereits verschumpft . . . . . **Campanuláceae** 394
- Blkr. nicht glockig; Stbbeutel erst später verschumpfend **20**
- 20. Stblätt. 2 od. 4, zuw. 5 und dann die Stbfäden alle od. z. T. dicht wollig behaart . . . . . **Scrophulariáceae** 364
- Stblätt. 5, ihre Beutel verwachsen; Stbfäden kahl **Solánum** 364
- 21. (4.) Blblätt. getrennt, meist blau; Blattstiel am Grunde jederseits mit einem kleinen Blättch. Veilchen . . . . . **Viola** 307
- Blkr. am Grunde röhrig . . . . . **22**
- 22. Bltn gelb, groß, hängend . . . . . **Impátiens** 302
- Bltn nicht gelb, kleiner; Stengel liegend **Linária** 367
- 23. (3.) Jede Blüte sehr kurz, aber deutlich gestielt (Fig. 231); Bltnhülle 6blättr. . . . . **Polygonáceae** 193
- Fig. 231. — Bltn ungest.; Bltnhülle 2—5teilig **Chenopodiáceae** 198



Fig. 231.

# I. Hauptabteilung.

## Kryptógamae. Blütenlose oder Sporenpflanzen.

Pflanzen, die keine Blüten besitzen und deren Vermehrung  
(vorwiegend) durch Sporen erfolgt.

(Hier nur die Gefäß-Sporenpflanzen, Pteridophyten.)

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Stengel gegliedert, oft gefurcht, einfach od. quirlig verzweigt; Blätt. quirlig gestellt, schuppenart., zu gezähnten, stengelumfassenden Scheiden verwachsen (Fig. 137); Sporenkapseln auf der Unterseite schildf. Blätt., die am Ende des Stengels ährenart. gehäuft sind. Schachtelhalme . . . | Equisétum 89    |
| — Stengel nicht gegliedert . . . . .  | 2               |
| 2. Pfl. frei schwimmend; Blätt. in 2 Reihen gegenst., 2 schwimmende Blätt. bilden mit einem untergetauchten, wurzelähn. Blatt einen Quirl; Sporenkapseln in kugeligen, erbsengroßen Hüllen (Fig. 122) . . . . .   | Salvínia 87     |
| — Pfl. im Boden wurzelnd . . . . .  | 3               |
| 3. Blätt. langgestielt, 4zählig (kleeblattähnlich); Sporenkapseln zu 2—4 am Grunde des Blattstiels . . . . .  | Marsília 87     |
| — Blätt. anders gestaltet . . . . .   | 4               |
| 4. Stengel mit zahlreichen, linealischen od. schuppenf. Blätt. dicht besetzt, die entweder sperrig abstehen od. sich dachziegelart. decken; Sporenkapseln einz., blattachselst. od. in Ähren . . . . .  | 12              |
| — Stengel nicht dicht mit kleinen Blättchen besetzt . . . . .   | 5               |
| 5. Blätt. fadenf. od. binsenf. . . . .  | 11              |
| — Blätt. mit breiter Fläche . . . . .   | 6               |
| 6. Sporenkapseln auf der unt. Seite od. auf dem Rande der gefied. od. fiederschnittigen (selten ungeteilten) Blätt. meist zu Häufchen vereinigt. Farne . . . . .  | 10              |
| — Sporenkapseln in endst. Rispen, Ähren od. Trauben . . . . .   | 7               |
| 7. Stengel mit einem einzigen, ungeteilten Blatt; Sporenkapseln in endst. Ähre, die aus dem Blatt hervorgeht (Fig. 236)   | Ophioglóssum 86 |
| — Blätt. gefied. od. fiedert. . . . .   | 8               |
| 8. Pfl. höchstens 20—25 cm hoch, mit nur einem gefied. oder fiederteil. Blatt; Sporenkapseln in einer zusammengesetzten Traube (Fig. 237) . . . . .   | Botrychium 86   |
| — Pfl. 50—150 cm hoch . . . . .   | 9               |
| 9. Unfruchtbare Blätt. umgeben trichterf. die viel kürzeren fruchtbaren, die ersteren doppelt fiedert., nach dem Grunde stark verschmälert, letztere gefiedert, bräunlich, straußenfederart.  | Onocléa 83      |

- Blätt. doppelt gefied., mit längl., ganzrand. Fiederchen, nicht trichterf. gestellt; Sporenkapseln in einer langen, reichverzweigten Rispe, oft noch die oberen Blätt. oben od. unten mit Frhäufchen besetzt (Fig. 238) . . . . . *Osmúnda* 86



Fig. 232.

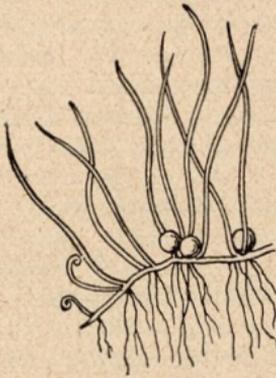


Fig. 233.

- 10. Frhäufchen einzeln, gestielt, auf dem Rande der fast durchscheinenden, gefiedert. Blätt. (Fig. 232), mit einem becherf. 2klappigen Schleier

**Hymenophýllum** 77

- Frhäufchen stets auf der Unterseite der Blätt., zuweilen von dem umgerollten Rande bedeckt, aber nie auf demselben. Farne

**Polypodiáceae** 77

- 11. Stengel kriechend; Blätt. schmal binsenf., in der Jugend eingewickelt (Fig. 233); Sporenhüllen\* kugelig, einzeln am Grunde der Blätt. . . . . *Pilulária* 87
- Stengel kurz, nicht verästelt; Blätt. steif aufrecht, gebüschelt; Sporenhülle von der verbreiterten Basis der Blätter eingeschlossen (Fig. 239) . . . . . *Isoétes* 89
- 12. Sporenkapseln alle gleich gestaltet . . . . . *Lycopódium* 87
- Sporenkapseln verschieden gestaltet, die einen nierenf. oder rundl., die andern 3—4knopfig. Moosartige, fast nur im Gebirge vorkommende Pflänzchen (Fig. 245) . *Selaginélla* 88

1. Familie. **Hymenophylláceae**, Hautfarne.

**Hymenophýllum** Smith, Hautfarn.

Blätt. fiederspalt., mit linealischen, scharf gesägten Zipfeln. 8. Feuchte Felsenschluchten, in der Sächsischen Schweiz (Uttenwälder Grund) . . . . . *H. tunbridgense* Smith

2. Familie. **Polypodiáceae**, Tüpfelfarne.\*\*

- 1. Blätt. völlig ungeteilt, lang zungenf., zugespitzt (Fig 240) *Scolopéndrium* 84
- Blätt. gefied. od. fiederschnittig od. (Fig. 260) gegabelt . 2

\* Mehrere Sporenkapseln sind von einer gemeinschaftl. Hülle umschlossen.  
 \*\* Die Frhäufchen sind zuw. von einem Häutchen, dem „Schleier“ bedeckt, der bei einigen Arten früh verschwindet, und deshalb nur an den jüngsten Frhäufchen zu finden ist.

Die Spindel eines Blattes ist der die Fiedern tragende Teil des Blattstiels. Die Zahl der Gefäßbündel wird mit einer Lupe auf dem Querschnitt des Blattstiels erkannt. Der Schnitt muß aber nicht über dem Grunde ausgeführt werden.  
 „Fruchtbare“ Blätt. sind Blätt. mit Frhäufchen auf der Unterseite.

2. Fruchtbare Blätt.\* von den unfruchtbaren auffallend verschieden (Fig. 244) . . . . . 12  
 — Fruchtbare Blätt. von den unfruchtbaren nicht od. wenig verschieden . . . . . 3
3. Blätt. fiedert. (Fig. 242), auf der Unterseite dicht mit rostroten Schuppen besetzt, die die längl. Frhäufchen anfangs ganz verdecken . . . . . Céterach 84  
 — Blätt. unterseits nicht od. sehr wenig schuppig . . . . . 4
4. Frhäufchen randst., saumart., in einer ununterbrochenen Linie, vom umgebogenen Rande bedeckt (Fig. 234); Blätt. 2—4fach gefied., sehr groß (60 bis 150 cm lang), lederart.; Blattstiel gelbl., im Querschnitt eine adlerähnliche Figur zeigend. Adlerfarn . . . . . Pteridium 86  
 — Frhäufchen rundl. oder längl., freiliegend . . . . . 5
5. Frhäufchen längl., linealisch, zuweilen haken- oder hufeisenf., später oft zusammenfließend; Schleier an der Seite der Frhäufchen angeheftet . . . 11  
 — Frhäufchen rundlich (Fig. 252) . . . . . 6
6. Unter den Frhäufchen eine tellerf. Hülle, die am Rande fransig zerschlitzt ist, so daß das Blatt am Rande der Frhäufchen lang behaart erscheint; Blätt. 3—15 cm lang, einfach gefied. mit fiedert. Fiedern. An Felsen . . . . . Woodsia 83  
 — Frhäufchen am Rande ohne lange Wimpern . . . . . 7
7. Schleier vorhanden . . . . . 10  
 — Schleier fehlend od. verkümmert . . . . . 8
8. Blätt. einfach fiedert.; Fiedern ganzrandig od. schwach gesägt (Fig. 241); Frhäufchen groß; Blattstiel meist etwas kürzer als die Blattfläche . . . . . Polypodium 86  
 — Blätt. mehrfach gefied. od. einfach gefied. mit fiedersp. Fiedern . . . . . 9
9. Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche; Blätt. 60—160 cm lang, am Grunde meist verschmälert . . . Athyrium alpestre 79  
 — Blattstiel mindestens so lang als die Blattfläche; Blätt. höchstens 50 cm lang, am Grunde am breitesten (Phegopteris) Aspidium 81
10. Schleier nur an einer kleinen Stelle des Randes angewachsen, zart, zuletzt zurückgeschlagen, bald verschwindend; Blätt. 10—40 cm lg., zart, meist durchscheinend, 2—3fach gefied.; Fiederchen stumpf gezähnt; Blattstiel zerbrechlich, bis 2 mm dick . . . . . Cystopteris 79  
 — Schleier im Mittelpunkte des Frhäufchens angewachsen, entwed. schildf., mit feinem Rande (Fig. 251) od. nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 252); Fiederchen der meist großen und kräftigen Blätt. entweder ganzrandig oder stachelspitzig bis dornig gezähnt (Fig. 253) oder mit kurz zugespitzten Zähnen. (Im letzten Falle die Blätt. einfach gefied. mit fiedersp. Fiedern, 30—140 cm lang.) Aspidium 81

\* Siehe Fußnote auf Seite 77.

11. Blätt. groß (30—160 cm lg.), 2—3fach gefied., kahl; Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, mit 2 bandart. Gefäßbündeln, die sich oberwärts hufeisenf. vereinigen, unten mit zarten, nicht gegitterten Spreuschuppen; Frhäufchen länglich oder hakenf. gekrümmt, zuweilen rundlich. . . . *Athýrium* 79
- Blätt. 5—40 cm lang; Blattstiel mit 1 od. 2 Gefäßbündeln, die auf dem Querschnitt nie die Hufeisenform zeigen; Spreuschuppen starr, gegittert; Frhäufchen längl. od. linealisch, nicht gekrümmt. . . . *Asplénium* 84
12. Blätt. 2—4fach gefied., aufrecht, 15—30 cm lang. Gebirgspfl. *Allosúrus* 86
- Blätt. einfach fiedert. od. einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern. . . . 13
13. Unfruchtbare Blätt. niederliegend, die fruchtbaren aufrecht, meist viel länger, alle einfach fiederschnittig, mit ganzrand. Zipfeln (Fig. 244). . . . *Blechnum* 84
- Alle Blätt. aufrecht, die unfruchtbaren gefied., mit fiederschnitt. Zipfeln; die fruchtbaren steif, einfach gefied. mit eingerollten Fiedern und dadurch straußenfederart., später dunkelbraun, innerhalb eines von den längeren unfruchtbaren Blätt. gebildeten Trichters stehend. . . . *Onocléa* 83

### 1. *Athýrium* Roth, Frauenfarn.

Schleier bleibend, gewimpert; Frhäufchen ansehnlich, längl. od. hakig, von den Buchten etwas entfernt; Fiederchen seltener



Fig. 235.

nur einfach gesägt (*var. dentátum* Döll), meist fiederspaltig, am Grunde ungleichhäftig, nach vorn mit einem der Spindel parallelen Abschnitt (Fig 235), nach hinten schief gestutzt, letzte Abschnitte an der Spitze meist 2—3zählig (*var. fissidens* Milde), seltener am ganzen Rande eingeschnitten gesägt (*var. multidentátum* Döll); Blattstiel unten mit schmal lanzettlichen Spreuschuppen. 7. 8. Schattige Wälder, Gebüsche, häufig

Wald-Fr., *A. filix fémina* Roth

Schleier verkümmert, sehr vergänglich; Frhäufchen klein, später kreisrund, an den Buchten zwischen 2 Abschnitten sitzend; Fiederchen fiedersp., mit gesägten Abschnitten; Blattstiel am Grunde mit breit lanzettlichen Spreuschuppen. 7—9. Schatt. Gebirgsabhänge, selten. . . . Alpen-Fr., *A. alpéstre* Rylands

### 2. *Cystópteris* Bernhardt, Blasenfarn.

1. Blätt. in Büscheln, meist 2fach gefied.; Blattfläche meist länger als der Stiel, im Umriß längl.; unterstes Fiedernpaar fast

Fig. 236. *Ophioglossum vulgatum*. — Fig. 237. *Botrychium lunaria*. — Fig. 238. *Osmunda regalis*. — Fig. 239. *Isoetes lacustris*. — Fig. 240. *Scolopendrium vulgare*. — Fig. 241. *Polypodium vulgare*. — Fig. 242. *Ceterach officinarum*. — Fig. 243. *Aspidium lonchitis*. — Fig. 244. *Blechnum spicans*. — Fig. 245. *Selaginella selaginoides*. — Fig. 246. *Asplenium fissum*. — Fig. 247. *A. viride*. — Fig. 248. *A. germanicum*. — Fig. 249. *A. ruta muraria*.



Fig. 236.



Fig. 237.



Fig. 238.

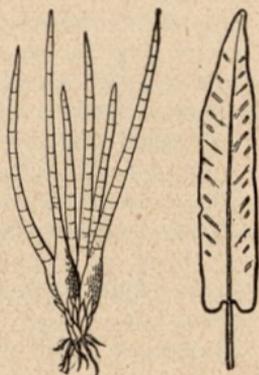


Fig. 239.



Fig. 240.

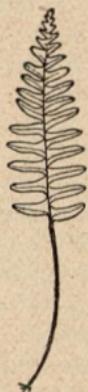


Fig. 241.



Fig. 242.

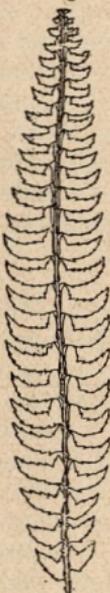
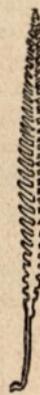


Fig. 243.



a



b



Fig. 245.



Fig. 246.

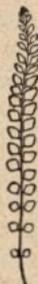


Fig. 247.



Fig. 248.



Fig. 249.

stets kürzer als die folgenden. 7. 8. Schattige Orte, Mauern, Hohlwege, zerstr., besonders im Gebirge

Zerbrechlicher Bl., *C. fragilis* Bernhardi

2 Unterarten: a) *eufragilis* Aschs. u. Gr., letzte Nervenäste in die Spitze der meist ungeteilten Zähne auslaufend; Blätt. hellgrün. Ziemlich verbreitet; b) *regia* Bernoulli, Zähne an der stumpfen od. gestutzten Spitze meist ausgerandet od. eingeschnitten; letzte Nervenäste in die Buchten auslaufend. Felsspalten und Geröll der Alpen und Voralpen.

- Blätt. entfernt stehend, 2—4fach gefiedert; Blattfläche kürzer als der Stiel, 3eckig od. 3eckig-eif.; unterstes Fiedernpaar beträchtlich länger als die folgenden . . . . . 2
- 2. Untere Fiedern sehr ungleichhälftig, das unterste, hintere Fiederchen länger als die folgend., etwa der 3. od. 4. Blattfieder entsprechend; Blätt. 3eckig bis 3eckig-eif. 7. 8. Kalkige Gebirgswälder, Schwäb. Jura, Alpen Berg-Bl., *C. montana* Bernhardi
- Untere Fiedern weniger ungleichhälftig, das unterste, hintere Fiederchen nicht länger (meist kürzer) als die folgenden, etwa der 6. od. 7. Blattfieder gleich; Blätt. eif. od. 3eckig-eif. 7. 8. Östl. Sudeten Sudeten-Bl., *C. sudetica* A. Br.

### 3. *Aspidium* Swartz, Schildfarn.

- 1. Frhäufchen von einem Schleier bedeckt . . . . . 4
- Frhäufchen ohne Schleier . . . . . 2
- 2. Blätt. einf. gefied., mit fiedersp. Fiedern, behaart, im Umriß lang 3eckig; unt. Fiedern sitzend, kaum größer als die folgenden, meist abwärts gerichtet. 6—8. Laubwäld., verbr. (*Phegopteris polypodioides* Fee) Buchenfarn, *A. phegopteris* Baumgarten
- Blätt. doppelt gefied., kahl od. drüsig, im Umriß breit und kurz 3eckig; unt. Fiedern gestielt, weit größer als die folg. 3
- 3. Blätt. ganz kahl, zart, lebhaft grün, mit übergebogener Blattfläche; unterstes Fiedernpaar fast so groß als der übrige Teil des Blattes. 6—8. Wie vor. (*Phegopteris dryopteris* Fee) Eichenfarn, *A. dryopteris* Baumgarten
- Blätt. unterseits mit kurzen Drüsen, derber, gelblichgrün, unterstes Fiedernpaar kleiner als der übrige Teil des Blattes. 7. 8. Felsritzen, Kalkfelsen, sehr zerstr. (*Phegopteris robertianum* A. Br.) Storchschnabelfarn, *A. robertianum* Lürssen
- 4. Fiederchen (bei einfach gefied. Blätt. die Fiedern) deutlich gezähnt od. gesägt . . . . . 6
- Fiederchen ganzrand. od. schwach gezähnt od. ausgeschweift; Blattstiel mit 2 bandf. Gefäßbündeln; Schleier klein, nierenf., früh verschwindend; Blätt. hell od. gelbgrün, einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern . . . . . 5
- 5. Blattstiel meist so lang als die Blattfläche, ohne Spreuschuppen; Blätt. später unterseits drüsenlos; Fiedern etwas entfernt, die unt. nicht od. kaum kleiner; Fiederchen spitzlich, die sporentragenden am Rande umgerollt und dadurch 3eckig od. sichelf. (Fig. 250). 7—9. Torfwiesen, Waldsümpfe, fast nur in der Ebene . . . . . Sumpf-Sch., *A. thelypteris* Roth

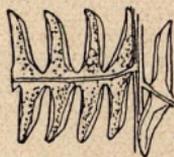


Fig. 250.

- Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, sparsam braun beschuppt; Blätt. unterseits zerstr. gelbdrüsig; Fiedern ziemlich genähert, die unt. viel kleiner; Fiederchen stumpf, flach od. kaum eingerollt. 7—9. Trock. Wälder, besond. im Gebirge. Berg-Sch., *A. montanum* Roth  
6. Schleier schildf., kreisrund, am Rande ringsum frei (Fig. 251); Blätt. kurz gestielt, stachelig gesägt od. gezähnt . . . . . 10



Fig. 251.

- Schleier nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 252) . . . . . 7  
7. Blätt. einfach, selt. am Grunde fast doppelt gefied. 9  
— Blätt. bis fast zur Spitze 2—3fach gefiedert . . . . . 8



Fig. 252.

8. Blätt. unterseits gelbdrüsig; Blattstiel etwa halb so lang als die Blattfläche, dicht mit gelblichen Spreuschuppen besetzt; obere Fiedern genähert, unt. etwas entfernt; unt. Fiederchen fiederteil., kurz stachelspitzig gezähnt; Schleier drüsig. 7. 8. Bayr. Alpen Starrer Sch., *A. rigidum* Swartz

- Blätt. unterseits meist drüsenlos; Blattstiel meist länger als die Blattfläche, spärlich beschuppt, oft dünn und zerbrechlich; Fiedern zugespitzt, die untersten meist entfernt, ihre nach abwärts gerichtete Hälfte breiter als die obere, jederseits mit 10—15 Fiederchen; Fiederchen letzter Ordnung gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen (Fig. 253). 7—9. Wälder, Moore



Fig. 253.

- Dorniger Sch., *A. spinulosum* Swartz  
2 Unterarten: a) *eu-spinulosum* Aschrs., Blattstiel etwa so lang als die Fläche; Blätt. hellgrün, aufrecht, im Umriß längl., meist doppelt gefied.; Fiedern kurz zugespitzt, häufig; b) *dilatatum* Smith, Blattstiel kürzer als die Fläche; Blätt. dunkelgrün, meist übergebogen, im Umriß eif.-längl. bis 3eckig, am Grunde 3fach gefied.; Fiedern lang zugespitzt; Schleier drüsig. So besonders in höheren Gebirgen.  
— Blätt. einfach, selten am Grunde fast doppelt gefied.; Fiedern fiedert. . . . . 9



Fig. 254.

9. Blattstiel etwa halb so lang als die Blattfläche, dünn, tief rinnig, oberwärts nebst der Spindel spärlich spreuschuppig; Blätt. schmal längl., am Grunde wenig verschmälert; Fiedern jederseits 17—20, die untersten gestielt, entfernt, aus herzf. Grunde 3eckig, jederseits mit 5—7 sehr genäherten Fiederchen (Fig. 254), die fruchtbaren meist senkrecht zur Blattfläche mit der Rückseite nach oben gedreht; Fiederchen rundl. bis rundl.-eif., nach der Spitze hin scharf gesägt. 7—9. Sümpfe, Moore, zerstreut Kammförmiger Sch., *A. cristatum* Swartz



Fig. 255.

- Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, kräftig, schwach rinnig, nebst der Blattspindel dicht spreuschuppig; Blätt. lanzettl.; Fiedern jederseits 20—35, genähert, alle sehr kurz gestielt; Fiederchen längl., kerbig gesägt, mit nicht stachel-

spitzigen Zähnen (Fig. 255). Ziemlich veränderlich. 7—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig Wurmfarne, *A. filix mas* Swartz

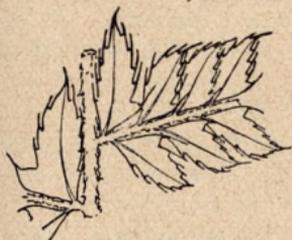


Fig. 256.

10. Blätt. einfach gefied., verlängert lanzettl. (größte Breite ca. 4—8 cm), starr; Fiedern ungeteilt, am Grunde spitz geöhrt, sichelf. aufwärts gekrümmt, fast dornig gezähnt (Fig. 243). 8. 9. Gebirgsabhänge, besonders im Hochgebirge

Lanzen-Sch., *A. lonchitis* Swartz

— Blätt. doppelt gefiedert . . . . . 11



Fig. 257.

11. Blätt. beiderseits spreuhaarig, dünn, weich, nach dem Grunde stark verschmälert, bis 60 cm lang, nicht überwinternd; unt. Fiedern stumpf.; Fiederchen jederseits bis 15, fast rechtwinkl. abstehend, am Grunde stumpf geöhrt, stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste. 7. 8. Gebirgswälder, wenig verbreitet

Braun's Sch., *A. braunii* Spenner

— Blätt. oberseits kahl, mehr od. weniger derb, bis 1 m lang, überwinternd; Fiedern zugespitzt; Fiederchen jederseits bis 20, am Grunde oft geöhrt. 7—10.

Stacheliger Sch., *A. aculeatum* Döll

2 Unterarten: a) *lobatum* Swartz, Blätt. derb lederart., am Grunde stark verschmälert, oberseits etwas glänzend, mit zerstreut spreuhaariger Spindel; Fiederchen spitz, bis  $1\frac{1}{2}$  cm lang, vorwärts geneigt, meist mit keilf. Grunde sitzend, fast nur die untersten geöhrt, das unterste vordere aufrecht, größer als das folgende (Fig. 256); Schleier derb, bleibend. Gebirgswälder, steinige Abhänge, verbreitet; b) *anguläre* A. Br., Blätt. weniger derb, am Grunde wenig verschmälert, glanzlos, wie die Spindel dicht spreuhaarig; Fiederchen stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste, bis 1 cm lang, rechtwinklig abstehend, deutlich gestielt, am Grunde geöhrt, das unterste vordere nicht od. kaum größer als das folgende (Fig. 257); Schleier zart. Bergwälder, im Westen und Süden, wenig verbreitet.

Bastarde: *A. cristatum* × *spinulosum*; *A. filix mas* × *spinulosum*;

*A. braunii* × *lobatum*; *A. lobatum* × *lonchitis*.

#### 4. *Onoclea* L., Straußfarne.

Schattige Gebirgs- und Waldbäche, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten

*O. struthiopteris* Hoffmann

#### 5. *Woodsia* R. Br., Wimperfarn.

Blattstiel glänzend rotbraun; Blätt. nebst dem Blattstiel mit Spreuschuppen und gegliederten Haaren besetzt; untere Fiedern etwas entfernt . . . . Südlicher W., *W. ilvensis* Babington

2 Unterarten: a) *rufidula* Aschrs., Blätt. oft bräunlich grün, auch später behaart und beschuppt; Fiedern jederseits mit 5—8 eif., abgerundeten Zipfeln, die besonders am vorderen Rande deutlich gekerbt sind; im Mittelgebirge, nicht sehr verbreitet; b) *alpina* Gray (*W. hyperborea* R. Br.); Blätt. gelbgrün, weniger behaart, später oft kahl; Fiedern jederseits mit 1—4 (meist 1—2) ganzrand., am Grunde keilf. Zipfeln; Riesengebirge, am Basalt der kleinen Schneegrube und im Gesenke (großer Kessel).

Blattstiel gelbl. od. grünlich, nur am Grunde schwarzbraun und mit Spreuschuppen. Algäu (Höfats).

Kahler W., *W. glabella* R. Br.

6. *Blechnum* L., Rippenfarn.

Fiedern der unfruchtbaren Blätt. kammart. genähert, schmal längl., die der fruchtbaren entfernt, sehr schmal (Fig. 244). 7—9. Schattige Stellen, zerstr. . . . . *B. spicant* Withering

7. *Scolopéndrium* Smith, Hirschzunge.

Blätt. am Grunde etwas herzf. (Fig. 240), am Rande oft wellig; Frhäufchen linealisch. 7—9. Steinige Wälder, Mauern, Brunnen, häufiger im Rheinland, sonst sehr zerstr.

*Sc. vulgáre* Smith

8. *Céterach* Willd., Schuppenfarn.

Blätt. lederart., fiedert., mit längl. bis rundl., ganzrand. Fiedern. 7. 8. Felsen, alte Mauern, selten, am häufigsten in der Rheingegend

*C. officinárum* Willd.

9. *Asplénium* L., Streifenfarn.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Blattstiel etwa so lang od. länger als die Blattfläche*  | 6 |
| — Blattstiel kürzer als die Blattfläche . . . . .   | 2 |
| 2. Blätt. doppelt gefiedert . . . . .   | 5 |
| — Blätt. einfach gefied., linealisch od. linealisch-lanzettl.; Fiedern rundl. bis längl. (Fig. 247) . . . . .   | 3 |
| 3. Blattstiel und Spindel schmal geflügelt, bis zur Spitze glänzend rot- bis schwarzbraun, elastisch; Fiedern meist in einer Ebene stehend, sehr kurz gestielt, zuletzt einzeln abfallend, unt. meist kleiner. 7. 8. Felsritzen, Mauern, besonders im Gebirge |   |
| Brauner Str., <i>A. trichómanes</i> L.  |   |
| — Blattstiel und Spindel ungeflügelt, letztere wenigstens an der Spitze grün, unt. Fiedern kaum kleiner . . . . .   | 4 |
| 4. Spindel nur im oberen Viertel grün und weich, sonst wie der Blattstiel rot- bis purpurbraun; Fiedern meist senkrecht zur Spindel gestellt, sehr kurz grün gestielt, zuletzt einzeln abfallend. 7. 8. Auf Serpentin, selten                                 |   |
| Serpentin-Str., <i>A. adulterínum</i> Milde   |   |
| — Spindel wie der obere Teil des Blattstiels grün und weich; Fiedern meist in einer Ebene liegend, deutlich gestielt (Fig. 247), nicht abfallend, sondern mit der Spindel verwelkend, hellgrün. 7. 8. Felsen, waldige Bergabhänge, sehr zerstr.               |   |

Grüner Str., *A. víride* Hudson

5. Blattstiel nur am Grunde schwarzbraun, viel kürzer als die Fläche, 1 mm dick; Blätt. hellgrün, schmal lanzettl. (größte Breite bis ca. 1½ cm); unterste Fiedern entfernt, kleiner; Fiederchen gedrängt, eckig gezähnt; Frhäufchen dem Mittelnerven genähert. 7—9. Schattige Felsen. Nur an der „Jungfrau“ bei Überkingen unweit Geislingen (Württemberg)

Schmaler Str., *A. fontánium* Bernhardi

- Blattstiel nebst dem unt. Teile der Spindel glänzend rotbraun, etwas kürzer als die Fläche, bis 2 mm dick; Blätt. dunkel

\* Es kommen einzeln Abweichungen vor. Mehrere Exemplare untersuchen.

grün, längl. bis eif.-lanzettl. (größte Breite bis ca. 4 cm); unterste Fiedern entfernt, wenig kleiner; Frhäufchen dem Rande genähert. 7—9. Wie vor. Nur auf Vogesensandstein westlich von Weißenburg zwischen Fischbach und Steinbach

Lanzettlicher Str., *A. lanceolatum* Hudson

6. Blätt. gegabelt, mit 2—4 sehr schmalen Blättchen (Fig. 260) od. (Fig. 248), einfach gefiedert (höchstens am Grunde doppelt); Schleier ganzrand. . . . . 9

— Blätt. 2—4fach gefied. (od. doch nur die obersten Fied. ungeteilt) . . . . . 7

7. Blattstiel dunkelbraun (od. nur unter der Blattfläche an der rinnigen Seite grün), bis 2 mm dick, am Grunde mit 2 Gefäßbündeln; Blätt. 15—40 cm l.; Schleier ganzrand. od. geschweift. 7. 8.

Schwarzer Str., *A. adiantum nigrum* L.

3 Unterarten: a) *cuneifolium* Viviani

(*A. serpentina* Tausch), Blätt. weich, glanzlos, meist 3eckig-eif., kurz zugespitzt, meist nicht überwinternd; Fiedern meist gerade abstehend, selten etwas aufwärts gekrümmt; Fiederchen letzter Ordnung keilf., vorn gestutzt od. rhombisch (Fig. 258). Fast nur auf Serpentin. Fichtengebirge, Sächs. Erzgebirge, Schlesien, besonders um Zobten und im Eulengebirge.

b) *nigrum* Heufler, Blätt. mehr od. weniger lederart., glänzend, eif.- bis lanzettl., lang zugespitzt, überwinternd; Fiedern meist gerade absteh.; Fiederchen letzter



Fig. 258.

Fig. 259.

Ordnung eif., am Grunde verschmälert (Fig. 259). Felsen, Mauern, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland. c) *oreopteris* Heufler, Blätt. dick, lederart., glänzend, überwinternd; Fiedern meist aufwärts gekrümmt und zusammenneigend; Fiederchen mit verschmälertem, ganzrand. Grunde schmal längl. bis eif. Nur auf Serpentin in Schlesien (Zobtengebirge).

— Blattstiel höchstens bis zur Mitte dunkelbraun, 1 mm dick, auch am Grunde nur mit 1 Gefäßbündel; Schleier gefranst od. anfangs ganzrand., zuletzt unregelmäßig gekerbt . . . . . 8

8. Blätt. zart, starr, zerbrechlich, sehr fein zerteilt, mit längl. bis lanzettl. (ca. 6—10 cm langer) Blattfläche, 3—4fach gefied., meist über 10 cm l.; Fiedern eif., stumpf, die unt. entfernt; letzte Fiederchen keilf., mit sehr schmalen, vorn gekerbten od. 2—3spalt. Zipfeln (Fig. 246); Blattstiel meist bis einige cm über dem Grunde glänzend braun; Schleier zuerst ganz, später etwas gekerbt. 7. 8. Nur am Kienberg bei Ruhpolding unweit Traunstein (Bayern) Zerteilter Str., *A. fissum* Kitaibel

— Blätt. derb, biegsam, graugrün, mit meist 3eckiger (ca. 1—4 cm langer) Blattfläche, 2—3fach gefiedert, meist nicht bis 10 cm lang; obere Fiedern ungeteilt; letzte Fiederchen rautenf. bis verkehrt-eif., am Grunde keilig, vorn gekerbt od. gezähnt (Fig. 249); Blattstiel nur ganz am Grunde braun; Schleier rand gefranst. Sehr vielgestaltig. 7—10. Mauern, Felsen, besonders im Gebirge

Mauerraute, *A. ruta muraria* L.

9. Blattstiel fast allmählich in die Blattfläche übergehend, nur ganz unten braun; Blätt. gegabelt, mit 2—4 keilf., an der Spitze ungleich gezähnten,



Fig. 260.

ca. 1—2 mm br. Fiedern (Fig. 260); Frhäufchen die ganze Unterseite der Blättchen bedeckend. 7. 8. Felsspalten, Mauern, verbreitet, im Norden selten

Nördlicher Str., **A. septentrionale** Hoffmann

— Blattstiel von der Fläche deutlich gesondert, bis zur Mitte glänzend braun; Blätt. hellgrün, glanzlos, einfach od. am Grunde doppelt gefied.; Fiedern jederseits 2—5, die unt. sehr entfernt; Fiederchen keilf., zuweilen sichelf. einwärts gekrümmt, die obersten zu einem fiedersp. Endblättchen zusammenfließend. 7—9. Felsspalten, Mauern, sehr zerstr.

**A. trichomanes** × **septentrionale** = **A. germánicum** Weis

10. **Pteridium** Gleditsch, Adlerfarn.

Wälder, Heiden, häufig. 7—9. . . . . **P. aquilinum** Kubn

11. **Allosórus** Bernhardi, Rollfarn.

Blätt. zart, gelbgrün, in Büscheln, die unfruchtbaren 3eckig-eif., mit keilf., verkehrt-eif. Fiederchen, die fruchtbaren eif.-längl., mit sehr schmalen, eingerollten Fiederchen. 7—9. Felsen der höheren Gebirge . . . . . **A. crispus** Bernhardi

12. **Polypódium** L., Tüpfelfarn, Engelsüß.

Mauern, Felsen, Baumstümpfe, schattige Abhänge, häufig. 8. 9.

**P. vulgare** L.

### 3. Familie. **Osmundáceae**, Rispenfarne.

1. **Osmúnda** L., Königsfarn.

Heiden, Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. 6. 7. . . . . **O. regalis** L.

### 4. Familie. **Ophioglossáceae**, Natternfarne.

1. **Ophioglóssum** L., Natternfarn.

Wiesen, Triften, sehr zerstr. 6. 7. . . . . **O. vulgátum** L.

2. **Botrychium** Swartz, Rautenfarn.

1. Blätt. wenigstens in der Jugend behaart, im Umriß 3eckig, meist breiter als lang, 2—4fach gefiedert . . . . . 4

— Blätt. stets kahl, meist länger als breit, nicht 3eckig . . . . . 2

2. Blätt. im unt. Teile der Pfl. entspringend, gestielt, rundl. bis eif., abgerundet, stumpf, fiedert. od. 3teilig, seltener ungeteilt. 6. Grasige Triften, selten

Einfacher R., **B. simplex** Hitchcock

— Blätt. in od. über der Mitte der Pfl. entspringend, sitzend od. kurz gestielt . . . . . 3

3. Blätt. etwa in der Mitte der Pfl. sitzend, längl., einfach gefied.; Fiedern halbmondf., sich meist deckend (Fig. 237). 6. 7. Trockene Wiesen, zerstreut Mondraute, **B. lunária** Swartz

— Blätt. über der Mitte der Pfl. sitzend, längl. od. eif., dick, fleischig, 1—2fach gefied.; Fiedern locker, längl.; Fiederchen längl., ganzrand. od. 2—3kerbig. 5. 6. Trockene Wälder, sonnige Hügel, sehr zerstr. (**B. rutáceum** Willd.)

Ästiger R., **B. ramósum** Aschrs.

4. Blätt. bis 6 cm lang gestielt, am Grunde der Pfl. entspringend, fleischig, doppelt gefied., 3zähl.; Fiederchen eif. od. rundlich. 7. 8. Lichte Wälder, sonnige Wiesen, selten

Kamillen-R., *B. matricáriae* Sprengel

- Blätt. fast sitzend, über der Mitte der Pfl. entspringend, dünn krautig, 2—4fach gefied.; Fiederchen längl., mehr od. weniger geteilt. 7. 8. Waldwiesen. Nur in Ostpreußen und am Steinberg bei Ramsau unweit Berchtesgaden

Virginischer R., *B. virginianum* Swartz

## 5. Familie. **Salviniáceae**, Schwimmblattgewächse.

### 1. *Salvinia* Allioni, Schwimmblatt.

Stehende und langsam fließende Gewässer, zwischen Floßholz, selten. 6—8. . . . . *S. natans* Allioni

## 6. Familie. **Marsiliáceae**, Kleefarne.

### 1. *Marsilla* L., Kleefarn.

Stehende Gewässer, bei Rybnik in Schlesien und in Süddeutschland. 8—10. . . . . *M. quadrifolia* L.

### 2. *Pilularia* Vaillant, Pillenfarn.

Sümpfe, Teiche, selten, besonders im nordwestl. Deutschland. 8. 9. *P. globulifera* L.

## 7. Familie. **Lycopodiáceae**, Bärlapp-Gewächse.

### 1. *Lycopodium*, Bärlapp.



Fig. 261.

1. Sporenkapseln nicht in deutl. abgesetzten Ähren, in den Achseln von Blätt., die den übrigen völlig gleich gestaltet sind; Steng. aufsteigend, meist gabelästig, mit gleichhohen, genäherten Ästen (Fig. 261), die oft dichte Büschel bilden; Blätt. steif, meist aufrecht, dicht stehend, dunkelgrün. 7—10. Schattige Wälder, nicht häufig. . . . . Tannen-B., *L. selágo* L.

— Sporenkapseln in deutlich abgegrenzten Ähren (Fig. 262); Blätt. der Sporenähre von den übrig. mehr od. weniger verschieden. . . . . 2

2. Sporenähren zu 2—6 auf einem gemeinschaftl., oben gegabelten Stiele (Fig. 265). (Der Stiel ist viel sparsamer und mit anders gestalteten Blätt. besetzt als wie das Stämmchen). . . . . 5

— Sporenähren einzeln, endst., sitzend (Fig. 262). (Das die Ähre tragende Stück des Stengels ist nicht abweichend beblättert). . . . . 3

3. Blätt. dem Stengel angedrückt, die an den Kanten der zusammengedrückten, unten 2 rinnigen Zweige sitzenden scharf

gekielt; Sporenähre ca. 10—15 mm lang, ihre Blätt. allmählich in eine lange stumpfl. Spitze übergehend; Stengel bis 60 cm lang, meist oberirdisch kriechend. 8. 9. Grasige und steinige Gebirgstriften . . . . . Alpen-B., *L. alpinum* L.

— Blätt. vom Stengel mehr od. weniger abstehend, ungekielt; Sporenähre länger . . . . . 4

4. Kriechender Stengel 2—10 cm lang, wenig verzweigt, meist nur ein aufrechter, ca. 4—8 cm hoher, die Sporenähre tragender Ast vorhanden; Blätt. der Sporenähre so lang od. länger als die übrigen, aus eif. Grunde in eine lange, abstehende Spitze verschmälert; Blätt. des kriechenden Stengels nach oben gerichtet, die des aufrechten allseitig abstehend (Fig. 262), alle pfrieml.-linealisch, ganzrandig. 8—10. Moorige Stellen, zerstr.



Fig. 262. — Stengel weit kriechend (bis 1 m), wiederholt gabelästig, die aufrechten Äste bis 30 cm hoch; Blätt. der Sporenähre kürzer als die übrigen, rundl.-eif., kurz zugespitzt, am Rande trockenhäutig; Blätt. des Stengels sperrig abstehend od. zurückgebogen, fein gesägt, linealisch-lanzettlich. 8. 9. Schattige Wälder, zerstr.

Sprossender B., *L. annótinum* L.

5. Äste mehr od. weniger zusammengedrückt, 4reihig beblätt., die kantenst. Blätt. gekielt, die flächenst. ungekielt, alle spitz (ohne ein Borstenhaar); Blätt. der Sporenähre sehr breit, mit scharf abgesetzter, kurzer Spitze; Ährchen zu 2—6. 8. 9. Heiden, Wälder, besond. unter Kiefern, zerstr.

Flacher B., *L. complanátum* L.

2 Unterarten: a) *anceps* Wallroth, Pfl. grasgrün, die nicht sporentragenden Äste fächerf. verzweigt, bis 3 mm br., kantenst. Blätt. breiter als die flächenst., mit abstehernder Spitze (Fig. 263). b) *chamaecyparissias* A.Br., Pfl. graugrün, d. nicht sporentrag. Äste dicht büschel., 1½ mm br., kantenst. Blätt. nicht breiter als die flächenst., angedrückt (Fig. 264).

— Äste alle rund; Blätt. spiralig angeordnet, an den aufrechten Ästen in ein langes Borstenhaar auslaufend; Blätt. der Sporenähre eif., mit langer, farbloser Borste; Ährchen zu 2—3 (Fig. 265).

7. 8. Heiden, Nadelwälder, verbreitet

Kolben-B., *L. clavátum* L.



Fig. 263.



Fig. 264.



Fig. 265.

## 8. Familie. Selaginelláceae, Mooskrautgewächse.

### 1. Selaginélla Spring, Mooskraut.

Blätt. spiralig angeordnet, gleich gestaltet, spitz, entfernt fransig gezähnt, dunkelgrün. 7. 8. Grasige, steinige Abhänge höherer Gebirge, sehr selten in der Ebene (Oberbayern)

Gezähntes M., *S. selaginóides* Link

Blätt. 4reihig, paarweise ungleich, die seith. wagrecht abstehend, die oberen kleiner, anliegend, alle ganzrand., glänzend grasgrün. 6—8. Alpen, Oberbayern, Fichtelgebirge, Schlesien (Jägerndorf, Troppau). Schweizer M., *S. helvética* Link

## 9. Familie. Isoëtaceae, Brachsenkrautgewächse.

### 1. Isoëtes L., Brachsenkraut.

Blätt. dunkelgr., steif, kurz zugespitzt; Großsporen\* dicht mit kleinen Höckern besetzt, selten fast glatt. 6—9. Auf dem Grunde von Seen und Teichen, sehr zerstr. Sumpf-B., *I. lacustris* L.

Blätt. hellgrün, biegsam, allmählich fein zugespitzt; Großsporen dicht mit dünnen, sehr zerbrechl. Stacheln besetzt. 7—9. Wie vor. In Westpreußen, Pommern, Holstein (Lockstedt), Schwarzwald . . . Stachelsporiges B., *I. echinospora* Durieu

## 10. Familie. Equisetaceae, Schachtelhalmgewächse.

### 1. Equisetum L., Schachtelhalm.

1. Fruchtbare\*\* und unfruchtbare Stengel gleich gestaltet, zu gleicher Zeit erscheinend, stets grün . . . . . 5
- Fruchtbare und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet, erstere anfangs nicht grün . . . . . 2
2. Pfl. zuerst (Frühjahr) bleiche, astlose, bald welkende fruchtbare und erst später grüne, verzweigte, unfruchtbare Stengel entwickelnd . . . . . 4
- Pfl. zu gleicher Zeit mit fruchtbaren und unfruchtbaren Stengeln, erstere anfangs meist bleich, astlos, später grün und verzweigt . . . . . 3
3. Scheiden der fruchtbaren Stengel groß (bis 2,5 cm l.), glockig, in der oberen Hälfte rotbraun, mit 3—6 stumpfen, röthl. od. bräunl. Zähnen; Äste des unfruchtbaren Stengels lang, dünn, 2mal quirlig verzweigt. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten Wald-Sch., *E. silvaticum* L.
- Scheiden der fruchtbaren Stengel trichterf., bläulichgrün, mit 12—20 spitzen, breit lanzettl. Zähnen; Äste der unfruchtbaren Stengel meist nicht verzweigt, graugrün. 5. 6. Wie vor., sehr zerstr. . . . . Wiesen-Sch., *E. pratense* Ehrh.
4. Scheiden der fruchtbaren Stengel sehr genähert (teilweise zusammenstoßend), becherf., mit 20—40 haarfein zugespitzten Zähnen; unfruchtbare Stengel weiß, bis fingerdick, bis 150 cm hoch, ungefurcht; Äste meist unverzweigt, gefurcht. 4. 5. Feuchter Boden, Waldsümpfe, sehr zerstr. (*E. telmatéja* Ehrh.) Riesen-Sch., *E. maximum* Lamarck
- Scheiden der fruchtbaren Stengel stets entfernt, mit 6—12

\* Bei *Salvinia*, *Marsilia*, *Selaginella* und *Isoëtes* kommen Sporen von zweierlei Größen vor.

\*\* Stengel mit Sporenähren.

schwarzbraunen Zähnen; unfruchtbare Stengel grün, bis 3 mm dick und bis 50 cm hoch, gefurcht; Äste meist verzweigt. 3. 4. Äcker, Wege, gemein . . . . . Acker-Sch., *E. arvense* L.

5. Sporenlöhre spitz; Stengel meist rau und hart . . . . . 7  
 — Sporenlöhre stumpf, bis zur Spitze mit „Sporenblätt.“ besetzt; Stengel glatt od. etwas rau . . . . . 6  
 6. Stengel gefurcht, dünn (bis 4 mm dick), meist verzweigt, nebst den Ästen etwas rau; Scheiden grün, mit 4—12 breit-weißhäutig berandeten Zähnen. 5. 6. Sumpfwiesen, Ufer, häufig Sumpf-Sch., *E. palustre* L.  
 — Stengel ungefurcht, bis 8 mm dick, seltener verzweigt, sehr glatt; Scheiden glänzend grün, mit 10—30 schwarzen, sehr schmal häutig berandeten Zähnen. 5. 6. Gräben, Teiche, Sümpfe, meist gemein (*E. limosum* Willd.) . . . . . Teich-Sch., *E. heleocharis* Ehrh.  
 7. Stengel mit 6—16 gewölbten (nicht kantigen) Rippen, meist ästig, nicht sehr hart, überwinternd; Rippen mit Querbändern; Scheiden oberwärts erweitert, grün, unter den Zähnen mit deutlich 1—3furchigen Rippen; Zähne mit stehenbleibendem, 2eckigem, schwarzbraunem, meist weißberandetem Grundteil und langer, pfriemenf., weißer, zuletzt meist abfallender Spitze. 7. 8. Sandboden. Selten, meist nur an den Hauptströmen, fehlt im Nordwesten Ästiger Sch., *E. ramosissimum* Desfontaines



Fig. 266.

- Stengel mit kantigen Rippen, meist astlos, meist überwinternd . . . . . 8  
 8. Rippen des Stengels flach od. mit wenig vertiefter Längsrinne, 15—25; Stengel sehr rau; Scheiden eng anliegend, mit flachen od. undeutlich gefurchten Rippen, weiß od. rot, am Grunde und am Saum mit schwarzer Querbinde; Zähne schwarzbraun, weiß berandet, meist früh abfallend und einen stumpf gekerbten Rand zurücklassend (Fig. 266). (Ändert ab: var. *mörrii* Aschs., Scheiden oberwärts abstehend; Zähne besonders an den ob. Scheiden bleibend; Stengel nicht überwinternd, mit 8—18 Rippen.) 7. 8. Wälder, sandige Abhänge, zerstr. . . . . Winter-Sch., *E. hiemale* L.

— Rippen des Stengels mit deutlicher Längsrinne; Zähne bleibend od. nur die Spitze abfallend . . . . . 9

9. Scheiden oberwärts glockig erweitert, am Saum mit schwarzer Querbinde, ihre Zähne mit 3eckigem Grunde und später abfallender, fadenf. Spitze; Stengel dünn (Fig. 267), oft niederliegend, mit 4—12 Rippen. 7. 8. Sandige Orte, sehr selten Bunter Sch., *E. variegatum* Schleicher



Fig. 267. Fig. 268.

— Scheiden eng anliegend, meist ganz schwarz, ihre Röhre mit 3furchigen Rippen, deren Mittelfurche sich auf die Zähne fortsetzt (Fig. 268); rau, mit 7—14 Rippen. 4—8. Nur am Rhein von Zähne meist sehr lange bleibend; Stengel sehr

Straßburg bis Mainz Rauher Sch., *E. trachyodon* Schleicher

Bastard; *E. arvense* × *heleocharis* (*E. litorale* Kühlewein).

## II. Hauptabteilung. Phanerógamae. Blüten- oder Samenpflanzen.

Pflanzen, die deutlich sichtbare Blüten besitzen und sich durch  
Samen fortpflanzen.

### 1. Gruppe. **Gymnospermae.** Nacktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen nicht in einem Fruchtknoten eingeschlossen sind, sondern sich auf dem offenen Fruchtblatte finden.



Fig. 269.

- |   |   |              |
|---|---|--------------|
|   | 1. Blätt. schuppenf. (Fig. 272) . . . . .   | 7            |
| — | Blätt. nadelf. . . . .  | 2            |
|   | 2. Nadeln zu 15 bis vielen büschelig gehäuft, weich, im Herbst abfallend; Fr. ein aufrechter holziger Zapfen . . . . .                  | Larix 93     |
| — | Nadeln einzeln od. zu 2—5, immergrün . . . . .  | 3            |
|   | 3. Nadeln zu 2—5, am Grunde von einer kurzen, später zuw. abfallenden Scheide umgeben (Fig. 269); Fr. ein verholzender Zapfen . . . . . | Pinus 92     |
| — | Nadeln nicht zu mehreren von einer Scheide umgeben . . . . .  | 4            |
|   | 4. Nadeln zu 3 quirlst.; Fr. beerenart., kugelig, zuletzt blauschwarz . . . . .   | Juniperus 92 |
| — | Nadeln nicht quirlst. . . . .   | 5            |

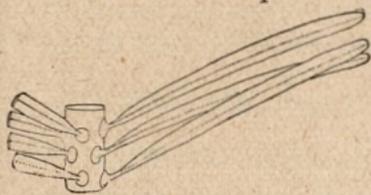


Fig. 270.

- |   |  |          |
|---|--|----------|
|   | 5. Nadeln mit scheibenf. verbreitertem Grunde dem Zweige aufsitzend (Fig. 270), kammf. 2reihig, auf der Unterseite mit 2 weißen Längsstreifen; Zapfen aufrecht . . . . . | Abies 93 |
| — | Nadeln am Grunde nicht scheibenf. verbreitert . . . . .  | 6        |



Fig. 271.

- |   |   |              |
|---|---|--------------|
|   | 6. Nadeln 2reihig angeordnet, flach, auf der Oberseite mit einer erhabenen Linie, unterseits grün; Fr. eine rote, becherf. Beere (Fig. 271) . . . . . | Taxus 93     |
| — | Nadeln meist gleichmäßig rings um den Zweig gestellt, fast 4kantig, grün; Zapfen hängend . . . . .  | Picea 93     |
|   | 7. (1.) Zweige rundl. od. 4kantig, schuppenf. Blätt. alle gleich . . . . .  | Juniperus 92 |
| — | Zweige flachgedrückt, kantenst. Blätt. von den flächenst. verschieden (Fig. 272) . . . . .  | 8            |

8. Zapfenschuppen dachig übereinanderliegend; Zweige unterseits grün . . . . . *Thuja* 92  
 — Zapfenschuppen aneinanderliegend; Zapfen kugelig; Zweige unterseits mit bläulichweißen Linien. *Chamaecýparis* 92

## 11. Familie. **Pináceae**, Kieferngewächse.

### 1. *Juníperus*, Wacholder. XXII.

1. Blätt. alle od. z. T. schuppenf. . . . . 3  
 — Blätt. alle nadelf. . . . . 2  
 2. Nadeln gerade, abstehend, stechend, 6—21 mm lang, unterseits stumpf gekielt. Aufrechte Sträucher oder Bäume von meist steif säulenf. Wuchs. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, verbreitet Heide-W., *J. comúnis* L.  
 — Nadeln gekrümmt, nicht stechend, 5—12 mm lang, unterseits kaum gekielt. Niederliegender Strauch von höchstens 1 m Höhe. 5. 6. Isergebirge, Riesengebirge (Pantschewiese), Mährisches Gesenke, Alpen . . . . . Zwerg-W., *J. nana* Willd.  
 3. Stamm niederliegend, mit aufsteigenden Ästen; Zweige gerieben stark unangenehm riechend; Beeren nickend, schwarzblau. 4. 5. Alpen, zuw. angepfl. . . . . Sadebaum, *J. sabína* Garcke  
 — Stamm aufrecht, mit abstehenden Ästen; Beeren aufrecht, braunviolett. 4. 5. Angepfl. Virginische Ceder, *J. virginiana* L.

### 2. *Thuja* L., Lebensbaum. XXII.

Zweige senkrecht verzweigt, beiderseits hellgrün; flächenst. Blätt. mit einer Drüsenfurche; Zapfen mit 6 zurückgekrümmten Hörnchen. 4. 5. Etwas empfindlicher Strauch und daher meist nur in milden Lagen angepfl.

Morgenländischer L., *Th. orientális* L.

Zweige wagerecht verzweigt, oberseits dunkelgrün, unterseits hellgrün; flächenst. Blätt. mit einem Drüsenhöcker; Zapfen ohne Hörnchen. Sehr häufig angepfl.

Abendländischer L., *Th. occidentális* L.

### 3. *Chamaecýparis* Spach, Lebensbaumcypresse. XXII.

Blätt. kurz zugespitzt (Fig. 272), die kantenst. mit nach vorn gerichteter Spitze; Zweige unterseits mit undeutlichen weißen Linien; Zapfen etwa 1 cm dick. 4. 5. Sehr formenreich.

Lawsons-L., *Ch. lawsoniana* Murr.

Blätt. scharf zugespitzt (Fig. 273), die kantenst. mit nach außen gebogener Spitze; Zweige unterseits mit weißen Flecken; Zapfen erbsengroß. 4. 5.

Erbsenfrüchtige L., *Ch. pisifera* Koch

### 4. *Pinus* L., Kiefer, Föhre. XXI.

1. Nadeln zu 2 . . . . . 3  
 — Nadeln zu 5 . . . . . 2



Fig. 272.



Fig. 273.

2. Junge Zweige rostrot filzig, kräftig; Nadelbüschel sehr dicht stehend; Zapfen 6—8 cm lang, dickschuppig; Samen flügellos; Krone in der Jugend säulenf. 6. 7. Alpen, oft angepfl. Zirbel-K., Arve, *P. cembra* L.
- Junge Zweige fein grauhaarig od. kahl; Nadelbüschel ziemlich locker stehend; Zapfen 10—15 cm lang, hängend; Samen geflügelt. 5. Angepfl. Weymouths-K., Strobe, *P. strobus* L.
3. Nadeln 8—15 cm lang, steif, dunkelgrün; Zapfen sitzend, glänzend gelbbraun. 5. 6. Angepfl. Stammt aus Österreich Schwarz-K., *P. nigra* Link
- Nadeln 3—7 cm lang . . . . . 4
4. Nadeln blaugrün; Zapfen ziemlich lang gestielt, bald nach der Blütezeit herabgekrümmt, reif meist glanzlos; Flügel 3- bis 4mal so lang als der Same. 5. Oft Wälder bildend Sand-K., *P. silvéstris* L.
- Nadeln grasgrün; Zapfen fast sitzend, wagrecht od. schief ab- stehend, reif glänzend; Flügel 2—3 mal so lang als der Same. 6. 7. . . . . Berg-K., *P. montána* Miller

Man unterscheidet 3 Unterarten:

- a) *uncinata* Ramond, Hakenkiefer, Zapfen hellbraun, schief, die Schuppen auf der Lichtseite stärker hervortretend, bald hakig zurückgekrümmt. Niederliegender oder aufrechter Strauch, seltener als Baum. Moore in Mittel- und Süddeutschl.
- b) *pumilo* Haenke, Krumm- od. Knieholz, Zapfen dunkelbraun, am Grunde nicht schief, Schuppen auf allen Seiten gleichmäßig ausgebildet. Sudeten, süddeutsche Hochgebirge.
- c) *mughus* Scopoli, Krummholz, Krümpen, Zapfen zimtbraun, gleichmäßig ausgebildet, unbereift, höchstens so lang als die Blätt. Niederliegender Strauch der Alpen und Voralpen.

### 5. *Abies* L., Tanne. XXI.

Wälder, besonders im Gebirge, angepfl. 5 . . . . *A. alba* Miller

### 6. *Picea* A. Dietrich, Fichte. XXI.

Wälder, häufig. 5. . . . . *P. excélsa* Link

### 7. *Larix* Miller, Lärche. XXI.

Häufig angepfl. in Anlagen und Wäldern. 4. 5. *L. decédua* Miller

## 12. Familie. Taxácea, Eibengewächse.

### 1. *Taxus* L., Eibe. XXII.

Wälder, besonders im Gebirge, sehr zerstr. Oft angepflanzt. 3. 4. *T. baccáta* L.

2. Gruppe. **Angiospérmae.** Bedecktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen in einen Fruchtknoten eingeschlossen sind.

1. Klasse. **Monocotýleae.** Einkeimblättrige Pflanzen oder Spitzkeimer.

Pflanzen mit nur einem Keimblatt. Laubblätt. in der Regel mit parallel verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven. Blütheile meist in der 3-Zahl vorhanden.

13. Familie. **Typháceae,** Rohrkolbengewächse.

Bltn in walzl. od. eif. Kolben (Fig. 32) . . . . .	<b>Typha</b>	94
Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 33) . . . . .	<b>Spargánium</b>	95

1. **Typha** Tournefort, Rohrkolben. XXI.

- Bltntragender Stengel nur am Grunde von scheidigen Blätt. umgeben, sonst blattlos, 30—75 cm hoch; Blätt. der unfruchtbaren Triebe 1—2 mm breit; Stempelbltn in den Achseln spatelf. Deckblättch. 5. 6. Am Rhein bis zur Pfalz und in der bayrischen Hochebene. Kleinster R., **T. mínima** Funk
- Bltntragender Stengel mit Blätt., die so lang od. länger als die Stengel sind . . . . . 2
- Pfl. höchstens bis 75 cm hoch, zierlich; Bltnstände (d. übereinanderstehend. Kolben) 5—25 mm voneinander entfernt, etwa gleich lang; Stempelbltn von Deckblätt. gestützt, die länger als die Haare sind. 8. 9. Nur am Oberrhein  
Zierlicher R., **T. gracilis** Jordan
- Pfl. über 1 m hoch, kräftig; Bltnstände walzenf. . . . . 3
- Bltnstände meist voneinander entfernt, etwa bleifederdick; Stempelbltn in d. Achseln schuppenf. Deckblättch.; Narben linealisch; Blätt. 3—10 mm br., oberseits gewölbt. 7. 8. Teiche, Sümpfe, Ufer, zerstr. Schmalblättriger R., **T. angustifolia** L.
- Bltnstände meist **aneinanderstoßend**, etwa daumendick; Stempelbltn ohne Deckblättch.; Blätt. 5—20 mm br. . . . . 4
- Blätt. breit (10—20 mm); Bltnstände meist etwa gleich lang; Narben die Haare überragend, schief längl.-lanzettl. 7. 8. Wie vor., meist häufig. . . Breitblättriger R., **T. latifolia** L.
- Blätt. schmärer (5—10 mm); unt. Kolben mindestens doppelt so lang als der obere, zur Frzeit grau; Narben spatelig lanzettl., höchstens so lang als die Haare. 7. 8. Ufer. Nur an einigen Stellen in Bayern (Rosenheim, Reichenhall bis zum Chiemsee) und Baden (Riegel, Wiesloch)  
Grauer R., **T. shuttleworthii** Koch u. Sonder

Bastard: **T. latifolia** × **angustifolia** = **T. glauca** Godron.

2. *Spargánium* L., Igelskolben. XXI.

1. Nur 1 Kopf (selten 2) mit Stbltn an der Spitze des Stengels und darunter 2—3 mit Stempelbltn, alle von Deckblätt. gestützt; Narbe eif. bis kugelig, höchstens 3mal so lang als br.; Blätt. meist 4—5 mm br., beiderseits flach. 7. 8. Gräben, Seen, Heidetümpel, zerstr. Kleinster I., *Sp. mínimum* Fries  
 — Meist mehrere Köpfe mit Stbltn; Narbe lang fadenf., mindestens 5—6mal so lang als br.; Blätt. (wenigstens die nicht flutenden) im unt. Teile gekielt od. 3kantig . . . . . 2
2. Alle Blätt. deutlich gekielt, am Grunde 3kantig, die flutenden wenigstens auf dem Rücken mit vorspringend. Mittelnerv; Steinkern der Fr. oben abgerundet . . . . . 4  
 — Blätt. höchstens 6 mm br., die flutenden nicht gekielt; Köpfchen in einfacher Ähre; Steinkern der Fr. oben kegelf. verschmälert . . . . . 3
3. Stengel schlaff aufrecht, bis 25 cm hoch od. lang flutend; Blätt. 3—5 mm br., plötzlich in die stumpfl. Spitze verschmälert, bis dahin fast gleich breit, die unt. zur Blütezeit meist abgestorben, ganz flach, ungekielt, die oberen am Grunde meist mit kurzem, scharfem Kiel; Köpfchen mit Stbltn entfernt; Steinkern der Fr. verkehrt-eif. 6. 7. Moor- und Heidetümpel, Seen. Westpreußen, Pommern, Brandenburg, Braunschweig, Hannover. Verschiedenblättriger I., *Sp. diversifólium* Graebner  
 — Stengel flutend; unt. Blätt. auf dem Rücken rund gewölbt, oft lang od. fadenf. zugespitzt, die höherstehenden mit weiten Scheiden; Köpfchen mit Stbltn genähert; Steinkern der Fr. an beiden Enden zugespitzt. 6—8. Seen, Tümpel, zerstr.  
 Verwandter I., *Sp. affíne* Schnizlein
4. Köpfchen in einfacher Ähre od. die unt. in Trauben; Blätt. meist mit weiter Scheide, darüber sehr verschmälert und oben wieder verbreitert, stumpf zugespitzt; Fr. gestielt, in einen längeren Schnabel verschmälert; Stengel und Blätt. aufrecht od. lang flutend. 6—8. Moortümpel, Gräben, Teiche, verbreitet  
 Einfacher I., *Sp. simplex* Hudson  
 — Köpfchen in Rispen . . . . . 5
5. Bltnhüllblätt. der Stempelbltn oben wenig verbreitert, dunkel gefärbt; Fr. ungestielt, verkehrt pyramidenf., meist 5—7 mm l., unten durch gegenseitige Abplattung scharfkantig, schwarzbraun; Steinkern tief gefurcht, so lang als die Fr.; Blätt. meist steif aufrecht. 6—8. Gräben, Ufer, Sümpfe, meist häufig (*Sp. ramósum* Hudson) Aufrechter I., *Sp. eréctum* L.  
 — Bltnhüllblätt. der Stempelbltn oben verbreitert, nach der Spitze hin meist hellhautrandig; Fr. kurz gestielt, meist 7—10 mm l. und 3—4 mm br., meist verkehrt kegelf., schlank, unten wenig gegeneinander abgeplattet, glänzend, strohgelb bis gelbbraun; Steinkern meist schwach gefurcht, kürzer als die Fr.; Blätt. schlaffer, meist überhängend. 6—8. Wie vor.  
 Vernachlässigter I., *Sp. negléctum* Beeby

14. Familie. **Potamogetonácea**, Laichkrautgewächse.

1. Bltn in Ähren mit flachgedrückter Achse, zur Blütezeit in eine Scheide eingeschlossen; Blätt. lang linealisch, grasart. Pfl. ganz untergetaucht . . . . . **Zostéra** 99



- Bltn einzeln od. in Dolden od. in Ähren mit stielrunder Achse, nicht in eine Scheide eingeschlossen . . . . . **2**

2. Bltnhülle deutlich 4blättr.; Bltn in mehrblütigen, gestielten, aus dem Wasser ragend. Ähren (Fig. 274—275); Sttblätt. 2 . . . **Potamogetón** 96

- Bltnhülle sehr klein od. fehlend; Bltn im Wasser eingesenkt . . . . . **3**

- Fig. 274. Fig. 275. 3. Früchtchen zu mehreren blattachselst., auf dem Rücken mehr od. weniger gezähnt (Fig. 284) **Zannichéllia** 99

- Früchtchen langgestielt, in doldenf. Büscheln (Fig. 276) . . . . . **Rúppia** 99



Fig. 276. Fig. 277.

1. **Potamogetón** Tournefort, Laichkraut. IV.

1. Alle Blätt. fast gegenst., eif. bis linealisch-lanzettl. (Fig. 277); Fr. rundl., scharf gekielt, mit hakenf. Schnabel. 6—9. Gewässer, sehr zerstr.

Dichtes L., **P. densus** L.

- Blätt. (außer den oberen) wechselst. . . . . **2**

2. Blätt. alle grasartig, schmal linealisch od. borstl. (bis 5 mm breit) . . . . . **14**

- Blätt. rundl. bis schmal lanzettl., aber niemals linealisch (wenigstens nicht die oberen) . . . . . **3**

3. Blätt. entweder alle sitzend (zuw. mit kurzem, bis 1 cm langem Stiel), od. nur die ob., zuweilen schwimmenden und lederart. Blätter länger gestielt . . . . . **7**

- Alle Blätt. mit einem Stiel, der wenigstens halb so lang als die Blattspreite ist, untergetauchte zur Blütezeit meist fehlend, die oberen fast stets schwimmend . . . . . **4**

4. Blätt. alle durchscheinend, häutig, meist rötl., die schwimmend. eif., mit abgerundetem Grunde; Ährenstiele dünn und lang; Fr. bis 1½ mm l., stumpf gekielt. 7. 8. Stehende Gewässer, selten (**P. plantagineus** Du Croz) **Farbiges** L., **P. colorátus** Vahl

- Schwimmende Blätt. lederart.; Fr. länger . . . . . **5**

5. Ährenstiele nach oben verdickt; Fr. selten ausgebildet, außen scharf gekielt; Schwimmblätt. am Grunde nicht faltig, eif. bis längl.-lanzettl.; Blattstiel oberseits etwas gewölbt. 6. 7. Fließende Gewässer, sehr zerstr. **Flutendes** L., **P. flúitans** L.

- Ährenstiele oberwärts nicht verdickt; Fr. stumpf gekielt; Schwimmblätt. schwach herzf. od. abgerundet . . . . . **6**

6. Schwimmblätt. eif. od. längl., 6—10 cm l., am Grunde jederseits mit einer Falte, untergetauchte zur Blütezeit nicht mehr vor-

- handen; Fr. 4—5 mm l. 6—8. Teiche, Gräben, langsam fließende Gewässer, gemein Schwimmendes L., *P. natans* L.
- Schwimmbl. elliptisch-lanzettl., 2—4 cm l., weniger derb als bei vor., untergetauchte zur Blütezeit meist noch vorhanden, lanzettl.; Fr. meist 3 mm l. Alle Teile der Pfl. kleiner als bei *P. natans*. 6. 7. Gräben, flache Tümpel, Torfstiche, in Nordwestdeutschl. häufig, sonst selten  
Torf-L., *P. polygonifolius* Pourret
7. (3.) Stengel stielrund; Blätt. mit zahlreichen, genäherten Quernerven; Fr. nicht verwachsen . . . . . 8
- Stengel zusammengedrückt-4kantig; Blätt. mit entfernten Quernerven, am Rande meist wellig kraus, feingezähnt, lanzettl. od. linealisch-lanzettl. (bis 13 mm br.); Fr. am Grunde verwachsen, lang geschnäbelt. 6—9. Stehende und fließende Gewässer, verbreitet . . . . . Krauses L., *P. crispus* L.
8. Ährenstiele oberwärts verdickt, dicker als der verzweigte Stengel; Fr. außen meist stumpf gekielt . . . . . 9
- Ährenstiele oberwärts nicht verdickt, nicht dicker als der Stengel; Fr. außen scharf gekielt . . . . . 12
9. Blätt. 8—14 cm l. und bis 4½ cm br., am Rande fein gesägt, lebhaft grün, glänzend, alle kurz gestielt und untergetaucht; Ähren bis 6 cm lang. 7. 8. Nicht selten  
Spiegelndes L., *P. lucens* L.
- Blätt. kleiner, bis 3 cm br., die oberen länger gestielt; Ährenstiele höchstens 4 cm lang . . . . . 10
10. Untergetauchte Blätt. kurz gestielt, stachelspitzig, die oberen meist breiter, öfters schwimmend; Ähren länger gestielt als bei vor., die Blätt. oft weit überragend. 7. 8. Seen, Flüsse, sehr zerstr. . . . . Ziz's L., *P. zizii* M. u. K.
- Untergetauchte Blätt. ziemlich klein, mit Ausnahme der oberen sitzend, nicht stachelspitzig; Ähren meist kurz (bis 3 cm lang) . . . . . 11
11. Untergetauchte Blätt. am Grunde verschmälert, bis 8 mm br., zuweilen etwas wellig, schwimmende (wenn vorhanden) lederart. (Ändert ab: a) var. *graminifolius* Fries, Blätt. alle untergetaucht, linealisch-lanzettl.; b) var. *heterophyllus* Fries, Schwimmblätt. lanzettl. bis eif.-elliptisch). 6—8. Gräben, Seen, zerstr.  
Grasartiges L., *P. gramineus* L.
- Untergetauchte Blätt. mit abgerundetem, halb-stengelumfassendem Grunde, bis 13 mm br., trocken glänzend; Schwimmblätt. meist fehlend; Fr. ziemi. scharf gekielt. 7. 8. Seen, Flüsse. Selten, in Norddeutschland häufiger  
Glänzendes L., *P. nitens* Weber
12. (8.) Blätt. keilf. in den Blattstiel verschmälert, schwimmende (wenn vorhanden) kurz gestielt, längl. od. längl.-spatelf., untergetauchte meist rötlich, lanzettl.; Stengel oben meist einfach. 7. 8. Bäche, stehende Gewässer, zerstr. (*P. rufescens* Schrader) . . . . . Alpen-L., *P. alpinus* Balbis

— Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf., stengelumfassend, alle untergetaucht; Stengel ästig . . . . . 13

13. Blätt. ganzrand., an d. Spitze mit kappenf. eingerollt. Rändern, 7—18 cm lang; Ährenstiele bis 20 cm lang; Stengel knickig gebogen. 7. 8. Selten. Langstieliges L., *P. praelongus* Wulfen

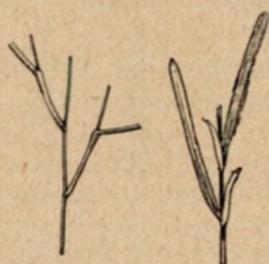


Fig. 278.

Fig. 279.

— Blätt. am Rande entfernt fein gezähnt, an der Spitze flach, tief herzf., bis 5 cm lang; Ährenstiele bis 5 cm lang; Stengel gerade. 7. 8. Zerstreut

Durchwachsenes L., *P. perfoliatus* L.

14. (2.) Blätt. mit lang., grün. Scheide, die den Stengel meist umfaßt (Fig. 278); Ähren unterbrochen, lang gestielt 21

— Blätt. ohne od. mit sehr kurzer Scheide, aber mit zieml. großen durchscheinenden Blatthäutchen (Fig. 279) . . . 15

15. Stengel zweischneidig zusammengedrückt; Blätt. vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven . . . . . 20

— Stengel stielrund oder zusammengedrückt, mit rundl. Kanten; Blätt. 1—5nervig . . . . . 16

16. Blätt. 1nervig, fadenf., fast borstl.; Ährenstiele etwa so lang als die Ähren; meist nur 1 Fr. in jeder Blüte, fast halbkreisrund, mit gerader Innenseite, oft am Grunde und auf dem Rücken mit Höckern. 6. 7. Gräben, sehr zerstr.

Haarförmiges L., *P. trichoides* Chamisso u. Schlechtendal

— Blätt. meist 3—5nervig, nicht fein fadenf. 17

17. Ähre dicht, etwa so lang als der Ährenstiel; Fr. außen stumpf gekielt, mäßig lang geschnäbelt; Blätt. stumpf (Fig. 280), zuweilen stachelspitzig; Stengel dicht ästig. 7. 8. Gräben, Teiche, sehr zerstr.

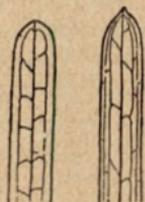


Fig. 280. Fig. 281.— Ähre ziemlich locker, 2—3mal kürzer als ihr Stiel . . . . . 18

18. Ährenstiel nach oben verdickt; Fr. schief eif., vorn stumpf, gekielt, kurz und gerade geschnäbelt, glatt; Blätt. stumpf, stachelspitzig (Fig. 281); Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wie vor. Stachelspitziges L., *P. mucronatus* Schrader

— Ährenstiele nach oben nicht od. kaum verdickt; Blätt. zugespitzt . . . . . 19

19. Stengel fast stielrund, grün; Fr. schief-eif., glatt od. höckerig; Ährenstiele fadenf. 7. 8. Wie vor, meist nicht selten

Kleines L., *P. pusillus* L.

— Stengel schwach zusammengedrückt, zuletzt rötlich, meist nur am Grunde verzweigt; Fr. halbeif., nicht gekielt, glatt; Ährenstiele nach oben kaum verdickt. 7. 8. Seen, Teiche, selten

Rötliches L., *P. rutilus* Wolfgang

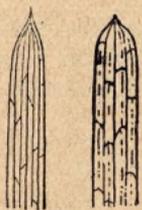


Fig. 282. Fig. 283

20. (15.) Ähren 4—6blütig, rundl., so lang als der Ährenstiel; Blätt. fein zugespitzt (Fig. 282), am Grunde mit 1—2 schwarzen Höckern; Fr. ziemlich lang geschnäbelt. 6—8. Stehende Gewässer, ziemlich zerstreut

Spitzblättriges L., *P. acutifolius* L.

- Ähren 10—15blütig, walzl., 2—3mal kürzer als der Stiel; Blätt. meist stumpf, stachelspitzig (Fig. 283), ohne Höcker; Fr. kurz geschnäbelt. 7. 8. Wie vor., zerstr.

Flaches L., *P. compressus* L.

21. (14.) Blätt. fadenf., 1nervig, mit etwa  $1\frac{1}{2}$  cm langer Scheide; Stengel nur am Grunde ästig; Fr. ungekielt, kaum geschnäbelt, grünlich, ca. 2 mm lang. 6. 7. Seen, seltener am Meeresstrand. (*P. marinus* L. z. T.) Fadenförmiges L., *P. filiformis* Persoon
- Blätt. ca. 1 mm br., meist 3nervig, mit bis 5 cm l. Scheide; Stengel meist sehr ästig; Fr. gekielt od. am Rücken abgerundet, fast kugelig, kurz geschnäbelt, gelbbraun, ca. 4 mm lang. 6—8. Flüsse, Seen, Teiche, zerstr.

Kammförmiges L., *P. pectinatus* L.

Bastarde: *P. crispus* × *praelongus* = *P. undulatus* Wolfgang; *P. perfoliatus* × *praelongus* = *P. cognatus* Aschrs. u. Gr.; *P. praelongus* × *lucens* = *P. decipiens* Nolte; *P. perfoliatus* × *nitens* = *P. fallax* Aschrs. u. Gr.; *alpinus* × *lucens* = *P. lithuanicus* Gorski. Bei den Bastarden kommen die Fr. meist nicht zur Entwicklung.

## 2. Ruppia L., Salde. II.

Ährenstiele sehr lang, zur Frzeit spiralg eingerollt; Fr. schwach schief-eif., mit ziemlich in der Mitte stehend. Schnabel; Stbeutelhälften längl. 8—10. Meeresküste

Strand-S., *R. maritima* L.

Ährenstiele ziemlich kurz, zur Frzeit nicht spiralg eingerollt; Fr. fast halbmondf., mit seitlich stehendem Schnabel; Stbeutelhälften rundl. 8—10. Meeresküste und selten an Salzstellen des Binnenlandes . . . Schnabel-S., *R. rostellata* Koch

## 3. Zannichèllia, L., Teichfaden. XXI.

Fr. sehr kurz gestielt, meist doppelt so lang als der Griffel (var. *genúina* Aschrs.) od. ziemlich lang gestielt (Fig. 284), so lang od. wenig länger als der Griffel (var. *pedicellata* Wahlenberg) od. zahlreich (3—6) und 4mal so lang als der Griffel (var. *polycarpa* Buchenau). 5—9. Im Süß- und Brackwasser zerstr. . . . Sumpf-T., *Z. palustris* L.



Fig. 284.

## 4. Zostera L., Seegras. XXI.

Blätt. 1nervig, etwa 1 mm br.; Stiel der Scheide, die die Bltn einhüllt, nach oben nicht verbreitert; Bltnstand am Rande mit klammerart. Fortsätzen. 6—8. Meeresküste, seltener als die folgende . . . Zwerg-S., *Z. nana* Roth

Blätt. 3—7nervig, 3—9 mm br.; Stiel der Bltnscheide oberwärts verbreitert; Bltnstand am Rande meist ohne Fortsätze. 6—8.  
Wie vor. . . . . Echtes S., *Z. marina* L.

## 15. Familie. **Najadaceae**, Nixkrautgewächse.

### 1. *Najas* L., Nixkraut. XXI.



Fig. 285.

1. Stengel mehr od. weniger stachelig, steif; Blätt. 2—3 mm br., ausgeschweift-gezähnt (Fig. 285); Blattscheiden ganzrand. od. (var. *intermedia* Caspary) 1—4zählig. Stbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. 6—8. Seen, Teiche, zerstr.

Großes N., *N. major* Allioni

— Stengel stachellos; Blattscheiden gezähnt; jede Pfl. mit beiderlei Bltn . . . . . 2

2. Blätt. ausgeschweift-gezähnt, zerbrechlich, meist zurückgebückt; Fr. schwarzgrau. 6—8. Wie vor., sehr zerstr.

Kleines N., *N. minor* Allioni

— Blätt. sehr fein gezähnt, biegsam, meist gerade; Fr. gelblich. 6—8. Seen, selten. Stettin, Angermünde, Ost- und Westpreußen. Biegsames N., *N. flexilis* Rostkovius u. Schmidt

## 16. Fam. **Scheuchzeriaceae**, Blumenbinsengewächse.

Unt. Bltn gestielt; Traube arnblütig, mit Deckblätt.; Narbe dem Frkn. schief aufsitzend (Fig. 40) . . . *Scheuchzeria* 100

Alle Bltn kurz gestielt; Traube reichblütig, ohne Deckblätt.; Narben federig (Fig. 39) . . . . . *Triglochin* 100

### 1. *Scheuchzeria* L., Blumenbinse. VI.

Bltn gelblichgrün; Fr. am Grunde verwachsen. 6. 7. Torfsümpfe, zerstreut . . . . . *Sch. palustris* L.

### 2. *Triglochin* L., Dreizack. VI.

Fr. aus 3 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, linealisch; Bltntraube locker. 6—8. Moorwiesen, Ufer. Sumpf-Dr., *T. palustris* L.

Fr. aus 6 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, eif.; Bltntraube dicht. 6—8. Salzboden . . . . . Strand-Dr., *T. maritima* L.

## 17. Familie. **Alismataceae**, Froschlöffelgewächse.

1. Stblätt. zahlreich; Blätt. pfeilf. (Fig. 44); Bltn in 3blüt. Quirlen, die ob. mit Stbltn, die unt. mit Stempelbltn *Sagittaria* 101

— Stblätt. 6 od. 9; jede Blüte mit Stbltn und Stempelbltn 2

2. Fr. in ein kugeliges Köpfchen zusammengedrängt, einem gewölbten Bltnboden aufsitzend, 4—5kantig *Echinodorus* 101

— Fr. mehr od. weniger kreisf. angeordnet, einem flachen Bltnboden aufsitzend . . . . . 3

3. Stengel unten mit sitzenden, linealischen Blätt., oben mit langgestielten, eif. bis längl.-elliptischen Schwimmblätt.; Bltn schwimmend, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend, weiß; Pfl. flutend . . . . . **Elisma** 101
- Stengel nur am Grunde beblättert; Bltn in endst., quirligen Rispen od. Trauben . . . . . **4**
4. Blätt. tief herzf., stumpf . . . . . **Caldésia** 101
- Blätt. in ihren Stiel verschmälert od. am Grunde abgerundet bis schwach herzf., zugespitzt; Fr. zahlreich, stark seitlich zusammengedrückt, stumpf; Bltn weiß od. röt. **Alisma** 101

1. **Alisma** L., Froschlöffel. VI.

Griffel etwas länger als der Frkn., ziemlich gerade; Luftblätt. eif. oder lanzettl.; reife Fr. auf dem Rücken meist 1furchig; Wurzelstock kugelig-knollig. 6—10. Gräben, Ufer, häufig

Gemeiner F., **A. plantágo** L.

Griffel kürzer als der Frkn., hakig; Blätt. verschieden, die ersten untergetaucht, lineal, die folgenden aus dem Wasser ragend, elliptisch bis schmal lanzettl.; Bltnstiele oft gekrümmt; Fr. in der Regel 2furchig; Wurzelstock walzl., später oft verzweigt. (**A. arcuátum** Michalet ist eine Landform, bei der die ersten Blätt. linealisch., die folgend. breit eif. bis schmal lanzettl. sind.) 6—10. Wie vor., zerstr.

Grasblättriger F., **A. graminifólium** Ehrh.

2. **Elisma** Buchenau, Froschzunge. VI.

Fr. 6—12, vielrippig, stachelspitzig, zuletzt sperrig abstehend. 6—8. Sehr zerstr., im Süden fehlend **E. natans** Buchenau

3. **Caldésia** Parlatore, Kaldesie. VI.

Bltn weiß; Fr. 8—10, außen mit 3 scharfen Nerven, stachelspitzig. 7. 8. Seen, Sümpfe, selten **C. parnassifólia** Parlatore

4. **Echinodórus** Rich., Igelschlauch. VI.

Bltn weiß od. schwach rosa; Blätt. im Mittel 3—5 mm breit, lanzettl., langgestielt. 6—8. Stehende Gewässer, selten

**E. ranunculoides** Engelmann

5. **Sagittária** L., Pfeilkraut. XXI.

Bltn weiß, am Grunde violett; Stengel und Blattstiele 3kantig. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer, meist nicht selten . . . . . **S. sagittifólia** L.

18. Familie. **Butomácea**, Schwanenblumengewächse.

1. **Bútomus** L., Schwanenblume, Wasserliesch. IX.

Blätt. lang linealisch, steif aufrecht; Bltn rosa. H. 60—125 cm. Sümpfe, Teiche, meist häufig . . . . . **B. umbellátus** L.

19. Familie. **Hydrocharitaceae**, Froschbißgewächse.

1. Blätt. langgestielt, kreisrund-herzf., schwimmend; Narben 6  
Hydrócharis 102  
 — Blätt. sitzend, linealisch bis längl. . . . . 2  
 2. Blätt. sehr groß, breit lineal., stachelig gezähnt, steif, rosettig;  
 Bltn weiß, 3—4 cm breit . . . . . Stratiótes 102  
 — Blätt. klein (bis 2 cm lang), fein gesägt oder gezähnt, ganz  
 untergetaucht; Bltn sehr klein . . . . . 3  
 3. Obere Blätt. zu 5—6 quirlig, alle fein stachelspitzig gezähnt;  
 Bltn weiß . . . . . Hydrilla 102  
 — Blätt. meist zu 3 quirlig, sehr fein gesägt; Bltn rötlich, lang  
 gestielt . . . . . Helódea 102

1. **Stratiótes** L., Krebschere. XXII.

Stehende Gewässer, zerstr., besonders im Norden. 7. 8.

*St. aloides* L.

2. **Hydrócharis** Richard, Froschbiß. XXII.

Blätt. lederart., mit 2 großen Nebenblätt. 7. 8. Teiche, Gräben,  
 zerstr. . . . . *H. morsus ranae* L.

3. **Hydrilla** Richard, Hydrille. XXI.

Am Grunde stehender Gewässer. In Pommern und Ostpreußen. 7. 8.

*H. verticillata* Caspary

4. **Helódea** Richard, Wasserpest. III.

In Nordamerika einheimisch. Bei uns überall eingebürgert,  
 aber nur die Stempelbltn tragende Pfl. 5—8.

*H. canadensis* Richard u. Michaux

20. Familie. **Gramineae**, Gräser.\*

- I. Jedes einzelne Ährchen der Hauptachse unmittelbar auf-  
 sitzend (Fig. 286) od. mit einem ganz kurzen, ein-  
 fachen Stiele von ihr entspringend (Fig. 290). Der  
 Bltnstand ist daher eine Ähre\*\* od. (bei den kurz-  
 gestielten Ährchen) eine ährenf. Traube. Der Halm  
 trägt an der Spitze zuw. mehrere fingerart. od. traubig  
 angeordnete Ähren (Fig. 293—295)

Ährengräser 103

Fig. 286.



\* Die Bestimmung der Gräser ist nicht so schwierig, wie der Anfänger gewöhnlich annimmt. Eine genaue Untersuchung ist allerdings erforderlich. Sie wird am besten ausgeführt mit Hilfe einer 3füßigen Lupe, um die Hände für das Zerlegen der Bltn (mit Pinzette und Nadel) frei zu haben. Es empfiehlt sich, zuerst an bekannten Gräsern (Roggen, Hafer, Schilf usw.) den Bau der Grasblüte zu studieren (vgl. auch S. 7). Die Beschaffenheit der Spelzen und der Grannen, die Behaarung der Ährchenachse usw. ist auch sehr gut zur Zeit der Freife zu erkennen. Trockene Bltn lassen sich besser präparieren, wenn sie vorher etwas angefeuchtet werden.

Die im Text vorkommenden Abbildungen der Grasbltn sind der größeren Deutlichkeit wegen alle in vergrößertem Maßstabe hergestellt. Bei Größenangaben beachte man, daß die Ährchen stets ohne Grannen gemessen sind.

\*\* Man verwechsle nicht „Ähre“ und „Ährchen“. Vgl. Seite 7, Fig. 28.



Fig. 287. Fig. 288.

II. Die an der Hauptachse entspringenden Stiele sind verzweigt, aber so kurz, daß die Ährchen eine ährenf. Rispe bilden (Fig. 287). (Oft ist erst beim Umbiegen des Bltnstandes zu erkennen, daß die Ährenstiele verzweigt sind, daß also nicht jedes Ährchen unmittelbar an der Hauptsache entspringt)

Ährenrispengräser 105

III. Ährchen langgestielt od. kurzgestielt und dann an längeren Rispenästen stehend und daher eine mehr od. weniger ausbreitete Rispe bildend (Fig. 288)

Rispengräser 106

### 1. Ährengräser.

1. Halm an der Spitze mit mehreren fingerart. od. traub. zusammengestellt. Ähren (Fig. 293—295) . . . . . 13
- Halm an der Spitze mit einer einzigen Ähre od. ährenf. Traube (Fig. 286, 290—292) . . . . . 2
2. Ährchen ganz in Aushöhlungen der Ährenachse eingesenkt (Fig. 289), 1—2blütig, in fast stielrunder, meist gekrümmter Ähre, die kaum dicker als der Halm ist; Kelchspelzen 2, selten 1, vorn nebeneinander. H. 5—15 cm. Meeresküste *Lepturus* 131
- Ährchen nicht in die Ährenachse ganz eingesenkt 3
3. Ähre einseitswendig, da die 1blüt., rötl. od. bläulichen Ährchen in 2 sehr genäherten Reihen stehen (Fig. 291); Halm sehr dünn, mit borstl. Blätt. . . . . 12
- Ähre 2seitig, da die Ährchen sich an der Ährenachse gegenüberstehen . . . . . 4
4. Auf jedem Absatze der Ährenachse sitzen mehrere (2—6) Ährchen nebeneinander; Ährchen 1blütig . . . . . 11
- Ährchen einzeln an der Hauptachse stehend, 2—8blütig 5
5. Ährchen mit der schmalen Seite der Ährenachse zugekehrt, mit 1 Kelchspelze (nur das endst. mit 2) . . . . . *Lolium* 130
- Ährchen mit der breiten Seite der Ährenachse zugekehrt, alle mit 2 Kelchspelzen . . . . . 6
6. Ährchen kurzgestielt (Fig. 290), in einfacher Traube, entfernt stehend, 3- bis vielblütig . . . . . 10
- Ährchen sitzend, meist dicht gedrängt . . . . . 7
7. Äußere Bltnspelze auf dem Rücken mit knief. gebogener Granne; Ährchen 4—7blütig . . . . . *Gaudinia* 121
- Äußere Bltnspelze grannenlos od. an der Spitze mit gerader Granne . . . . . 8
8. Ährchen 2blütig (mit einem stielart. Ansatz zu einer 3. Blüte); Kelchspelzen pfriemf., 1 nervig, gekielt. Roggen, *Secale* 132
- Ährchen 3—8blütig; Kelchspelzen eif. oder lanzettl., mehrnervig . . . . . 9



Fig. 289.

9. Kelchspelzen scharf gekielt (wenigstens an der Spitze), eif., sehr ungleichseitig; unt. Bltnspelze am Grunde ohne Querwulst; Ährchen bauchig. Weizen . . . . . **Triticum** 131  
 — Kelchspelzen nicht oder stumpf gekielt, lanzettl., gleichseitig; unt. Bltnspelze am Grunde mit einer Querwulst; Ährchen nicht bauchig. Wildwachsende Arten . . . . . **Agropyrum** 131
10. Kelchspelzen ungleich lang, 5—7nervig; innere Bltnspelze steif gewimpert; Ährchen 4—16blütig, lang, schmal linealisch (Fig. 290) . . . . . **Brachypodium** 130  
 — Kelchspelzen fast gleichlang, 3nervig, innere Bltnspelze fein gewimpert; Ährchen 3—7blütig . . . . . **Festuca** 127



Fig. 290. Fig. 291. Fig. 292. Fig. 293. Fig. 294. Fig. 295.

11. Gipfelährchen entwickelt; Ährchen innerhalb der Kelchspelzen kurz gestielt . . . . . **Elymus** 132  
 — Gipfelährchen verkümmert; Ährchen innerhalb der Kelchspelzen ungestielt sitzend od. nur die seitt. kurz gestielt  
**Hordeum** 132
12. Kelchspelzen fehlend; Narbe 1; Ährchen linealisch, pfriemlich (Fig. 292), blau. Pfl. graugrün. H. 10—30 cm . **Nardus** 130  
 — Kelchspelzen 2, nach oben behaart; Narben 2; Ährchen elliptisch (Fig. 291), purpurn. H. 3—9 cm . . . . . **Mibóra** 115
13. Ährchen rauhhaarig, lang begrannt, zu 2 nebeneinander (Fig. 293), davon 1 sitzend, 1 gestielt, das gestielte nur mit Stblttn; Ährenachse zerbrechlich, behaart; Kelchspelzen 3  
**Andropogon** 111  
 — Ährchen kahl od. fast kahl . . . . . 14
14. Ährchen zu 2, eins sitzend od. fast sitzend, eines gestielt, vom Rücken zusammengedrückt; Kelchspelzen nicht gekielt; Ähren fast fingerart. od. traubig angeordnet (Fig. 294—295)  
**Panicum** 111  
 — Ährchen einzeln, kurzgestielt, von der Seite zusammengedrückt; Kelchspelzen gekielt; Ähren genau fingerart. (von einem Punkte entspringend) . . . . . **Cynodon** 121

Vgl. dazu **Zea mays**, **Glyceria fluitans** var. und **Festuca elatior** × **Lolium perenne**

## 2. Ährenrispengräser.

1. Ährchen am Grunde mit einer Hülle, die entweder aus langen, das Ährchen überragend. Borsten od. (Fig. 296) aus einem kammf. Blättch. besteht . . . . . 15  
 — Ährchen am Grunde ohne eine solche Hülle (vgl. **Ammophila**) . . . . . 2
2. Ährchen 2- bis vielblütig . . . . . 9  
 — Ährchen 1blütig, oft mit einem pfieml. od. keulenf. Ansatz zu 1 oberen od. 2 unteren Bltn . . . . . 3
3. Äußere Bltnspelze am Rande dicht und lang gewimpert (Fig. 324) und daher die Ährenrispe nach dem Verblühen zottig-seidenhaarig; Ährchen mit einer fruchtbaren und einer verkümmerten Blüte; Blätt. fast borstlich **Mélica** 122  
 — Äußere Bltnspelze nicht lang gewimpert . . . . . 4
4. Äußere Kelchspelze dicht mit hakigen Dornen besetzt, die innere sehr klein, häut.; Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt . . . . . **Tragus** 111  
 — Kelchspelzen nicht mit hakigen Dornen; Ährchen von der Seite her zusammengedrückt . . . . . 5
5. Ährenrispe eif. od. kugelig-eif., sehr dicht (Fig. 297), weiblich, grün gestreift; Kelchspelzen 4, die äußeren auf dem Rücken breit geflügelt, viel größer als die Blüte, die inneren schuppenf. (eine oft fehlend); Bltnspelzen lederart., unbegrannt . . . . . **Phálaris** 112  
 — Ährenrispe längl. od. walzl., selt. eif. u. dann d. Kelchspelzen am Kiel steifhaarig od. Bltn begrannt . . . . . 6
6. Bltnspelzen am Grunde mit Haaren, die  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  so lang als die Spelzen sind; Ährenachse über die Blüte verlängert, an der Spitze pinselartig behaart; Kelchspelzen etwas ungleich; Bltn unbegrannt; Ährenrispe weißlich; Blätt. meist eingerollt **Ammóphila** 118  
 — Ährenachse unbehaart oder schwach behaart . . . . . 7
7. Kelchspelzen 4, die 2 äußeren sehr ungleich, die inneren kleiner, begrannt, braunhaarig (Fig. 306); Bltnspelzen kurz, durchsichtig; Narben fadenf.; Stbblätt. 2; Ährenrispe locker **Anthoxánthum** 113  
 — Kelchspelzen 2, gekielt, gleichlang; Stbblätt. 3; Ährenrispe dicht . . . . . 8
8. Kelchspelzen wenigstens am Grunde verwachsen (Fig. 308 bis 310); äußere Bltnspelze groß, schlauchart. um die Blüte gewickelt, auf dem Rücken begrannt, innere meist fehlend **Alopecúrus** 113  
 — Kelchspelzen ganz getrennt, stachelspitzig od. begrannt (Fig. 311—313); äußere Bltnspelze stumpf, unbegrannt, die stets vorhandene innere umfassend . . . . . **Phleum** 114
9. (2.) Kelchspelzen kürzer als das Ährchen, die eine mindestens 2mal so lang als die andere . . . . . 14



Fig. 296.



Fig. 297.

- Kelchspelzen so lang od. fast so lang als das Ährchen . . . . . 10
10. Äußere Bltnspelze an der Spitze mit 3—5 borst.-stachelspitzigen Zähnen (Fig. 298) od. Grannen; Kelchspelzen eif.; Narben fadenf.; Ährenrispe oberwärts meist schieferblau; Blätt. starr . . . . . *Sesleria* 121
-  — Äußere Bltnspelze mit ungeteilter od. ausgerandeter od. 2spalt. Spitze; Narben federig . . . . . 11
- Fig. 298.
11. Äußere Bltnspelze unbegrannt od. kurz begrannt . . . . . 13
- Äußere Bltnspelze lang begrannt . . . . . 12
12. Granne im oberen Drittel der Spelze entspringend; äußere Bltnspelze gekielt . . . . . *Trisetum* 119
- Granne in der unt. Hälfte der auf dem Rücken gerundeten äußeren Bltnspelze entspringend; Blätt. borstl. . . . . *Aera* 118
13. Äußere Bltnspelze am Rande lang gewimpert, knorpelig, unbegrannt . . . . . *Melica* 122
- Äußere Bltnspelze am Rande wimperlos, zusammengedrückt gekielt, stachelspitzig od. kurz begrannt . . . . . *Koeleria* 122
14. (9.) Blätt. borstl.; Stblätt. 1; äußere Bltnspelze lang begrannt, auf dem Rücken abgerundet; Stengel aufrecht (Fig. 329—330) . . . . . *Festuca* 127
- Blätt. flach; Stblätt. 3; äußere Bltnspelze unbegrannt, stumpf, gekielt; Ährchen kurz und dick gestielt; Ährenrispe starr, dick, einseitswendig; Blattscheiden gekielt; Pfl. meist liegend, graugrün . . . . . *Scleróchloa* 124
15. (1.) Ährenrispe einseitswendig; Ährchen mehrblütig, am Grunde mit kammf. Hülle (Fig. 296); Kelchspelzen 2; äußere Bltnspelze an der Spitze kurz begrannt . . . . . *Cynosurus* 123
- Ährenrispe allseitswendig; Ährchen 1blütig, am Grunde von langen, borstenf. Grannen umgeben; Kelchspelzen 3; Bltnspelzen unbegrannt . . . . . *Setaria* 112

### 3. Rispengräser.

1. Stbltn in ausgebreiteten, endst. Rispen; Stempelbltn in seitt., von Scheiden eingeschlossenen Kolben, mit lang heraushängend. Narben. Angebaute, bis 2 m hohe Pfl. Mais . . . . . *Zea* 111
- Stbltn und Stempelbltn wenigstens in derselben Ähre . . . . . 2
2. Ährchen mit 2 od. mehr Bltn, von denen zuweilen 1—2 nur Stblätt. enthalten . . . . . 13
- Ährchen 1blüt., zuweil. mit einem Ansatz zu einer 2. Blüte . . . . . 3
3. Ährchen grannenlos od. mit Grannen, die die Spelzen nicht od. wenig überragen . . . . . 6
- Ährchen mit Grannen, die wenigstens 3mal länger als die Spelzen sind . . . . . 4
4. Granne 10—12 cm lang, doppelt gekniet; Rispe zusammengesogen, unten von der Scheide umschlossen; Blätt. borstlich . . . . . *Stipa* 113
- Granne viel kürzer, höchstens 3—4mal so lang als die Spelzen . . . . . 5

5. Äußere Bltnspelzen auf dem Rücken lang behaart; Granne gekniet; äußere Kelchspelze etwas länger als die innere; Spelzen gelblichweiß. Alpen . . . . . *Lasiogróstis* 113
- Äußere Bltnspelze kahl, zart; Granne gerade od. geschlängelt; äußere Kelchspelze kleiner als die innere. Äcker
6. (3.) Kelchspelzen vorhanden . . . . . 8
- Kelchspelzen fehlend . . . . . 7
7. Pfl. 2—6 cm hoch; Ährchen etwa 1 mm lang, zu 10—20 büschelig gehäuft . . . . . *Coleánthus* 115
- Pfl. höher; Ährchen 4—5 mm lang; Rispe locker, meist nur im ob. Teile aus der Blattscheide hervortretend, ihre Äste oft geschlängelt; Pfl. gelbgrün . . . . . *Orýza* 112
8. Ährchen von der Seite zusammengedrückt und daher die Kelchspelzen auf dem Rücken mehr od. weniger gekielt . . . . . 11
- Ährchen vom Rücken zusammengedrückt od. stielrund; Kelchspelzen nicht gekielt . . . . . 9
9. Blattscheiden rauhaarig; Kelchspelzen 3, die äußeren sehr klein; Ährchen zusammengedrückt; Rispe reichblütig, zuletzt überhängend. Gebaute Hirse . . . . . *Pánicum* 111
- Blattscheiden kahl; Kelchspelzen 2. Waldgräser . . . . . 10
10. Ährchen grün; Rispe allseitig, weit ausgebreitet, mit schlängeligen, fast wagrecht abstehend. Ästen; Blätt. breit; Blattscheide lang . . . . . *Mílium* 113
- Ährchen rotbunt, mit einer verkümmerten Blüte; Rispe (od. Traube) einseitwendig, sehr locker; Blattscheiden mit ihren Rändern verwachsen . . . . . *Mélica* 122
11. (8.) Ährenachse am Grunde der Bltnspelzen mit Haaren, die länger als der Querdurchmesser der Spelze sind (Fig. 314); Kelchspelzen 2, ungleich, schmal, kaum länger als die begrannnten Bltnspelzen. Pfl. oft schilfart. *Calamagróstis* 116
- Ährenachse am Grunde d. Bltnspelz. nicht od. kurz behaart . . . . . 12
12. Schilfart. Ufergras. Kelchspelzen 4, die äußeren kahnf., gleichlang, die inneren kleiner (Fig. 299), schuppenf.\*; Bltnspelzen unbegrannt, glänzend, lederart.; Rispe knäuelig, gelappt, oft bunt . . . . . *Phálaris* 112
- Zierliche Gräser mit fein verzweigt. Bltnstände (Fig. 288); Kelchspelzen 2, ungleich, länger als die zarten, oft begrannnten Bltnspelzen; Ährchen ca. 2 mm lang . . . . . *Agróstis* 115
13. (2.) Kelchspelzen merklich kürzer als das Ährchen und meist auch kürzer als die nächsten Bltnspelzen (namentl. die unt. Kelchspelze) . . . . . 27
- Kelchspelzen (wenigstens eine) etwa so lang als das Ährchen . . . . . 14
14. Bltnspelzen (wenigstens bei 1 Blüte) begrannt, Granne zuweilen in den Spelzen versteckt . . . . . 18
- Bltnspelzen unbegrannt . . . . . 15



Fig. 299.

\* Nach Entfernung der äußeren Kelchspelzen am Grunde der Bltnspelzen als 1 mm l., weißliche Schuppen sichtbar.

15. Ährchen nickend od. hängend . . . . . 17  
 — Ährchen aufrecht . . . . . 16
16. Rispe schmal zusammengezogen, mit 4—16 Ährchen; Ährchen grün, 3—5blütig; Ährenachse behaart; äußere Bltnspelze an der Spitze 3zählig; Blattscheide am Rande langhaarig; Blatthäutchen fehlend, dafür eine Haarreihe **Sieglingia** 121  
 — Rispenäste während der Blütezeit abstehend; Ährchen bräunlich, glänzend, meist 3blütig, die beiden unteren Bltn nur mit Sttblätt., die obere mit einem Stempel und 2 Sttblätt. Pfl. kahl, nach Waldmeister duftend (besonders getrocknet)  
**Hieróchloa** 112
17. (15.) Ährchen grün, groß (weit über 1 cm l.); Rispenäste zur Blütezeit abstehend. Gebauter Hafer . . . . . **Avéna** 119  
 — Ährchen mehr od. weniger braunrot, viel kleiner, 2blütig, mit einer verkümmerten Blüte (Fig. 326); Kelchspelzen ungleich, weißhäut. berandet; äußere Bltnspelze derb; Rispe einseitig, etwas überhängend (Fig. 325); Blattscheiden geschlossen. Wälder . . . . . **Mélica** 122
18. (14.) Grannen kurz, zwischen den Spelzen versteckt od. sie nur wenig überragend (die Bltn scheinen bei oberflächlicher Betrachtung unbegrannt). (Vergl. Fig. 302 u. 321) . . . . . 25  
 — Grannen weit aus den Bltn hervorragend . . . . . 19
19. Ährchen 8—20 mm lang. Haferähnliche Pfl. . . . . 22  
 — Ährchen 2—5 mm lang, meist 2blütig . . . . . 20
20. Obere Blüte des Ährchens nur mit Sttblätt., unter der Spitze begrannt, untere Blüte mit Sttblätt. und Stempel, unbegrannt (jedes Ährchen trägt deshalb nur eine Granne); Halm an den Knoten meist weichhaarig . . . . . **Holeus** 118  
 — Beide Bltn des Ährchens mit Sttblätt. und Stempel; äußere Bltnspelzen 2spitzig od. 4zählig, auf dem Rücken od. am Grunde begrannt (jedes Ährchen deshalb mit 2 Grannen); Halm an den Knoten kahl; Blätt. borstig . . . . . 21
21. Pfl. 5—20 cm hoch, zart; äußere Bltnspelze meist 2spitzig, gekniet-begrannt; Ährchen 2—3 mm lang; Fr. von den Spelzen lose umschlossen . . . . . **Aera** 118  
 — Pfl. 30—120 cm hoch, schlank; äußere Bltnspelze an der gestutzten Spitze gezähnt, begrannt; Ährchen 4—5 mm lang; Fr. von den Spelzen fest umschlossen . **Deschámpsia** 118
22. (19.) Die unt. Blüte des 2blütigen Ährchens nur mit Sttblätt., mit langer, geknickter Granne (Fig. 300), die obere auch mit Stempel, unbegrannt (seltener begrannt); Kelchspelzen ungleich, äußere 1-, innere 3nervig; Fr. behaart **Arrhenathérum** 121  
 — Alle Bltn des Ährchens mit Sttblätt. und Stempel\*, in der Regel alle begrannt 23

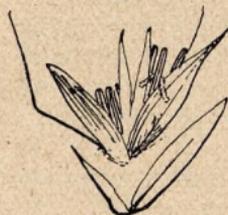


Fig. 300.

\* Bei den verhältnismäßig großen Bltn an dem Vorhandensein der Narben leicht festzustellen.

23. Ährchen über 1 cm lang; Frkn. an der Spitze behaart; Fr. spindelf., längsfurcht, von den Spelzen fest umschlossen

**Avéna** 119

— Ährchen kaum 1 cm lang; äußere Bltnspelzen haarspitzig 2grannig; Frkn. kahl; Fr. längl., nicht gefurcht, von den Spelzen lose umschlossen . . . . . 24



Fig. 301.

24. Kelchspelzen 5—9nervig; äußere Bltnspelze der unteren Blüte jedes Ährchens an der Spitze in eine gerade Granne auslaufend, die der übrigen mit rückenst., geknietter Granne (Fig. 301) . . . . . **Ventenáta** 119

— Kelchspelzen 1—3nervig; alle Bltn eines Ährchens mit rückenst., geknietter Granne

**Trisétum** 119



Fig. 302.

25. (18.) Granne an der Spitze keulenf. verdickt, am Knie bärtig (Fig. 302); Stbbeutel dunkelbraun; Ährchen grauweiß, oft rot überlaufen; Rispe vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Blätt. borstl. Sandpfl. . . . . **Corynéphorus** 118

— Granne an der Spitze nicht keulenf. verdickt, in der Mitte nicht bärtig . . . . . 26

26. Ährchen 3blütig, die 2 unteren Bltn nur mit Stbblätt., die obere stets unbegrannte auch mit Stempel; Narbe an der Spitze der Blüte hervortretend (Fig. 305); Stengel meist nur unten beblätt.; Ährchen glänzend braun. Pfl. glatt, getrocknet duftend . . . . . **Hieróchloa** 112

— Ährchen 2blütig, entweder alle Bltn begrannt od. doch die obere . . . . . 20

27. (13.) Ährenachse mit langen, schneeweißen Haaren (Haare fast so lang als die Spelzen); äußere Bltnspelzen linealisch-pfrieml., lang zugespitzt, viel länger als die inneren; Narben purpurn; Kelchspelzen 3nervig; Ährchen bis 1 cm lang, meist braunrot; Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst

**Phragmítes** 121

— Ährenachse kahl od. kurzhaarig . . . . . 28

28. Halm nur am Grunde knotig und beblätt., aber von den Blattscheiden oft bis zur Mitte umgeben, sehr steif; Rispe zusammengezogen; Ährenachse kurzhaarig; Ährchen klein, meist blau; Narben purpurn; Kelchspelzen 1nervig, wenig kürzer als die gleichlangen Bltnspelzen . . . . . **Molmía** 121

— Halm auch höher hinauf mit Knoten . . . . . 29

29. Ährchen auf dem Rücken abgerundet, zusammengedrückt od. stielrund . . . . . 32

— Ährchen auf dem Rücken mehr od. weniger scharf gekielt, zusammengedrückt . . . . . 30

30. Rispe meist dicht geknäuel, gelappt (Ährchen büschelig gehäuft), meist einseitwendig; äußere Bltnspelze stachelspitzig od. begrannt; Blattscheiden geschlossen . . . . . **Dáctylis** 123

— Rispe nicht geknäuel, meist locker; äußere Bltnspelzen nicht begrannt; unt. Rispenäste meist zu 2—5 . . . . . 31

31. Ährchen 3—8blütig; Rispenäste 2zeilig (d. h. ihre Ansatzstellen am Stengel liegen in 2 Reihen); äußere Bltnspelze mit 5, oft kaum wahrnehmbaren Nerven; Ährchenachse bei der Reife mit den Fr. abfallend; Blatthäutchen vorhanden. **Poa** 124

— Ährchen 8—20blütig (selten weniger); Rispenäste am Stengel spiralig angeordnet; äußere Bltnspelze 3nervig, bei der Reife allein abfallend, während die innere nebst der Ährenachse bleibt; Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst. **Eragrostis** 121



Fig. 303.

32. (29.) Ährchen breit, rundl., am Grunde fast herzf., bunt, an dünnen Stielen hängend (Fig. 303a); Bltnspelzen abgerundet, stumpf, am Grunde

herzf., unbegrannt. **Briza** 123

— Ährchen eif., längl., lanzettl. od. linealisch. 33

33. Äußere Bltnspelze an der Spitze begrannt od. zugespitzt. 36

— Äußere Bltnspelze an der Spitze abgerundet od. gestutzt. 34

34. Blattscheiden der ganzen Länge nach mit ihren Rändern verwachsen; Ährchen 4—11blütig (Fig. 303b); äußere Bltnspelze meist hervortretend 7nervig; Kelchspelzen 1nervig. Kräftige Wassergräser. **Glyceria** 126

— Blattscheiden wenigstens bis zur Mitte gespalten; äußere Bltnspelze undeutlich nervig oder 3nervig (im letzteren Falle das Ährchen 2blütig). 35

35. Ährchen meist 2blütig, etwa 2 mm l., oft violett, zusammengedrückt; äußere Kelchspelze eif.; äußere Bltnspelze mit starken Kiel- und Randnerven; Blattscheiden in der unt. Hälfte geschlossen. Zartes, 30—60 cm hohes Ufergras

**Catabrósa** 122

— Ährchen 4—6blütig, meist stielrund; äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig, oberwärts trockenhäutig; Narben sitzend; Blattscheiden bis fast zum Grunde gespalten. Salzpflanze

**Atropis** 126

36. Ährchenachse rauhhaarig; Kelchspelzen anfangs etwa so lang als die Bltn, ungleich; äußere Bltnspelze 7nervig, stachelspitzig gezähnt; Rispe oft über 30 cm lang; Blätt. sehr rauh. Seltenes schilfart. hohes Ufergras. **Graphéporum** 126

— Ährchenachse kahl. 37

37. Narben oder Griffel dem Frkn. beträchtlich unter der Spitze des Frkn. eingefügt; äußere Bltnspelze oft 2spalt., unbegrannt od. zwischen den Zähnen oder unter der Spitze begrannt; Rispenäste abwechselnd 2reihig gestellt; Blattscheiden meist ganz geschlossen. **Bromus** 129

— Narben od. Griffel dem Frkn. an der Spitze eingefügt; äußere Bltnspelze unbegrannt od. an der Spitze begrannt; Rispenäste nur 2 Seiten der 3kantigen Hauptachse eingefügt, daher einseitwendig. 38

38. Kelchspelzen 1nervig; äußere Bltnspelze hervortretend 7nervig, unbegrannt; Ährchen 7—11blütig, lang-zylindrisch; Rispe lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit abstehend, vorher

- und nachher angedrückt; Blattscheiden geschlossen. Ausläufertreibendes, 45—120 cm hohes Wassergras. **Glycéria** 126
- Äußere Kelchspelze 1-, innere meist 3nervig; äußere Bltnspelze fast stets schwachnervig, spitz, oft begrannt; Ährchen 3- bis mehrblütig, seitlich zusammengedrückt; Blattscheiden meist ganz offen . . . . . **39**
39. Ährchenstiele dick, starr; Rispe steif, 2reihig; Spelzen unbegrannt, stumpf; Blatthäutchen lang, zerschlitzt **Sclerópoa** 128
- Ährchenstiele nicht dick und steif; Rispe nicht 2reihig **40**
40. Pfl. nur mit blühenden Trieben, 1jährig, leicht aus dem Boden zu ziehen; Bltn lang begrannt; Ährchenstiele oben keulig verdickt; Sttblätt. 1 . . . . . **Vúlpia** 127
- Pfl. auch mit nichtblühenden Trieben, ausdauernd; Ährchenstiele an der Spitze nicht keulig verdickt; Sttblätt. 3 **Festúca** 127

### 1. **Zea** L., Mais. XXI.

Stammt aus Amerika, jetzt vielfach angebaut. 6. 7.

Türkischer Weizen, **Z. mays** L.

### 2. **Andropógon** L., Bartgras. III.

Steinige Wegränder, trockene Anhöhen, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. 7—9. . . . . **A. ischæmon** L.

### 3. **Tragus** Desfontaines, Stachelgras. III.

Sandige Orte. 6. 7. Aus Südeuropa selten mit fremdem Samen eingeführt . . . . . **T. racemósus** Desfontaines

### 4. **Pánicum** L., Hirse. III.

1. Scheinähren an der Spitze des Stengels fingerf. genähert, mit bandf. Achse; Bltn unbegrannt (**Digitária**) . . . . . **3**
- Ährchen in zusammengesetzter Rispe od. in mehr od. weniger traubig gestellten Scheinähren . . . . . **2**
2. Ährchen in traubig gestellten, einseitswendigen Scheinähren (Fig. 295); Kelchspelzen auf den Nerven kurz steifhaarig, die 3. stachelspitzig od. begrannt; Blätt. und Stengel glatt, kahl. 7. 8. Äcker, Gartenland, Schutt, nicht selten  
Hühner-H., **P. crus galli** L.
- Ährchen lang gestielt, in reichblütiger, überhängend. Rispe; Kelchspelzen kahl; Blattscheiden mit langen, abstehenden Haaren. 6—9. Gebaut . . . . . Echte H., **P. miliáceum** L.
3. Blätt. nebst den Scheiden kahl, am Grunde der Blattfläche meist ein Büschel Haare; Scheinähren zu 2—4; Ährchen elliptisch, weichhaarig; 3. Kelchspelze meist 5nervig. 7—10. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Faden-H., **P. lineáre** Krockner
- Blätt. nebst den Scheiden behaart; Scheinähren zu 4—8 (Fig. 295a); Ährchen längl.-lanzettl.; 3. Kelchspelze kahl, am Rande flaumig od. selten (var. **ciliáre** Retzius) steifhaarig gewimpert, meist 7nervig. 7—10. Bebauter Boden, meist nicht selten, stellenweise fehlend . . . . . Blut-H., **P. sanguinále** L.

5. *Setária* P. B., Fennich, Borstenhirse. III.

1. Bltnspelze deutlich querrunzlig; Borsten zuletzt fuchsrot, durch vorwärts gerichtete Zähnchen sehr rauh; Ährchen 3 mm l.; Pfl. graugrün. 7—10. Sandfelder, häufig, im Norden zerstr.  
Gelbhaariger F., *S. glauca* P. B.
- Bltnspelzen fein punktiert; Borsten meist grün; Ährchen 2½ mm lang . . . . . 2
2. Borsten durch rückwärts gerichtete Zähnchen rauh\*, stark anhäkelnd; Ährenrispe am Grunde unterbrochen. 7. 8. Bebaute Orte, nicht häufig . . . . . Wirtel-F., *S. verticilláta* P. B.
- Borsten durch vorwärtsgerichtete Zähnchen rauh . . . . . 3
3. Ährenrispe am Grunde unterbrochen; Borsten zu 1—3, höchstens doppelt so lang als das Ährchen, zuw. z. T. mit rückwärts gerichteten Zähnen. 6—9. Wie vor., selten.  
Täuschender F., *S. ambigua* Gussone
- Ährenrispe nicht unterbrochen, gedrungen; Borsten zahlreich, das Ährchen weit überragend . . . . . 4
4. Ährenrispe fingerdick, reichährig, gelappt, oben meist überhängend; Narben gelbl.; Borsten gelbl. oder schwarz. 7. 8. Zuweilen gebaut . . . . . Welscher F., *S. itálica* L.
- Ährenrispe bleistift dick, nicht gelappt, stets aufrecht; Borsten grün. 7. 8. Äcker, Gärten, häufig  
Grüner F., *S. viridis* P. B.

6. *Oryza* L., Reis. III.

- Bltnspelzen unbegrannt, steifhaarig gewimpert, papierart., gekielt; Stengel knickig aufsteigend. 8. 9. Gräben, Ufer, zerstr.  
*O. clandestína* A. Br.

7. *Phalaris* L., Glanzgras. III.

- Rispe einseitwendig, gelappt, zur Blütezeit ausgebreitet; die beiden äußeren Kelchspelzen mit ungeflügeltem Kiel, innere schuppenf., weißhaarig. H. 1—2 m. 6. 7. Ufer, nasse Wiesen, häufig . . . . . Rohrartiges Gl., *Ph. arundinácea* L.
- Rispe dicht, ährenf. (Fig. 297); Kelchspelze mit breit geflügeltem Kiel. 7. 8. Gebaut und verw.  
Kanariengras, *Ph. canariénsis* L.

8. *Hieróchloa* Gmelin, Mariengras. III.

- Ährchenstiele kahl; Sttblüten mit sehr kurzer, gerader Granne (Fig. 304) od. grannenlos; Rispe ausgebreitet. 5. 6. Feuchte Wiesen, Ufer, besonders in Norddeutschl. Wohlriechendes M.,



Fig. 304.



Fig. 305.

- H. odoráta* Wahlenberg  
Ährchenstiele unter dem Ährchen behaart; obere Sttblüte mit längerer, geknietter Granne (Fig. 305);

\* Beim Aufwärtsstreichen fühlt sich daher die Ähre je nach der Richtung der Zähne glatt od. rauh an.

Rispe gedrungener. 4. 5. Schattige Wälder, im östl. und nordöstl. Gebiet . . . Darrgras, *H. austrális* R. u. Sch.

9. *Anthoxánthum* L., Ruchgras. II.

Stengel oberwärts unverzweigt; Ährenrispe längl., dicht; innere Kelchspelzen wenig länger als die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze kaum überragend (Fig. 306). 6. Wiesen, Grasplätze, gemein



Fig. 306.

Wohlriechendes R., *A. odorátum* L.

Stengel stark verzweigt; Rispe kürzer, sehr locker; innere Kelchspelzen fast doppelt so lang als die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze meist um  $\frac{1}{3}$  überragend. 5—7. Sandige Kornfelder, im nordwestl. Gebiet (*A. puéllii* Lecoq und Lamotte)

Begranntes R., *A. aristátum* Boissier

10. *Stipa* L., Pfriemengras. III.

Granne mit weichen, später federart. abstehenden Haaren, bis 30 cm lang. 5. 6. Sonnige Abhänge, trockene Wälder, sehr zerstr., im nordwestl. Flachlande fehlend

Federiges Pf., *St. pennáta* L.

Granne unbehaart, von vorwärts gerichteten Zähnen rau, bis 15 cm lang. 6. 7. Wie vor. Haarförmiges Pf., *St. capilláta* L.

11. *Lasiogróstis* Link, Rauhgras. III.

Bei Beuron (Hohenzollern) und im Algäu . . . *L. calamagróstis* L.

12. *Mílium* L., Flattergras. III.

Laubwälder, häufig. 5—7. . . . . *M. effúsus* L.

13. *Alopecúrus* L., Fuchsschwanz. III.

1. Oberste Blattscheiden stark aufgeblasen (Fig. 307); Stengel knickig oder aus liegendem Grunde aufsteigend; Kelchspelzen am Rücken höckerig, bis zur Mitte verwachsen, über derselben plötzlich in eine flache, grüne Spitze ausgezog., bei d. Reife knorpelig; Ährenrispe  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm lang. 5. 6. Feuchte Wiesen. Im oberen Moselgebiet, im Saar- u. Bliestale. Schlauchartiger F., *A. utriculátus* Pers.



Fig. 307.

— Oberste Blattscheiden nicht oder nur etwas blasig aufgetrieben . . . . . 2

2. Stengel am Grunde niederliegend und hier wurzelnd, knickig aufsteigend; Kelchspelzen nur am Grunde verwachsen . . . . . 6

— Stengel aufrecht (am Grunde zuweilen knickig); Kelchspelzen (außer bei *A. bulbosus*) fast oder ganz bis zur Mitte verwachsen; Granne lang . . . . . 3

3. Kelchspelzen bis zur Mitte verwachsen, mit kurzbeiwimpertem,



Fig. 308.

oberwärts schmal geflügeltem Kiele; Granne der Bltnspelze etwas über dem Grunde eingefügt (Fig. 308); Ährenrispe schmal, oft rötlich, beiderseits (besonders nach oben) verschmälert, ihre Äste 1 bis 2 Ährchen tragend. 6. 7. Lehmmige Äcker. Im südl. Gebiet verbreitet, sonst selten. Acker-F., *A. myosuroides* Huds.

— Kelchspelzen nicht ganz bis zur Mitte verwachsen, an dem nicht oder wenig geflügelten Kiele zottig gewimpert; Ährenrispe meist stumpf . . . . . 4

4. Ährenrispe schmal (etwa 3 mm dick); Kelchspelzen nur am Grunde verbunden, schmal geflügelt; Bltnspelzen am Grunde mit langer (bis 6 mm), geknieter Granne; Blätt. meist nur wenig über 1 mm breit; Grundachse knollig. 5. 6. An der unt. Weser bis Geestemünde Knolliger F., *A. bulbosus* Gouan

— Ährenrispe selten unter 5 mm dick; Kelchspelzen mindestens auf  $\frac{1}{4}$  der Länge verwachsen; Blätt. viel breiter; Grundachse kriechend . . . . . 5



Fig. 309.

5. Kelchspelzen mit aufrechten od. zusammenneigenden Spitzen (Fig. 309); Bltnspelze etwas über dem Grunde mit langer (bis 9 mm) Granne; Ährenrispe bis 1 cm dick und meist 2—7 cm lang, zuweilen schwärzlich überlaufen; Grundachse kurz, kriechend. 5—7. Wiesen, gemein . . . . . Wiesen-F., *A. pratensis* L.

— Kelchspelzen mit voneinander abstehenden Spitzen (Fig. 310); Bltnspelzen mit höher (mindestens im 2. Drittel) eingefügter Granne; Ährenrispe bis  $1\frac{1}{2}$  cm dick und selten über 5 cm lang, fast stets schwärzlich überlaufen; Grundachse lang kriechend. 5—7. Nasse, besonders salzhaltige Wiesen. Selten, besonders an der pommerschen Ostseeküste. (*A. nigricans* Hornemann) Rohrartiger F., *A. ventricosus* Pers.

6. Granne beträchtlich unter der Mitte eingefügt, die Spelzen weit überragend; Bltnspelzen meist spitz; Stbbeutel hellgelb, später braun. 6—10. Feuchte Orte, häufig

Geknieter F., *A. geniculatus* L.

— Granne in oder über der Mitte eingefügt, sehr kurz, kaum länger als die Kelchspelzen; Bltnspelzen stumpf; Stbbeutel ziegelrot, später gelblichweiß. 6—10. Mit vor. Art

Rotgelber F., *A. fulvus* Smith

Bastard: *A. pratensis* × *geniculatus*.

#### 14. *Phleum* L., Lieschgras. III.

1. Ährenrispe beim Umbiegen lappig; Ährchen mit etwas verlängerter Achse, die am Grunde der inneren Bltnspelze als ein kleines Stielchen sichtbar ist . . . . . 3

— Ährenrispe auch beim Umbiegen gleichf. zylindrisch bleibend; Ährenachse nicht stielart. verlängert; Kelchspelzen quer abgestutzt, plötzlich in eine Granne ausgezogen, am Kiel steifhaarig gewimpert . . . . . 2

2. Blattscheiden nicht od. kaum aufgeblasen; Ährenrispe verlängert

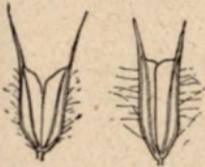


Fig. 311. Fig. 312.

(bis 17 cm), meist grün; Granne höchstens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Kelchspelze, meist kürzer (Fig. 312). 6. 7. Wiesen, Triften, auch oft gebaut

Wiesen-L., Timotheusgras, **Ph. pratense** L.

— Oberste Blattscheide aufgeblasen; Ährenrispe 1—2 $\frac{1}{2}$  cm l., fast stets violett; Granne mindestens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Kelchspelze, meist

3 mm lang (Fig. 311). 6. 7. Wiesen und Moore der Sudeten, bayr. Alpen . . . . . Alpen-L., **Ph. alpinum** L.

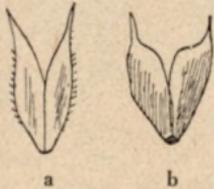


Fig. 313.

3. Kelchspelzen auf dem Kiel lang steifhaarig gewimpert, allmählich in eine Granne auslaufend (Fig. 313a) . . . . . 5

— Kelchspelzen auf dem Kiel rauh od. mit einigen borstlichen Wimpfern, plötzlich zugespitzt (Fig. 313b), wenig länger als die Bltnspelzen . . . . . 4

4. Kelchspelzen keilf., quer abgestutzt, an der Spitze aufgeblasen, kantig (Fig. 313b), rauh; Stengel am Grunde verzweigt, fast bis zur Spitze beblättert; Blatthäutchen verlängert, stumpf. 5. 6. Äcker, Weinberge, selten im mittl. und südl. Gebiet (**Ph. ásperrum** Villars)

Rauh L., **Ph. paniculátum** Hudson

— Kelchspelzen lanzettl., schief abgestutzt; Stengel dünn, oben oft purpurn; Blätt. schmal; Blatthäutchen kurz, stumpf. Pfl. graugrün, mit nichtblühenden Blätterbüscheln. 6. 7. Trockene Anhöhen und Wiesen Böhmers-L., **Ph. boehméri** Wibel

5. Ährenrispe 1—1 $\frac{1}{2}$  cm l., längl.-eif., weißgrün; Kelchspelzen 2—3mal so lang als die behaarte äußere Bltnspelze, ihre Grannen etwa  $\frac{1}{2}$  mm lang; Pfl. 1jährig, mehrstengelig, ohne nichtblühende Blätterbüschel. 5. 6. Sandige Orte. Meeresstrand und selten auf Sandfeldern am Rhein

Sand-L., **Ph. arenárium** L.

— Ährenrispe 2—7 cm lang, walzl.; Kelchspelzen etwas länger als die Bltnspelzen, mit 1—2 mm langen Grannen; Pfl. ausdauernd, mit zahlreichen nichtblühenden Trieben. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Michelis-L., **Ph. Michélii** All.

### 15. **Mibóra** Adanson, Zwerggras. III.

Sandige Felder der Rheingegend. (**Chamagróstis minima** Borkhausen) 3. 4.  
M. mínima Desvaux

### 16. **Coleánthus** Seidl, Scheidenblütgras. III.

Schlamm Boden abgelassener Teiche. 8—10. Großer Teich bei Groß-Hartmannsdorf unweit Freiberg (Schlesien) **C. súbtillis** Seidl

### 17. **Agróstis** L., Straußgras. III.

1. Grannen wenigstens 3mal so lang als die Spelzen (**Ápera**) 6

— Grannen wenig länger als die Spelzen . . . . . 2

2. Blätt. (wenigstens die grundst.) borstl.; innere Bltnspelze fehlend; Blatthütchen längl. . . . . 4
- Blätt alle flach; beide Bltnspelzen vorhanden, innere kurz 3
3. Blatthütchen kurz (höchstens 2 mm l.), gestutzt; Rispe auch nach dem Verblühen ausgebreitet, meist violett. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein Rotes St., *A. vulgáris* Withering
- Blatthütchen lang (bis 6 mm), spitz; Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, meist bleich. 6. 7. Wiesen, Äcker, Gräben, häuf. Wie vor. sehr veränderl. Weißes St., *A. alba* L.
4. Rispenäste glatt, auch nach dem Verblühen ausgebreitet; Bltnspelze unter der Mitte begrannt. Pfl. dicht rasig. 7. 8. Steinige Plätze im Riesengebirge und am Gipfel des Arber im Böhmerwald, Alpen . . . Felsen-St., *A. rupéstris* Allioni
- Rispenäste rau . . . . . 5
5. Bltnspelze unter der Mitte begrannt, an der Spitze gezähnel; Rispe nach der Blüte zusammengezogen. 6—8. Torfwiesen, nicht selten . . . . . Hunds-St., *A. canína* L.
- Bltnspelze am Grunde begrannt, an der Spitze 2borstig; Rispe auch nach der Blüte ausgebreitet; Ährchen fast doppelt so groß als bei vor. 7. 8. Im Kessel des Mährischen Gesenkes, Alpen . . . . . Alpen-St., *A. alpína* Scopoli
- Unterart: *A. schleichéri* (Jord.). Meist höher. Rispe länger und schmaler; Ährchen schlanker, schmal lanzettl.; Kelchspelzen schmaler, ganz allmählich in die stachelart. Spitze verschmälert, meist ungefärbt. Bayr. Hochalpen.
6. (1.) Rispenäste weit abstehend; Stbbeutel linealisch-längl. 6. 7. Äcker, Sandplätze, gemein . . . Acker-St., *A. spica venti* L.
- Rispe zusammengezogen, schmal; Stbbeutel rundl.-eif. 6. 7. Salzderhelden in Hannover (angeblich) u. um Zons bei Köln Unterbrochener St., *A. interrúpta* L.

### 18. *Calamagróstis* Adanson, Reitgras. III.

1. Kelchspelzen lanzettl. (*C. lanceolata* mit schmal lanzettl. Kelchspelzen, ist von der folgenden Gruppe durch die sehr kurze Granne unterschieden) 3
- Kelchspelzen linealisch-pfrieml., oben von der Seite zusammengedrückt, etwa so lang als die Haare der Ährchenachse; Blätt. mindestens 5 mm br.; Pfl. graugrün . . . . . 2



Fig. 314.

2. Rispe steif aufrecht, knäuelig gelappt; Granne in der Mitte des Rückens der Bltnspelze entspringend, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als die fast gleichen Kelchspelzen, diese meist 3mal so lang als die äußere Bltnspelze (Fig. 314). 6. 7. Sandige Orte in Wäldern und an Ufern, häufig Sand-R., *C. epigeios* Roth
- Rispe schlaff, überhängend, zur Blütezeit ausgebreitet; Granne der Bltnspelze endständig, fast so lang als die meist ungleichen Kelchspelzen, diese höchstens 2mal so lang als die äußere Bltnspelze (Fig. 315). 6. 7. Sandige Flußufer, selten (*C. litórea* DC.) Ufer-R., *C. pseudophragmites* Baumg.
3. Ährchen 2—2½ mm l., meist rotbraun bis violett; innere Bltnspelze fast verkümmert, höchstens  $\frac{1}{4}$  so lang als die ge-

wöhnlich unbegrannte äußere; Ährchenachse mit wenigen, kurzen, in 2 seitt. Büscheln angeordneten Haaren; Blätt. lebhaft grün. 7. Bayr. Alpen . . . Zartes R., *C. tenella* Link

- Ährchen 3—7 mm lang; innere Bltnspelze vollst. entwickelt 4  
4. Bltnspelzen fast gleich lang, etwa 4mal so lang als die Haare (Fig. 316); Granne weit länger als die Kelchspelzen, gekniet; Ährchenachse über den Grund der Blüte verlängert\*;

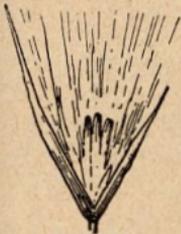


Fig. 315.



Fig. 316.

Rispe schmal, meist ziemlich locker; Ährchen grünlich, oft hellrötlich überlaufen. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. (*C. silvatica* DC.)

Rohr-R., *C. arundinacea* Roth

- Bltnspelzen höchstens doppelt so lang als die Haare, meistens ebenso lang oder kürzer 5

5. Granne endst., der 2zählig ausgeschnittenen Spitze der Bltnspelze entspringend und kaum länger als die Seitenspitzen (Fig. 317); äußere Bltnspelze bedeutend länger als die innere; Rispe schlaff; Ährchen braunrot.

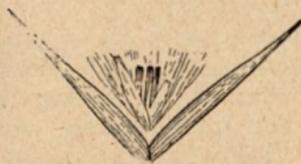


Fig. 317.

6. 7. Torfwiesen, Erlenbrüche, zerstr.

Wiesen-R., *C. lanceolata* Roth

- Granne auf dem Rücken der äußeren Bltnspelze entspringend 6



Fig. 318.

6. Granne gekniet, ziemlich kräftig (Fig. 318), die Kelchspelzen meist etwas überragend, im unteren Viertel der äußeren Bltnspelze entspringend; Bltnspelzen etwas derb, beide annähernd gleichlang, fast so lang als die Kelchspelzen; Rispe schmal, nach der Blütezeit meist eng zusammengezogen; Ährchen gelblichgrün, violett angelaufen. 7. 8. Bergwälder, selten

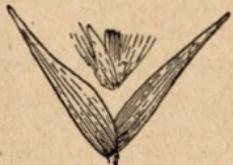


Fig. 319.

- Berg-R., *C. varia* Host  
— Granne gerade, zart, kürzer als die Kelchspelzen; äußere Bltnspelze meist beträchtlich länger als die innere 7

7. Rispe schlaff, ausgebreitet; Granne die Bltnspelze wenig überragend (Fig. 319); Bltnspelzen zarthäutig, durchscheinend; Blätt. ziemlich breit (bis über 5 mm); Stengel am Grunde meist ästig. 7. 8. Lichte, sandige Waldplätze, Gebüsche, selten auf Wiesen (*C. halleriána* P. B.) Hain-R., *C. villósa* Mutel

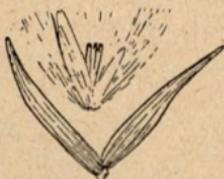


Fig. 320.

- Rispe schmal, steif aufrecht, vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Granne die Bltnspelze kaum überragend (Fig. 320);

\* Die Verlängerung erscheint als ein an der Spitze pinself. behaartes kleines Stielchen, das leicht übersehen wird.

Ährchen hellbr. bis violett; Blätt. schmal (2—3 mm breit); Stengel nicht ästig. 7. 8. Moorige Wiesen, stellenweise, besonders in Norddeutschland von Holstein bis Schlesien

Übersehenes R., *C. neglecta* Fries

Bastarde: *arundinacea* × *epigeios* = *C. acutiflora* DC.; *C. arundinacea* × *lanceolata* = *C. hartmanniana* Fries u. a.

### 19. *Ammóphila* Host, Strandhafer. III.

Rispe weißlich, dicht, walzlich, bis 15 cm lang; Bltnspelzen etwa 3—4mal so lang als die Haare am Grunde der Bltn. 7. 8. Küste der Nord- und Ostsee . . . . . *A. arenaria* Link

Rispe etwas bräunlich, gelappt, in der Mitte dicker, bis 25 cm lang; Bltnspelzen bis doppelt so lang als die Haare. 7. 8. Meeresküste, besonders an der Ostsee

*A. arenaria* × *Calamagrostis epigeios* = *A. báltica* Link

### 20. *Holcus* L., Honiggras. III.

Granne der Stblüte die Kelchspelzen weit überragend; Halm nur an den Knoten behaart; obere Blattscheiden kahl. 6. Wälder, zerstr. . . . . Weiches H., *H. mollis* L.

Granne der Stblüte kürzer als die Kelchspelzen, zuletzt einwärts gekrümmt (Fig. 321); Blätt. beiderseits weichhaarig; Halm an und unter den Knoten nebst den Blattscheiden dicht kurzhaarig. 6—8. Wiesen, gemein

Wolliges H., *H. lanátus* L.



Fig. 321.

### 21. *Aera* L., Nelkenhafer. III.

1. Rispe zusammengezogen (Fig. 322); Ährchen anfangs hellgrün, später bräunlichweiß, länger als ihre Stiele. 5. Sandboden, zerstr.

Früher N., *Ae. praecox* P. B.

— Rispe ausgebreitet (Fig. 323); Ährchen so lang oder kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Wie vor., zerstr.

Gemeiner N., *Ae. caryophylléa* Weber

### 22. *Corynéphorus* P. B., Keulenschmiele. III.

Trockene, sandige Orte, nicht selten. 7. 8. (Weingärtneria canescens Bernhardi.) *C. canescens* P. B.

### 23. *Deschámpsia* P. B., Schmiele. III.

1. Granne undeutlich gekniet, weißl., sehr selten fehlend; Blätt. flach . . . . . 3
- Granne gekniet, am Grunde bräunlich, weit länger als die Spelzen . . . . . 2
2. Obere Blüte des Ährchens 2mal so lang als ihr Stiel\*; Kelchspelzen etwa gleich lang; Rispe reichährig, längl.; Blatt-

\* Das ist das Stück der Ährchenachse zwischen den beiden Bltn des Ährchens.

häutchen längl., spitz. Pfl. in kleinen, aber dichten Rasen. 7. 8. Moorige Heideplätze. In Nordwestdeutschl., in Schleswig, auf der Insel Röm und auf Rügen

Zweifarbige Schm., *D. discolor* Thuillier

- Obere Blüte 4—8mal so lang als ihr Stiel; Kelchspelzen ungleich lang; Rispe nicht reichährig, mit aufrecht abstehenden, meist geschlängelten Ästen; Blatthäutchen der unt. Blätt. gestutzt; Blätt. borstl.; Pfl. lockerrasig, meist rot überlaufen. 7. 8. Trockene Wälder, Heiden, meist häufig

Schlängelige Schm., *D. flexuosa* L.

3. Pfl. dicht rasig, meist grasgrün; Blätt. oberseits sehr rauh; Rispenäste wagrecht abstehend; Ährchen fast stets bräunlichweiß; Granne etwa von der Länge der Spelze. 6. 7. Wiesen, Wälder, gemein. . . . . Rasen-Schm., *D. caespitosa* L.
- Pfl. mit kurzen oder längeren Ausläufern, auffallend hellgrün; Blätt. weniger rauh; Rispenäste mehr aufrecht; Ährchen doppelt so groß als bei vor., meist goldgelb; Granne die Spelze oft weit überragend. 6. 7. An der Unterelbe und Untereider im Gebiet der Ebbe und Flut (*A. wibelliana* Sonder)

Sumpf-Schm., *D. paludosa* Wibel

#### 24. *Trisetum* Pers., Grannenhafer. III.

1. Rispe dicht, fast kopfig, eif. bis walzl.; Halm oberwärts behaart; Ährchen grün, gelbbraun od. violett gescheckt. 7. 8. Algäu (Linkerskopf, Rauheck) Ähriger G., *T. spicatum* Richter
- Rispe locker ausgebreitet; Halm oberwärts kahl. . . . . 2
2. Pfl. mit oberirdischen Ausläufern; Blätt. 2reihig angeordnet (besonders an den nichtblühenden Trieben), steif, kahl; Bltnspelzen etwa doppelt so lang als die Haare an ihrem Grunde, violett, mit grünem Mittelstreifen. 7. 8. Bayr. Alpen

Zweizeiliger G., *T. distichophyllum* P. B.

- Pfl. ohne oberirdische Ausläufer; Blätt. behaart; Haarbüschel unter den Bltnspelzen sehr kurz od. fast fehlend; Ährchen meist gelblich. 6. Wiesen, häufig, im Norden selten (*Avéna flavescens* L.) . . . . . Goldhafer, *T. flavescens* P. B.

#### 25. *Ventenata* Koeler, Schmielenhafer. III.

Trockene Hügel, Wege, zerstr., besonders im mittl. und westl. Gebiet. 6. (*Avéna tenuis* Moench) *V. dubia* Schultz

#### 26. *Avéna* L., Hafer. III.

1. Kelchspelzen 1—3nervig; Ährchen meist unter 2 cm lang, aufrecht . . . . . 5
- Kelchspelzen 7—11nervig; Ährchen meist größer, hellgrün, zuletzt hängend . . . . . 2
2. Bltn von der Ährenachse abgegliedert, getrocknet leicht aus den Kelchspelzen loszulösen, bei der Reife sich von selbst ablösend; äußere Bltnspelzen bis zur Mitte nebst der Ährenachse dicht bräunlich od. weißl. behaart (Fig. 324); Ährchen meist 3blütig; Rispe all-



Fig. 324.

- seitswendig, mit wagrecht abstehenden Ästen. 6—8. Unkraut unter Getreide . . . . . Flug-H., *A. fátua* L.  
 — Bltn mit od. ohne Abgliederungsstelle, aber jedenfalls niemals bei der Reife sich von selbst ablösend; reife Fr. nicht ausfallend; äußere Bltnspelze meist kahl; Ährchen meist 2blütig. Angebaute Arten . . . . . 3

3. Ährchen etwa 1 cm l., längl.; äußere Bltnspelze oben breiter, 2spitzig, die Spitzen nicht in feine Grannen ausgezogen; Kelchspelzen so lang als die Bltnspelzen; Rispe einseitswendig. 6—8. Selten gebaut . . . . . Kurzhafer, *A. brevis* Roth

- Ährchen 2—2½ cm lang, lanzettlich . . . . . 4

4. Ährenachse unter jeder Blüte behaart; äußere Bltnspelze in 2 begrannete Zipfel gespalten (Fig. 325), außerdem an beiden Bltn des Ährchens mit rückenständiger Granne; Rispe einseitswendig, oberwärts traubig. 6—8. Seltener gebaut . . . . . Sand-H., *A. strigósa* Schreber

- Ährenachse kahl oder nur am Grunde der unt. Blte des Ährchens kurzhaarig; äußere Bltnspelze an der Spitze nicht lang begrannt; rückenständige Granne bei der oberen od. bei beiden Bltn des Ährchens fehlend; Rispe ausgebreitet, allseitswendig, mit abstehenden Ästen (seltener schmal zusammengezogen = *A. orientális* Schreber). 6—8. Gebaut . . . . . Rispen-H., *A. satíva* L.

5. (1.) Blattscheiden und Stengel zusammengedrückt; Blätt. 6 bis 15 mm breit, an der Spitze kappenf. zusammengezogen; Ährchen 4—6blütig, mit behaarter Achse. 7. 8. Feuchte Wiesen der Sudeten Flachstengeliger H., *A. planícúlmis* Schrader

- Blattscheiden nicht od. kaum zusammengedrückt; Blätt. 3 bis 4 mm breit . . . . . 6

6. Grannen im unt., gedrehten Teil stark zusammengedrückt, daher bei durchscheinendem Lichte abwechselnd dick und dünn erscheinend; Ährchen meist 4—6blütig . . . . . 8

- Grannen im unt., gedrehten Teil nicht zusammengedrückt; Ährchen 2—4blütig . . . . . 7

7. Blätt. oberseits wie die Blattscheiden rauh, wenigstens die unt. gefaltet; Ährchenstiele dick, unter dem Ährchen verdickt; Kelchspelzen beide 3nervig; Ährenachse unter der 2. Blüte mit einem Haarbüschel, das vielmal kürzer als die Blüte ist. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen, besonders im Süden und Westen . . . . . Wiesen-H., *A. praténsis* L.

- Blätt. nebst Blattscheiden glatt, meist flach, kahl; Ährchen wenig zahlreich, bunt, violett und gelbl. gescheckt. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Bunter H., *A. versicolor* Villars

8. (6.) Grundst. Blätt. borstl., alle starr, oberseits rauh; Blattscheiden kahl od. kurzhaarig, die unt. oft purpurn; Ährchen meist bräunlich; Pfl. dichtrasig. 6—8. Bayr. Alpen . . . . . Immergrüner H., *A. parlatórei* Woods

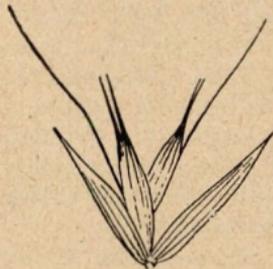


Fig. 325.

- Blätt. alle flach, nicht starr, oberseits glatt; unt. Blattscheiden zottig behaart; Ährchen silberweiß, bräunlich od. violett gescheckt. 5—7. Wiesen, grasige Hügel, häufig  
Flaum-H., *A. pubescens* L.

27. *Arrhenatherum* P. B., Wiesenhafer. III.

- Wiesen, Wegränder, häufig. 6. 7. *A. elátius* M. u. K.

28. *Gaudinia* P. V., Gaudine. II.

- Bisweilen eingeschleppt. 6. . . . . *G. frágilis* P. B.

29. *Cynodon* Richard, Hundszahn. III.

- Sandfelder. In der Rheingegend, im südl. Gebiet, unweit Potsdam.

7. 8. . . . . *C. dáctylon* Persoon

30. *Sesleria* Scopoli, Kopfgras. III.

1. Ährchen 2zeilig, am Grunde ohne Deckblättch.; äußere Bltnspelze mit kurzer, stacheliger Mittelspitze; Blätt. borstl. 7. 8. Bayr. Alpen (Kreuzeck, Himmeleck).

Zweizeiliges K., *S. dísticha* Pers.

- Ährchen nicht 2zeilig, unt. am Grunde mit schuppenf. Deckblättch. . . . . 2

2. Äußere Bltnspelze mit einer längeren Mittelgranne und 4 kürzeren Grannen; Ährenrispe bis etwa 7 mm lang. 7. 8. Salzburger Alpen

Eiköpfiges K., *S. ováta* Kerner

- Äußere Bltnspelze 5—7zählig od. kurzgrannig ohne längere Mittelgranne; Blätt. flach, unbereift, mit starken Rand- und Mittelnerven (var. *calcárea* Opiz) od. getrocknet am Rande eingewickelt, bläulich bereift, mit schwächeren Nerven (var. *uliginósa* Opiz). 4. 5. Sonnige Kalk- und Sandhügel (die 1. Form) od. auf feuchten Torf- und Heidewiesen (die 2. Form)

Blaues K., *S. caerúlea* Arduino

31. *Phragmites* Trinius, Schilf. III.

- Ufer, gemein. 8. 9. . . . . *Ph. comúnis* Trinius

*Arúndo donax* L., Pfahlrohr, ähnlich dem Schilf, aber mit 3spalt. Deckspelzen, zuw. angepfl. u. verw. (Lausitz).

32. *Sieglíngia* Bernhardt, Dreizahn. III.

- Waldränder, Triften, nicht selten (*Triódia decúmbens* P. B.). 6. 7.

*S. decúmbens* Bernhardt

33. *Molinia* Moench, Pfeifengras. III.

- Sumpfwiesen, Heidemoore, Wälder, häufig. 8. 9. *M. coerúlea* Moench

34. *Eragrostis* Host, Liebesgras. III.

1. Unt. Rispenäste zu 3—5; Ähren 5—12blütig; Bltnspelzen zieml. spitz. 7. 8. Im Elsaß, in Baden u. eingebürgert zwisch. Giebichenstein u. Trotha b. Halle. Behaartes L., *E. pilósa* P. B.

- Rispenäste einzeln od. zu 2; äußere Bltnspelze stumpf. 2

2. Ährchen ca. 7 mm l., 8—20blütig, meist violett; äußere Bltnspelze ohne Stachelspitze; Scheiden und Blattränder lang behaart. 7. 8. Sandboden. Meist mit fremdem Samen eingeführt, selten und unbeständig. Kleines L., *E. minor* Host
- Ährchen ca. 1 cm lang, 15—20blütig, grün, violett überlaufen; äußere Bltnspelze kurz ausgerandet, kurz stachelspitzig; Blattscheiden kahl; Blattränder kahl od. zerstr. behaart; Rispe etwas gedrängt. 7. 8. Selten eingeschleppt
- Großes L., *E. megastachya* Link

### 35. *Koeléria* Persoon, Schillergras. III.

1. Blattscheiden der untersten (abgestorbenen) Blätt. in schlängeliger verwebte Fasern aufgelöst; Blätt. starr, schmal, meist zusammengerollt; Ährenrispe dicht, nicht unterbrochen. 5—6. Nur bei Rufach im Elsaß. Walliser-Sch., *K. vallesiána* Bert.
- Blattscheiden nicht od. in gerade Fasern aufgelöst . . . . . 2
2. Äußere Bltnspelze abgerundet stumpfl. od. an der ausgerandeten Spitze kurz stachelspitzig; Blätt. blaugrün, flach od. mit gefalteten untermischt; unt. Blattscheiden netzig zerfasert, der Stengelgrund dadurch zwiebelart. verdickt. 6. 7. Sandige Orte Graugrünes Sch., *K. glauca* DC.
- Ändert ab: Pfl. niedrig, bis 20 cm hoch; Wurzelstock weit kriechend; Blätt. alle eingerollt, kurz (3—5 cm), starr, oft gekrümmt; Rispe dicht, ungelappt = var. *intermedia* Domin. So an der Nordsee.
- Äußere Bltnspelze zugespitzt od. kurz stachelspitzig; Blätt. grasgrün; unt. Blattscheiden nicht netzfaserig . . . . . 3
3. Ährchen 2—5blütig, etwa 6 mm lang; Rispe dicht, schmal walzl., zuw. sehr robust, stark gelappt, mit 3—4 cm langen abstehenden Ästen; Blattspreite meist flach, am Rande gewimpert; unt. Blattscheiden schwach behaart. 5—8. Trockene Grasplätze Pyramiden-Sch., *K. pyramidáta* Domin
- Ährchen 2blütig, 3—5 mm lang; Rispe sehr schmal, am Grunde meist unterbrochen, ihre Äste dünn; Blattspreite schmal, meist rinnig zusammengefaltet bis fast rundl. eingerollt; Blattscheiden mehr od. weniger weichhaarig. 5—8. Wie vor.
- Schlankes Sch., *K. grácilis* Pers.

### 36. *Catabrosa* P. B., Quellgras. III.

Stehende Gewässer, quellige Orte, zerstr. 7. 8. *C. aquática* Beauvois

### 37. *Mélica* L., Perlgras. III.

1. Bltnspelzen kahl; Ährchen lang gestielt, in lockeren, oberwärts traubigen Rispen . . . . . 3
- Bltnspelzen am Rande vom Grunde bis zur Spitze lang seidig bewimpert (Fig. 326); Ährchen kurz gestielt, in ährenf. Rispen . . . . . 2
2. Ährenrispe ziemlich dicht, ringsum gleichförmig mit Ährchen besetzt, die die Achse wenigstens in der Mitte verdecken; äußere Kelchspelze viel länger als die innere; Blätt. meist flach; Blatthäutchen spitz. 6. Sonnige, steinige Orte, selten. Thüringen (Kyffhäuser), Hessen (Fried-



Fig. 326.

berg), Württemberg (Tübingen), Elsaß, Pfalz u. Rheinprovinz  
Siebenbürgisches P., *M. transsilvánica* Schur

- Ährenrispe locker, zuletzt meist nur an einer Seite mit Ährchen besetzt, die die Achse nicht verdecken; Kelchspelzen fast gleich; Blätt. etwas starr, trocken borstenförmig eingerollt; Blatthäutch. stumpfl. 5. 6. Zerstr. im mittl. u. südl. Gebiet Gewimpertes P., *M. ciliáta* L.



Fig. 328.

3. Ährchen aufrecht, nur mit 1 vollkommenen Blüte; Kelchspelzen kurz zugespitzt; Blatthäutchen kurz, mit einem lanzettlichen Anhängsel gegenüber der Blattfläche. 5. 6. Häufig in den norddeutschen Buchenwäldern, sonst selten.

Einblütiges P., *M. uniflóra* Retzius

- Ährchen nickend (Fig. 327), mit 2 vollkommenen Bltn (Fig. 328); Kelchspelzen stumpf . . . . . 4

Fig. 327.

4. Blatthäutchen sehr kurz (nur ein brauner Saum); Ährchen länglich; Kelchspelzen braunrot, weiß berandet; Bltnspelzen krautig, ziemlich dünn, grün, deutlich 5nervig. Pfl. grasgrün, mit weitkriechendem Wurzelstocke. 5. 6. Wie vor., zerstr., in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein selten . . . . . Nickendes P., *M. nutans* L.

- Blatthäutchen ziemlich lang, weiß; Ährchen eif.; Kelchspelzen meist grün, meist mit einem trüb-rötl. Streifen vor dem weißl. Hautrande und am Grunde; Bltnspelzen ziemlich dick, steif, gewölbt, glänzend, undeutlich 5nervig; Pfl. etwas graugrün, rasig. 5. 6. Thüringen (Sulza bis Naumburg), Prov. Sachsen (Hakel), Unterfranken (Königshofen im Grabfelde, Schweinfurt) . . . . . Buntes P., *M. picta* C. Koch

Bastard: *M. nutans* × *picta*. Thüringen, Unterfranken.

### 38. *Briza* L., Zittergras. III.

- Wiesen, Triften, häufig. 5. 6. . . . . *B. média* L.

### 39. *Dáctylis* L., Knäuelgras. III.

- Rispe geknäuel, gelappt; Kelchspelzen derb, äußere 1- innere 3nervig, wie die äußere Bltnspelze am Kiel steif gewimpert. Pfl. dichtrasisg, meist etwas graugrün. 5—7. Wiesen, Wälder, gemein . . . . . Gemeines K., *D. glomeráta* L.

- Rispe nicht geknäuel, schlank, fast ährenf.; Kelchspelzen häutig, wie die äußere Bltnspelze 3nervig, kahl. Pfl. mit kriechend. Ausläufern, lebhaft hellgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsche, wohl oft übersehen.

Aschersons-K., *D. aschersoniána* Graebner

### 40. *Cynosúrus* L., Kammgras. III.

- Wiesen, Triften, häufig. 6. 7. . . . . *C. cristátus* L.

41. *Scleróchloa* P. B., Hartgras. III.

Triften, Wegränder, selten. Besonders in Mittel- und Süddeutschl.  
 5. 6. . . . . Sc. *dura* P. B.

42. *Poa* L., Rispengras. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 5 starken Nerven; unt. Rispenäste zu 5 . . . . . 11  
 — Äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig . . . . . 2
2. Stengel 2schneidig zusammengedrückt, mit langen Ausläufern; Blatthäutchen kurz, gestutzt; oberste Scheide länger als ihr Blatt; Rispe schmal. Pfl. graugrün. 6. 7. Wiesen, Hügel, Wegränder, meist häufig  
 Zusammengedrücktes R., *P. compressa* L.  
 — Stengel rund oder etwas zusammengedrückt, aber nicht 2schneidig . . . . . 3
3. Äußere Kelchspelze 1nervig, die viel kürzere innere 3nervig; Rispe einseitswendig, ihre Äste einzeln od. zu 2; Blatthäutchen der oberen Blätt. längl.; Stengel am Grunde meist liegend. 2—11. Äcker, Gärten, Wege, gemein  
 Einjähriges R., *P. annua* L.  
 — Beide Kelchspelzen 3nervig . . . . . 4
4. Blatthäutchen verlängert (wenigstens bei den ob. Blätt.) 6  
 — Blatthäutchen aller Blätt. kurz, gestutzt od. fehlend . . . . . 5
5. Pfl. durch abwischbaren Reif stark blaugrün; Halm steif, nur unten beblättert; Blätt. starr, abstehend, rau; Blattscheiden länger als die Halmglieder, die Knoten bedeckend; Rispe aufrecht, lang gestreckt, mit rauhen Ästen; Ährchen grün und schmutzviolett gescheckt. 7. 8. Riesengebirge, Mährisches Gesenke . . . . . Hechtblaues R., *P. caesia* Smith  
 — Pfl. meist rein grün; Halm meist schlaff, glatt; Blätt. lang, nicht starr, ihre Scheiden meist nicht bis zum nächsten Knoten reichend; Rispe zur Blütezeit ausgebreitet, später zusammengezogen; Ährchen meist grün. Sehr veränderlich. 6. 7. Wälder, Gebüsche, zerstr. . . . . Hain-R., *P. nemoralis* L.
6. Blühender Halm und Blättertriebe am Grunde von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen, zuweilen zwiebelart. verdickt; ob. Scheiden länger als ihr Blatt; Rispenäste meist einzeln . . . . . 10  
 — Blühender Halm und Blättertriebe nicht von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen . . . . . 7
7. Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt, die der oberen längl., meist spitz; oberste Scheide viel länger als ihr Blatt; Blätt. an den langen, kriechenden, zusammengedrückten Ausläufern und an den Blättertrieben 2zeilig gestellt; Ährchen 3- bis 5blütig; unt. Rispenäste 2—4; Rispe abstehend. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend  
 Zweizeiliges R., *P. censis* Allioni  
 — Alle Blatthäutchen länglich . . . . . 8

8. Unt. Rispenäste zu 3—5; äußere Bltnspelze unter der Spitze mit einem gelben od. braunen halbmond. Fleck; Halm aufsteigend. 6. 7. Feuchte Wiesen, Gräben  
Sumpf-R., *P. palustris* Roth
- Unt. Rispenäste zu 1—2 . . . . . 9
9. Rispenäste fadenf., steif; Rispe an der Spitze nickend, locker; Ährchen meist 3blütig, eif., violett; Bltn nicht durch Wollhaare verbunden; Halm schlaff, glatt; Blätt. weich, glatt, länger als die Scheiden. 7. 8. Riesengebirge  
Schlaffes R., *P. laxa* Haenke
- Rispenäste haardünn; Rispe an der Spitze überhängend; Ährchen 4—6blütig, längl.-eif.; Bltn meist durch Wollhaare verbunden; oberstes Blatt kürzer als seine Scheide. 7. Geröll der Alpenflüsse . . . . . Kleines R., *P. minor* Gmelin
10. Halm und Blättertriebe am Grunde zwiebelig verdickt; alle Blatthäutchen verlängert; Blätt. sehr schmal; Rispenäste zur Blütezeit aufrecht abstehend, vorher und nachher zusammgezogen; Ährchen gewöhnlich in blattart. Knospen auswachsend (*vivipara.*) 5. 6. Grasplätze, Hügel, zerstr., in Nordwestdeutschland fehlend . . . . . Knolliges R., *P. bulbosa* L.
- Pfl. am Grunde nicht deutlich zwiebelig; Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt; Blätt. breiter, plötzlich fast kappenf. zusammgezogen, grasgrün; Rispenäste zur Blütezeit weit abstehend, vorher und nachher schief aufrecht; Ährchen 4—10blütig, meist bunt gescheckt. (Ändert ab: var. *badensis* Haenke; Pfl. niedriger; Blätt. kurz, steif, am Rande knorpelig weiß; Ährchen breiter, mehr zusammengedrückt. Mitteldeutschland.) 6. 7. Felsige Abhänge der höheren Gebirge Alpen-R., *P. alpina* L.
11. (1.) Halm 2schneidig zusammengedrückt (besonders die Blättertriebe und Blattscheiden) . . . . . 13
- Halm meist rund od. schwach zusammengedrückt . . . . . 12
12. Blatthäutchen der oberen Blätt. längl., spitz; Halm und Blattscheiden meist rückwärts  
rauh; Kelchspelzen sehr ungleich; Bltnspelzen zugespitzt (Fig. 329). Pfl. ohne lange Ausläufer 6. 7. Wiesen, Weiden  
Rauhes R., *P. trivialis* L.



Fig. 329.



Fig. 330.

— Blatthäutchen alle kurz, gestutzt; Halm schwach zusammengedrückt, nebst den Blattscheiden glatt; Kelchspelzen fast gleich; Bltnspelzen stumpf. (Fig. 330). Pfl. mit langen Ausläufern. 5. 6. Wiesen, Triften, gemein

Wiesen-R., *P. pratensis* L.

13. Blattscheiden rauh; Blätt. 5—10 mm breit, plötzlich kurz zugespitzt od. in eine kappenf. Spitze zusammgezogen; Blatthäutch. etwa 1 mm lang; Rispe locker; unt. Äste meist zu

4—5; äußere Bltnspelze kahl. 6. 7. Bergwälder

Wald-R., *P. chaixi* Villars

— Blattscheiden glatt; Blätt. bis etwa 5 mm breit, allmählich in eine lange Spitze verschmälert; äußere Bltnspelze am Grunde zottig. 7. 8. Bayr. Alpen

Bastard-R., *P. híbrida* Gaudin

#### 43. *Graphéporum* Desv., Schwingelschilf. III.

Ufer, nur im nordöstl. Gebiet. 5. 6. . . . *Gr. festucácea* Link

#### 44. *Glycéria* R. Br., Schwaden. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 3 starken und 4 damit abwechselnden kürzeren und schwächeren Nerven; Ährchen meist 7blütig, gelbbraun; Rispe locker, schlank, überhängend; Blatthäutchen zart. 6. 7. Waldsümpfe, im östl. und nordöstl. Gebiet, Ratzeburg . . . Wald-Sch., *Gl. nemoralis* Üchtritz u. Koernicke

— Äußere Spelze mit 7 kräftigen u. fast gleichlangen Nerven 2

2. Ährchen bis 1 cm l., vor dem Aufblühen zusammengedrückt; Blatthäutchen höchstens 3 mm lang . . . . . 4

— Ährchen größer, 7—11blütig, vor dem Aufblühen stielrund; Blattscheiden zusammengedrückt; Blatthäutchen ca. 5 mm lang . . . . . 3

3. Rispe einseitwendig, sehr lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit wagrecht abstehend, vorher und nachher angedrückt, die unt. meist zu 2; äußere Bltnspelze spitzl.; Stbbeutel violett. 5—7. Gräben, Ufer, häufig

Manngras, *Gl. fluitans* R. Br.

— Rispe gleichmäßig ausgebreitet, ihre Äste abstehend, die unt. zu 3—5; äußere Bltnspelze stumpf; Stbbeutel gelb. 5—7. Wie vor., seltener . . . Faltiger Sch., *Gl. plicata* Fries

4. Rispe fast einseitwendig, sehr locker, mit wenigährigen, haardünnen, überhängend. Ästen; Ährchen 3—6blütig. 5. Nur in Ostpreußen . . Entferntähriger Sch., *Gl. remota* Fries

— Rispe allseitwendig, dicht, mit vielährigen, aufrecht abstehenden Ästen; Ährchen 5—8blütig. 7. 8. Ufer, meist häufig (*G. spectabilis* M. u. K.) Wasser-Sch., *Gl. aquatica* Wahlenberg

#### 45. *Átropis* Trinius, Salzschwaden. III.

1. Unt. Rispenäste meist zu 5, alle zur Blütezeit abstehend, später zurückgeschlagen; Ährchen bis 5 mm lang, 4—6blütig; Ausläufer fehlend. 5—9. Salzboden

Abstehender S., *A. distans* Grisebach

— Unt. Rispenäste meist zu 2; Rispe einseitwendig, mit meist aufrechten Ästen; Ährchen bis 1 cm lang, 5—9blütig; Blättertriebe liegend, ausläuferart. 6. 7. Meeresküste

Strand-S., *A. maritima* Grisebach

46. *Vulpia* Link, Federschwingel. III.

1. Oberste Blattscheide den Halm bis zur Rispe einhüllend; unterster Rispenast mehrmals kürzer als die 10—12 cm l., abwärts überhängende Rispe (Fig. 331). Pfl. bald gelb werdend. 5. 6. Sandboden, zerstr.

Mäuseschwanz-F., *V. myúrus* Gmelin

- Stengel oben nackt; unterster Rispenast halb so lang als die 3—6 cm l., steif aufrechte Rispe (Fig. 332). 5. 6. Wie vor. (*Festúca sciuroídes* Roth)  
Eichhornschwanz-F., *V. dertonénsis* Volkart

47. *Festúca* L., Schwingel. III.

Fig. 331. Fig. 332. 1. Ährchen in einfacher, aufrechter Traube; Kelchspelzen 3nervig; Bltnspelzen begrannt oder unbegrannt. 5—7. Vogesen, Baden.

Einfacher Schw., *F. lachenálii* Spenner

- Ährchen in ausgebreiteten od. (selten) ährenf. Rispen . . . . . 2  
2. Blätt. alle flach, auch die grundst. . . . . 12  
— Blätt. entw. alle oder nur die grundst. borstl. zusammengerollt . . . . . 3  
3. Blatthäutchen etwas vorgezogen, länglich . . . . . 11  
— Blatthäutchen sehr kurz, oft nur ein unregelmäßiger Saum, nicht selten 2öhrig . . . . . 4  
4. Obere Blattscheiden im unt. Teil tief längsgefurcht, oft blau überlaufen; Blätt. borstl.; Rispe verlängert, locker, oft nickend, meist dunkelviolett; äußere Bltnspelze stachelspitzig, meist unbegrannt. 6. 7. Südl. Bayern, Posen

Amethyst-Schw., *F. amethystina* L.

- Blattscheiden nicht längsgefurcht . . . . . 5  
5. Blattscheiden ganz od. doch über die Hälfte geschlossen (am Querschnitt der jüngsten Blättertriebe festzustellen) . . . . . 8  
— Blattscheid. nur ganz unt. geschlossen, höchst. bis  $\frac{1}{3}$  . . . . . 6  
6. Nur die grundst. Blätt. borstl., die übrigen flach (wenigstens frisch) . . . . . 9  
— Alle Blätt. borstlich . . . . . 7  
7. Blätt. auch trocken zylindrisch, ungefurcht; Ährchen klein, begrannt od. unbegrannt. Pfl. dichtrasig. 5—7. Trockene Orte, Triften, häufig. Sehr formenreich Schaf-Schw. *F. ovína* L.  
— Blätt. im trockenen Zustande seidl. zusammengedrückt, längsgefurcht, abwischar blaugrün bereift od. unbereift, derber (= *F. sulcáta* Hackel). 6. 7. Besonders im südl. Gebiet

Walliser-Schw., *F. vallesiaca* Schleicher

8. (5.) Granne der äußeren Bltnspelze mindestens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Spelze; Stbbeutel bis 1 mm lang; Ährchen meist grün; Blätt. haarf. 7. 8. Alpen (Karwendelspitze, Wildalmjochkessel)  
Alpen-Schw., *F. alpína* Suter  
— Granne der äußeren Bltnspelze kürzer als die halbe Länge der Spelze; Stbbeutel 2—2 $\frac{1}{2}$  mm lang; Ährchen rotviolett bis

- schwärztl.; Blätt. weich, lebhaft grün. 6. 7. Bayr. Alpen  
Gemsen-Schw., *F. rupicaprina* Kerner
9. (6.) Frkn. kahl; Ährchen 7—10 mm lang; unt. Rispenäste meist zu 2; Pfl. lockerrasig, meist mit mehr od. weniger langen Ausläufern, zuw. dichtrasig, ohne Ausläufer (= var. *fallax* Thuillier). Waldränder, Triften, trockene Wiesen, nicht selten  
Roter Schw., *F. rubra* L.
- Frkn. an der Spitze feinbehaart; Pfl. dichtrasig . . . . . 10
10. Ährchen meist schwarzviolett, elliptisch; äußere Bltnspelze begrannt, mehr od. weniger spitz, unter der Spitze oft kurz 2zählig. 6. 7. Alpen Violetter Schw. *F. violácea* Gaudin
- Ährchen grün, seltener hellviolett, linealisch-längl.; Halmblätt. ganz flach, die der Blättertriebe sehr lang, haarf., 3kantig; äußere Bltnspelze begrannt, Granne  $\frac{1}{2}$  so lang als die Spelze. 6—9. Waldränder, lichte Waldungen, stellenweise, im nord-deutschen Tiefland sehr zerstr.  
Verschiedenblättriger Schw., *F. heterophýlla* Lam.
11. (3.) Ährchen 4—7blütig, bunt; äußere Bltnspelze breit lanzettl., unbegrannt; Blätt. alle borstl., steif. 7—8. Riesengebirge  
Bunter Schw., *F. vária* Haenke
- Ährchen 3(—5)blütig, meist lebhaft violett; äußere Bltnspelze begrannt, an der Spitze trockenhäut.; Blätt. alle borstl. gefaltet, dünn, weich. 7—8. Bayr. Alpen  
Niedriger Schw., *F. púmila* Villars
12. (2.) Äußere Bltnspelze mit langer, geschlängelter, weißer Granne; Blatthäutchen sehr kurz; Blätt. unterseits glänzend dunkelgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsch, häufig  
Riesen-Schw., *F. gigantéa* Villars
- Äußere Bltnspelze nicht od. nur kurz begrannt . . . . . 13
13. Blatthäutchen längl.; Rispe groß; Frkn. an der Spitze behaart; Halm am Grunde mit 4—5 glänzenden, braunen Schuppen umgeben; Blätt. 6—14 mm br. 6. 7. Laubwälder, zerstr., im Westen fehlend . . . . . Wald-Schw., *F. silvática* Villars
- Blatthäutchen kurz, gestutzt; unt. Rispenäste zu 2 . . . . . 14
14. Ährchen 6—7 mm lang, breit, kurz, verkehrt-eif., 3—4blütig, meist braunrot; Blätt. 2—3 mm breit; Blattscheiden wenigstens in der unt. Hälfte geschlossen. 6—9. Bayr. Alpen  
Zierlicher Schw., *F. pulchélla* Schrader
- Ährch. 8—12 mm lang, elliptisch-lanzettl., meist 4—8blütig 15
15. Unt. Rispenäste 5—15ährig; Ährchen 4—5blütig; Rispe nach d. Blüte weit ausgebreitet; Blätt. am Rande rauh. 6. 7. Moorwies., Gebüsch, zerstr. Rohr-Schw., *F. arundinácea* Schreber
- Untere Rispenäste 1—6ährig (der eine Ast stets klein und nur 1—2ährig); Ährchen 6—12blütig; Rispe schmal, nach der Blüte zusammengezogen. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein  
Wiesen-Schw., *F. elátior* L.

48. *Sclerópoa* Grisebach, Steifgras. III.

Sandige, trockene Orte, zuw. eingeschleppt

*Sc. rígida* Gris.

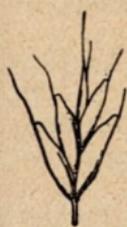
49. *Bromus* L., Tresp. III.

Fig. 333.

1. Äußere Kelchspelze 1-, innere 3nervig . . . . . 9  
 — Äußere Kelchspelze 3—5-, innere 7—9nervig . . . . . 2  
 2. Blattscheiden kahl; äußere Bltnspelze nach d. Blüte  
 eingerollt, stielrundl. (Fig. 333); Bltn zur Frzeit  
 etwas voneinander entfernt; Rispe später über-  
 hängend. 6. 7. Unter der Saat, nicht selten

Roggen-T., *B. secalinus* L.

- Unt. Blattscheiden behaart; Bltn zur Frzeit sich dach-  
 ziegelart. deckend (wenigstens am Grunde) . . . . . 3

3. Äußere Bltnspelze deutlich länger als die innere . . . . . 5  
 — Beide Bltnspelzen etwa gleich lang . . . . . 4

4. Äußere Bltnspelze etwa 2mal so lang als ihre Granne, fast  
 rautenf., länger als die linealische Fr.; Rispe auch zur Frzeit  
 aufrecht. 6. 7. Äcker, selten (Aschersleben)

Kurzährige T., *B. brachystachys* Hornung

- Äußere Bltnspelze so lang als ihre Granne, elliptisch-lanzettl.,  
 kürzer als die längl.-verkehrt-eif. Fr.; Rispe zur Frzeit etwas  
 überhängend. 6. 7. Äcker, Wegränder, zerstr.

Acker-T., *B. arvensis* L.

5. Granne gerade vorgestreckt, höchstens zur Frzeit etwas spreiz-  
 zend, alle ziemlich gleich . . . . . 7

- Granne zur Frzeit am Grunde gedreht und (besonders im trok-  
 denen Zustande) auswärts gebogen (Fig. 334), in  
 demselben Ährchen verschieden, die oberen bis  
 3mal so lang als die unteren . . . . . 6



Fig. 334.

6. Ährchen längl.-lanzettl., bis 2½ cm l., zur Frzeit mit  
 etwas gelockerten Bltnspelzen und deshalb durch-  
 scheinender Achse; Rispe nach der Blütezeit ein-  
 seitig überhängend, zusammengezogen. 5. 6. Äcker,  
 sehr zerstr. Bogengrannige T., *B. patulus* M. u. K.

- Ährchen eif.-lanzettl., bis 5 cm l., zur Frzeit die Bltnspelzen  
 sich dicht dachziegelart. deckend und deshalb die Achse  
 nicht sichtbar; Rispe locker traubig, mit kurzen Ästen. 5. 6.  
 Zuweilen eingeschleppt. . . . Sperrige T., *B. squarrosus* L.

7. Rispenäste und Ährchen weichhaarig (selten letztere kahl); Rispe  
 nach der Blütezeit zusammengezogen; äußere  
 Bltnspelze am Rande oberhalb der Mitte  
 stumpfwinklig hervortretend (Fig. 335). 5. 6.  
 Wiesen, Wegränder, Äcker, gemein (*B. mollis* L.)

Weiche T., *B. hordeaceus* L.

- Fig. 335. Fig. 336. — Ährchen kahl; Rispenäste rauh . . . . . 8

8. Rispe aufrecht, schmal traubig, nach der Blüte-  
 zeit zusammengezogen; äußere Bltnspelzen mit bogenf.  
 Seitenrändern (Fig. 336); Ährchen gelblichgrün. 5. 6. Wiesen,  
 Triften, zerstr. Traubige T., *B. racemosus* L.

- Rispe auch nach der Blütezeit locker, zuletzt überhängend,  
 ihre Äste dünn; äußere Bltnspelze am Rande oberhalb der  
 Mitte stumpfwinklig vortretend. 5. 6. Äcker, Wiesen, nicht  
 häufig . . . . . Verwechselte T., *B. commutatus* Schrader



Fig. 337.

9. (1.) Granne fehlend od. sehr kurz; Blätt. und Blattscheiden kahl; Rispe aufrecht. Pfl. mit Ausläufern. 6. 7. Wiesen, trockene Hügel, verbreitet

Unbegrante T., *B. inermis* Leysser

— Ährchen lang begrannt . . . . . 10

10. Rispe aufrecht, ziemlich dicht (Fig. 337); Blätter linealisch bis schmal linealisch; äußere Bltnspelze 5- bis 7nervig. 5. 6. Wie vor., sehr zerstr.

Aufrechte T., *B. erectus* Hudson

— Rispenäste weit abstehend, zuletzt überhängend oder mehr aufrecht und dann die Rispe schon zu Anfang überhängend . . . . . 11

11. Ährchen auch nach der Blütezeit vorn nicht verbreitert; Rispe groß, ihre unt. Äste zu 1—2, weit abstehend, mit 4—9 Ährchen; äußere Bltnspelze 3nervig; Blätt. breit linealisch; alle Blattscheiden rückwärts rauhaarig. H. 0,60—1,50 m. (Ändert ab: var. *benékeni* Syme, niedriger, unt. Rispenäste zu 2—5, aufrecht abstehend, mit 1—5 Ährchen, nur die unt. Blattscheiden rückwärts rauhaarig, die ob. kurzhaarig od. kahl.) 6. 7. Bergige Laubwälder, zerstr., die Var. besonders im Westen und Nordosten (*B. asper* Murr.)

Rauhe T., *B. ramósus* Hudson

— Ährchen während und nach der Blütezeit oben breiter (Fig. 338). H. 30—80 cm . . . . . 12

12. Halm oberwärts kurzhaarig; Rispe ziemlich dicht, schlaff, überhängend; Bltnspelze so lang od. wenig kürzer als die Granne; Ährchen 2—3 cm lang. 5. 6. Unbebaute Orte, häufig

Dach-T., *B. tectórum* L.

- Fig. 338. — Halm ganz kahl; Rispenäste weit abstehend, aufrecht, zuletzt überhängend; Bltnspelzen kürzer als die Granne; Ährchen 3—4½ cm lang. 5. 6. Wie vor., häufig . . . . . Taube T., *B. stérilis* L.

### 50. *Brachypódium* P. B., Zwenke. III.

Granne kürzer als ihre Spelze, steif; Ähre meist aufrecht; Blätt. steif; Blatthäutchen kurz. Pfl. hellgrün. 6. 7. Gebüsch, Hügel, zerstr. . . . . Gefiederte Zw., *B. pinnátum* P. B.

Granne der oberen Bltnspelzen des Ährchens wenigstens so lang als diese, dünn; Ähre meist locker, überhängend; Blätt. schlaff; Blatthäutchen lang. Pfl. dunkelgrün. 7. 8. Wälder zerstr.

Wald-Zw., *B. silváticum* P. B.

### 51. *Nardus* L., Borstengras. III.

Unfruchtbare Triften, Heiden, zerstr. 5. 6. . . . . *N. stricta* L.

### 52. *Lólium* L., Lolch. III.

1. Pfl. ohne nichtblühende Blättertriebe, 1jährig; äußere Bltnspelze längl., am Grunde knorpelig . . . . . 3

- Pfl. mit nichtblühenden Blättertrieben, ausdauernd, nicht rasig; äußere Bltnspelze lanzettl., krautig-häutig . . . . . 2
- 2. Kelchspelze  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als die anliegende unt. Bltnspelze; Ährchen glatt, wenig zerbrechlich, unbegrannt; Blätt. in der Knospenlage gefaltet. 6—10. Wiesen, Wegränder, gemein  
Englisches Raygras, *L. perénne* L.
- Kelchspelze etwa so lang als die anliegende Bltnspelze; Ährchen rauh, leicht zerbrechlich, meist begrannt; Blätt. in der Knospenlage gerollt. 6—8. Wiesen, Grasplätze, verw. (*L. italicum* A.Br.) Italienisches Raygras, . . . *L. multiflórum* Lamarck
- 3. Kelchspelzen so lang oder länger als das Ährchen; Bltn meist lang begrannt. 6. 7. Unter der Saat, besonders im Hafer  
Täumel-L., *L. temuléntum* L.
- Kelchspelzen kürzer als das Ährchen; Bltn meist unbegrannt; Stengel weniger kräftig als bei vor. 6—8. Unter Lein, zerstr. (*L. arvénse* Schrader) Acker-L., *L. remótum* Schrank  
Bastard: *Festuca elatior* × *Lolium perenne*.

53. *Leptúrus* R. Br., Dünnschwanz. III.Küste der Nord- und Ostsee. 6. 7. . . . *L. incurvátus* Trinius54. *Triticum* L., Weizen. III.

- 1. Kelchspelzen mit spitzem, geradem Seitenzahn, bis zum Grunde mit flügelart. Kiel; Ährchen 2seitig zusammengedrückt, mit zerbrechl. Achse. 6. 7. Selten gebaut  
Einkorn, *T. monocóccum* L.
- Kelchspelzen ohne od. an der Spitze mit stumpfem, rundlichem Seitenzahn . . . . . 2
- 2. Innere Bltnspelze der unt. Blüte halb so lang als die äußere; Kelchspelzen bei der Reife papierart., bis zum Grunde nervig und gekielt; Ährenachse zähe. 6. 7. Selten gebaut  
Polnischer W., *T. polónicum* L.
- + Beide Bltnspelzen der unt. Bltn gleichlang; Kelchspelzen bei der Reife pergamentart., oft nur oben nervig. 6. 7. Gebaut  
Echter W., *T. satívum* L.

Kommt in zahlreichen Varietäten vor:

- 1. Ährenachse zerbrechlich; Fr. von den Spelzen fest eingeschlossen (auch noch nach dem Dreschen) . . . . . 4
- Ährenachse zähe; Fr. bei der Reife leicht ausfallend . . . . . 2
- 2. Kelchspelzen nur oben deutlich gekielt; Ähren mehr oder weniger locker. Überall gebaut . . . . . Saat-W., *T. vulgáre* Villars
- Kelchspelzen der ganzen Länge nach fast flügelig gekielt . . . . . 3
- 3. Kelchspelzen breit-eif., gestutzt, kurz stachelspitzig; Körner dick, rundl. Selten gebaut . . . . . Englischer W., *T. túrgidum* L.
- Kelchspelzen der ganzen Länge nach fast flügelig zugespitzt; Körner längl., leicht zugespitzt, sehr hart. Selten gebaut . Hart-W. *T. durum* Desfontaines
- 4. Ähre locker, schlank, im Querschnitt fast quadratisch; Kelchspelzen vorn geradlinig gestutzt. Gebaut . . . . . Spelz, Dinkel, *T. spelta* L.
- Ähre dicht, zusammengedrückt; Kelchspelzen nach vorn verschmälert, scharf gekielt. Selten gebaut . . . . . Emmer, *T. dicóccum* Schrank

55. *Agropýrum* P. B., Quecke. III.

- 1. Blattnerve dick, genähert, mit vielen Reihen kurzer, sammetweicher Haare dicht besetzt; Blätt. bei trockenem Wetter

eingerollt; Ährenachse sehr brüchig; Ährchen entfernt; Kelchspelzen 9—11nervig; Bltnspelzen unbegrannt, stumpf. 6. 7. Sandiger Strand der Nord- und Ostsee

Binsen-Qu., *A. júnceum* P. B.

*A. acútum* Römer u. Schultes = *A. júnceum* × *repens*, Blattnerven mit zahlreichen, kurzen, steifen Härchen besetzt; Ährenachse zähe oder wenig brüchig; Ährchen mehr genähert; Kelchspelzen 6—9nervig; Bltnspelzen begrannt od. unbegrannt, oft spitz. Mit vor. Außer der Mittelform findet sich eine dem *A. júnceum* ähnliche Form (*subjúnceum* Marsson) und eine dem *A. repens* sich nähernde (*subrépens* Marsson = *A. pungens* Persoon).

*A. júnceum* × *Elymus arenárius* = *A. strictum* Rchb. findet sich zwischen den Stammarten an der Ostsee.

— Blattnerven schmal, entfernt, mit einer einfachen Reihe kleiner Höckerchen, Borsten od. Haare besetzt und dadurch rau; Kelchspelzen 3—5- (selten 7- oder 9-) nervig; Ährenachse zähe . . . . . 2

2. Äußere Bltnspelze 5nervig, weit kürzer als ihre Granne; Ähre meist überhängend; Blätt. beiderseits rau. Ausläufer fehlend. 6. 7. Wälder, Zäune, meist nicht selten

Hunds-Qu., *A. canínum* P. B.

— Äußere Bltnspelze unbegrannt oder mit kurzer Granne; Ähre aufrecht. Pfl. mit langen Ausläufern . . . . . 3

3. Kelchspelzen lanzettl., zugespitzt od. zuweilen begrannt; Blattscheiden an den Rändern ungewimpert. Sehr veränderlich. 6—8. Äcker, Weiden, Wege, gemein

Gemeine Qu., *A. repens* P. B.

— Kelchspelzen sehr stumpf und abgestutzt; Blattscheiden am Rande stets gewimpert; Blätt. blaugrün. 6. 7. Sonnige, trockene Hügel. Süddeutschl., zuweilen verschlept

Blaugrüne Qu., *A. intermédium* P. B.

### 56. *Secále* Tournefort, Roggen. III.

Überall gebaut. 5. 6. . . . . *S. cereále* L.

### 57. *Élymus* L., Haargerste. III.

1. Blätt. flach; unt. Blattscheiden zottig; Ährchen 1—2blütig, begrannt. Pfl. grasgrün. 6. 7. Laubwälder, sehr zerstr., fehlt im nordwestdeutschen Tieflande

Wald-H., *E. europæus* L.

— Blätt. bei trockenem Wetter eingerollt, steif, stechend; Ährchen meist 3blütig, unbegrannt. Pfl. blaugrün. 7. 8. Sandiger Strand der Nord- und Ostsee Strandhafer, *E. arenárius* L.

### 58. *Hórdeum* Tournefort, Gerste. III.

1. Äußere Bltnspelzen lanzettl., an allen Ährchen begrannt. Wildwachsende Arten . . . . . 3

— Äußere Bltnspelze (wenigstens die des mittl. Ährchens) breit elliptisch. Gebaute Arten . . . . . 2

2. Von den auf einem Absatze der Achse befindlichen Ährchen sind die seitlichen kurz gestielt, unbegrannt und enthalten nur Stblätt.; Mittelährchen aufrecht, die Granne ihrer Kelch-

- spelze den Grund der Granne der äußeren Bltnspelze erreichend. 6. 7. Häufig gebaut Zweizeilige G., *H. distichum* L.
- Alle Ährchen sitzend, begrannt, fruchtbar (mit Stblätt. und Stempel); Ähre nickend, 4kantig od. (var. *hexastichum* L.) regelmäßig 6kantig. 6. 7. Überall gebaut
- Vierzeilige G., *H. vulgare* L.
3. Kelchspelzen des Mittelährchens borstig gewimpert, linealisch-pfriemlich, die äußere des Seitenährchens grannenförmig (Fig. 340); Blattscheiden kahl, die oberste bauchig. 6—9. Wegränder, gemein Mäusegerste, *H. murinum* L.
- Kelchspelzen des Mittelährchens rauh, nicht gewimpert. . . . . 4
4. Kelchspelzen sämtl. grannenf. (Fig. 341); unt. Blattscheiden behaart, alle anliegend. Graugrün. 6. 7. Wiesen, meist selten. Besonders auf Salzboden
- Roggen-G., *H. secalinum* Schreber

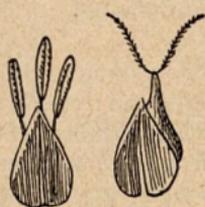


Fig. 339.

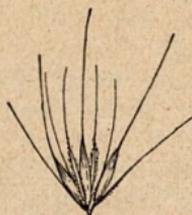


Fig. 340.



Fig. 341.

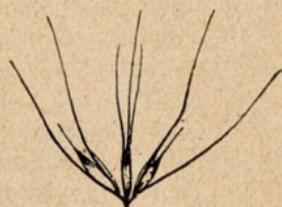


Fig. 342.

- Innere Kelchspelzen der Seitenährchen halblanzettl., etwas geflügelt, die übrigen borstl. (Fig. 342); Ähre wenig aus der Blattscheide hervorstehend; Stengel knickig. Grasgrün. 5. 6. Deiche und Marschwiesen am Nordseestrande
- Strand-G., *H. maritimum* Withering

## 21. Familie. Cyperaceae, Riedgräser.

1. Hinter jeder Spelze entw. nur Stblätt. od. nur ein Stempel (Fig. 339) . . . . . 10
- Hinter jeder Spelze fast stets ein Stempel nebst 3 Stblätt. (Fig. 37) . . . . . 2
2. Ährchen 2—3blütig, am Grunde mit 2—6blütenlosen Spelzen, die kleiner als die übrigen sind . . . . . 8
- Ährchen mehrblütig, am Grunde nicht od. mit Blütenlosen Spelzen, die so groß als die übrigen sind . . . . . 3
3. Bltn mit zahlreichen, langen Borsten, die sich nach der Blütezeit verlängern und als weißglänzende Wollbüschel die Fr. einhüllen. Wollgras . . . . . *Eriophorum* 134
- Bltn ohne od. mit 6—8 kurzen Borsten, die nur bei *Trichophorum alpinum* zu einem Wollbüschel auswachsen 4
4. Spelzen in dem Ährchen dicht 2reihig angeordnet, gekielt (Fig. 343) . . . . . *Cyperus* 134
- Spelzen in Spiralen, aber die Ährchen zuw. 2reihig . . . . . 5
5. Ährchen einzeln an der Spitze des Stengels 7
- Ährchen entw. zu mehreren in Rispen, Köpfchen od. Ähren



Fig. 343.

(Fig. 350) od. einzeln an der Spitze langer, blattachselst. Bltnstiele, selten einzeln (scheinbar) seitlich aus dem Stengel hervorbrechend (Fig. 352) . . . . . 6

6. Ährchen zu einer endst. 2reihigen Ähre angeordnet (Fig. 358)

**Blysmus** 138

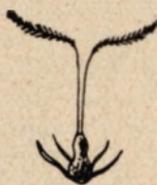


Fig. 344. Fig. 345.

— Ährchen nicht zu einer endst. 2reihigen Ähre angeordnet **Scirpus** 135

7. Oberste Blattscheiden mit kurzen, pfrieml. Blattspreiten (Fig. 344) **Trichóphorum** 135

— Oberste Blattscheiden mit fehlenden oder verkümmerten Blattspreiten; Griffel am Grunde meist verdickt (Fig. 345)

**Heleócharis** 137

8. (2.) Spelzen der Ährchen undeutlich 2reihig, die unt. 2—6 blütenlos; Ährchen in einem dichten, schwarzbraunen, endst. Köpfchen (Fig. 360—361) . . . . . **Schoenus** 138

— Spelzen der Ährchen nicht 2reihig . . . . . 9

9. Hohe ( $\frac{2}{3}$ —2 m) Sumpfpfl.; Stengel hohl; Blätt. scharf, rückwärts rau; Bltnstand rispig; Bltnborsten fehlend; Griffel ungegliedert . . . . . **Cládium** 138

— Pfl. bis 30 cm hoch; Blätt. schmal linealisch; Ährchen in kleinen Büscheln; Bltnborsten 5—13; Griffel am Grunde gegliedert

**Rhynchóspora** 138

10. (1.) Frkn. von einem krugf. Deckblatt (Schlauch) umhüllt, aus dem nur die 2—3 Narben hervorragen . . . . . **Carex** 139

— Schlauch zerschlitzt, den Frkn. nicht ganz umhüllend

**Cobrésia** 138

### 1. *Cyperus* L., Cypergras. III.

1. Pfl. 60—130 cm hoch, aufrecht, mit kriechender Grundachse; Ährchen bis 15 mm lang; Spelzen rotbraun; Äste des Bltnstandes sehr ungleich lang, aufrecht. 7. 8. Feuchte Orte, nur bei Friedrichshafen (Bodensee) und bei Lindau

Langes C., **C. longus** L.

— Pfl. höchstens 30 cm hoch, liegend od. aufsteig., 1jährig 2

2. Spelzen schwarz- od. grünlichbraun, mit grünem Kiel; Narben 3; Stengel scharf 3kantig. 7—9. Ufer, Sumpfränder, zerstr.

Schwarzbraunes C., **C. fuscus** L.

— Spelzen hellgelblich, mit grünem Kiel; Narben 2; Stengel stumpfkantig. 7—9. Wie vor., zerstr. Gelbliches C., **C. flavescens** L.



Fig. 346.



Fig. 347.

### 2. *Eriophorum* L., Wollgras. III.

1. Mehrere, zuletzt überhängende Ährchen (Fig. 346) . . . . . 3

— Ein endst., aufrechtes Ährchen (Fig. 347) . . . . . 2

2. Stengel oben 3kantig; grundst. Blätt. fadenf., am Rande rau; oberste Blattscheiden aufgeblasen, ohne Blattfläche; Ährchen elliptisch oder

längl. 4. 5. Torfmoore, häufig Scheidiges W., **E. vaginátum** L.

- Stengel rund; Blätt. ganz glatt; oberste Scheiden kaum aufgeblasen, mit kurzer, breiter Blattfläche. Pfl. mit Ausläufern. 6—8. Bayr. Alpen. Scheuchzers W., *E. scheuchzeri* Hoppe
- 3. Stengel rundl.; Ährchenstiele glatt; Ährchen zu 3—5; Blätt. linealisch, rinnig, gekielt. 4. 5. Sumpfige, torfige Orte, häufig Schmalblättriges W., *E. polystachium* L.
- Stengel stumpf 3kantig; Ährchenstiele rückwärts rau. . . . . 4
- 4. Ährchen 5—12, später hängend; Blätt. flach, bis 9 mm br., nur an der Spitze 3kantig. 4—6. Wie vor., zerstr. Breitblättriges W., *E. latifolium* L.
- Ährchen 3—4, fast aufrecht; Blätt. der ganzen Länge nach 3kantig, bis 2 mm breit. Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. Tiefe Torfsümpfe, sehr zerstr. Schlankes W., *E. gracile* Koch

### 3. *Trichophorum* Hartmann, Haargras. III.

Bltnborsten später die Spelzen weit überragend, ein weißes Wollbüschel darstellend, geschlängelt (Fig. 348); Stengel rau, 3kantig. 4. 5. Moorbiesen, besonders im Gebirge . . . . . Alpen-H., *T. alpinum* Pers.

Bltnborsten auch nach der Blütezeit die Spelzen nicht überragend, glatt; Stengel, glatt, stielrund. Pfl. dichtrasig. 5. 6. Moorboden, zerstr.

Rasiges H., *T. caespitosum* Hartm.



Fig. 348.

### 4. *Scirpus* L., Simse. III.

1. Ährchen einzeln auf langen seitenst. Stielen, grünl., bis 5 mm lang (Fig. 349); Stengel gabelästig, flutend od. auf Schlamm niederliegend, mit lineal., rinnigen Blätt. 7—9. Teiche, Gräben, in Norddeuschl.

Flutende S., *Sc. fluitans* L.

- Ährchen nicht einzeln an der Spitze langer, seitenst. Stiele . . . . . 2

2. Bltnstand deutlich endst., da die blattart. Hüllblätt. seitlich abstehen . . . . . 11

- Bltnstand scheinbar seidl. aus dem Stengel hervorbrechend, da das rundl. Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet (Fig. 350) . . . . . 3

3. Ährchen in kugelrunden Köpfchen (Fig. 351); Spelzen gefranst, stumpf; Narben 3; obere Blattscheiden mit langer, fadenf., rinniger Blattspreite; Steng. stielrund, gestreift, bis 1 m hoch. 7. 8. Sandige Ufer, Triften. Schlesien, Posen, Brandenburg, Prov. Sachsen

Kugel-S., *Sc. holoschaenus* L.

- Ährchen nicht in völlig kugelrunden Köpfchen . . . . . 4

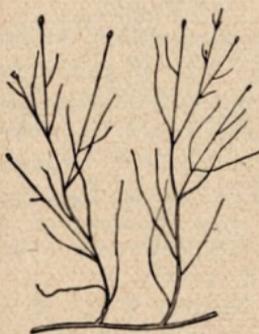


Fig. 349.



Fig. 350.



Fig. 351.

4. Pfl. kräftig, 30—150 cm hoch . . . . . 6  
 — Pfl. zart, bis 15 cm hoch; Stengel stielrund; Ährchen sitzend;  
 Spelzen stumpf, stachelspitzig, nicht ausgerandet . . . . . 5  
 5. Ährchen meist zu 2, nahe an der Spitze, da das Hüllblatt viel  
 kürzer ist als der Stengel (Fig. 352); Fr. längsrippig. 7. 8.  
 Feuchter Sand, Gräben, zerstr., in Ost-  
 preußen fehlend



Fig. 352. Fig. 353.

- Borsten-S., *Sc. setaceus* L.  
 — Ährchen zu 3—5, weit unter der Spitze, da  
 das Hüllblatt fast so lang als der Stengel  
 ist (Fig. 353); Fr. querrunzig. 6—10.  
 Ufer, selten Liegende S., *Sc. supinus* L.  
 6. Spelzen nicht ausgerandet, stachelspitzig;  
 Ährchen zu einem einzigen Köpfchen ver-  
 einigt; Hüllblatt 2kantig, viel kürzer als  
 der Stengel, zuletzt wagerecht abstehend.  
 7. 8. Teiche, Sumpfränder, sehr selten  
 Stachelspitzige S., *Sc. mucronatus* L.  
 — Spelzen ausgerandet, mit Stachelspitze in der Ausrandung . . . . . 7  
 7. Stengel (wenigstens oben) stumpf- od. scharf 3kantig . . . . . 9  
 — Stengel überall stielrund . . . . . 8  
 8. Narben 3; Spelzen glatt od. spärlich punktiert; Fr. 3kantig;  
 Stengel dick, grasgrün. 6. 7. Teiche, Seen, Gräben, häufig  
 See-S., *Sc. lacustris* L.  
 — Narben 2; Spelzen rauh punktiert; Fr. 2kantig; Stengel dünner,  
 graugrün. 6. 7. Wie vor., besonders auf Salzboden  
 Rauhe S., *Sc. tabernaemontani* Gmelin  
 9. Stengel unten rund, oben stumpf 3kantig, mit 2 gewölbten  
 und 1 flachen Seite; Spelzen glatt; Fr. meist fehlschlagend.  
 6. 7. Bayern, Oldenburg, Hannover, Holstein (*Sc. carinatus*  
 Sm.)  
*Sc. lacustris* × *triqueter*  
 Sehr selten (Pommern, West- und Ostpreußen) findet sich *Sc. kalmussii*,  
 Aschrs., Abromeit u. Graebner; Stengel starr aufrecht, dünn; Spelzen von er-  
 habenen Punkten an und auf dem Mittelnerv undeutlich rauh; Bltnborsten doppelt  
 so lang als die Frkn.  
 — Stengel der ganzen Länge nach 3kantig; Narben 2 . . . . . 10  
 10. Alle Ährchen sitzend; Bltnstand wenig zusammengesetzt; Blattfl.  
 der untersten Blätt. 10—15 cm lang. 7. 8. Ufer, selten. Ost-  
 preußen, Schleswig, im nordwestl. Gebiet. (*Sc. pungens* Vahl)  
 Stehende S., *Sc. americanus* Pers.  
 — Ährchen teils sitzend, teils gestielt; Bltnstand mehrfach zu-  
 sammengesetzt; Blattfläche der grundst. Blätt. kurz. 7. 8.  
 Wie vor., selten . . . . Dreikantige S., *Sc. triquetrus* L.  
 11. Ährch. bleichgrün, in einem endst., kugelig. Köpfch.; Narben 2;  
 Bltnborsten fehlend. Pfl. dichtrasig. 7—9. Schlammige od.  
 sandige Ufer. Schlesien, Prov. Sachsen (Wittenberg), Anhalt  
 (Koswig). (*Cyperus michelianus* L.) Michelis S., *Sc. michelianus* L.  
 — Ährchen grün od. braun, in Rispen od. Büscheln . . . . . 12  
 12. Spelzen 2spaltig, in der Ausrandung stachelspitzig; Ährchen



Fig. 354.



Fig. 355.

braun, 10—12 mm l.; Blnstand einfach (Fig. 354); Stengel scharf 3kantig. 7. 8. Gräben, Ufer, besonders auf Salzboden häufig

Meer-S., *Sc. maritimus* L.

— Spelzen nicht ausgerandet, stumpf; Ährchen grünlich bis schwärzlich, 3—6 mm l.; Blnstand zusammengesetzt (Fig. 355) . . . . . 13

13. Ährchen alle einzeln (selten zu 2); Spelzen nicht gekielt; Blnborsten geschlängelt, 2—3 mal so lang als die Frucht. 7. 8. Ufer, Sumpfwiesen, zerstr.

Wurzel-S., *Sc. radicans* Schkuhr

— Ährchen teils einzeln, teils zu 3—6 gehäuft; Spelzen etwas gekielt; Blnborsten gerade, so lang als die Frucht. 6. 7. Wie vor., häufig  
Wald-S., *Sc. silvaticus* L.

Bastarde: *Sc. lacustris* × *tabernaemontani*; *Sc. silvaticus* × *radicans* u. a.

### 5. *Heleócharis* R. Br., Sumpfbirse. III.

1. Stengel 4kantig, gefurcht, borstl., bis 10 cm hoch; Griffel am Grunde verdickt, gegliedert; Narben 3; Fr. längl., längsrippig. 6—8. Feuchter Sand, Gräben, nicht selten

Nadel-S., *H. acicularis* R. Br.

— Stengel rundl.; Fr. nicht gerippt . . . . . 2

2. Ährchen 3—7blütig; Narben 3; Griffelgrund nicht verdickt . . . . . 5

— Ährchen mehrblütig; Narben 2—3; Griffelgrund verdickt (Fig. 345) . . . . . 3

3. Narben 3; Spelzen stumpf; Ährchen längl., etwa 20blütig; Fr. scharf 3kantig, glatt; Pfl. dichtrasig, oft mit liegenden Stengeln. 6. 7. Heidemoore, sehr zerstr., besonders im Nordwesten

Vielstengelige S., *H. multicaulis* Koch

— Narben 2 . . . . . 4

4. Obere Spelzen spitzl. (Fig. 356), die unterste das Ährchen halb oder (*Sc. uniglumis* Link) ganz umfassend; Ährchen spitz, 5—20 mm lang; Fr. am Rande abgerundet. Pfl. mit kriechender Grundachse. 6—8. Sümpfe, Gräben, Ufer, gemein . . . . . Sumpf-S., *H. palustris* R. Br.



Fig. 356. Fig. 357.

— Alle Spelzen abgerundet (Fig. 357), stumpf, die unterste das Ährchen halb umfassend; Ährchen eif., 5 mm lang; Fr. scharfrandig. Pfl. dichtrasig, zart. 6—9. Ufer, sehr zerstr.

Eiförmige S., *H. ovata* R. Br.

5. Stengel zart, 3—8 cm hoch, unten mit durchscheinenden Querwänden; Blattscheiden zart, häutig od. fehlend; Spelzen bleich; Blnborsten länger als die Fr. 7—9. Am Strande der Ostsee . . . . . Kleine S., *H. parvula* Hooker

— Stengel kräftig, ohne Querwände, am Grunde mit derben, braunroten Blattscheid.; Spelzen braun; Blnborsten meist kürzer als die Fr. 6. 7. Feuchter Sandboden, zerstr.

Armblütige S., *H. pauciflora* Link

*Heleocharis mamillatus* Lindb. fil. ist in Holstein (Einfelder See) und Westpreußen (Schlochau) gefunden worden.

### 6. *Blysmus* Panz, Quellried. III.

Ähre aus 5—12 Ährchen zusammenges. (Fig. 358), bis über 3 cm lang; Ährchen 6—8-blütig; Spelzen 5nervig; Blnborsten 3—6, rückwärts rau; Stengel ob. stumpf 3kantig; Blätt. gekielt. 6. 7. Sumpfwiesen, Triften, zerstr.

Flaches Qu., *B. compréssus* Panz

Fig. 358. Fig. 359. Ähre aus 3—6 Ährchen gebildet (Fig. 359); Ährchen 2—5blüt.; Spelzen 3nervig; Blnborsten meist fehlend; Stengel rundl.; Blätt. rinnig, ungekielt. 5. 6. Meeresstrand u. salzhaltige Orte, besonders an der Ostsee.

Rotes Qu., *B. rufus* Link

### 7. *Schoenus* L., Kopfsimse. III.

Köpfchen aus 5—10 Ährch. zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt weit überragt (Fig. 360). 6. 7. Moorwiesen, sehr zerstr.

Schwarze K., *Sch. nigricans* L.

Köpfchen aus 2—3 Ährchen zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt kaum überragt (Fig. 361). 5. 6. Wie vor., selten, im Westen fehlend

Rostbraune K., *Sch. ferrugineus* L.

### 8. *Cládium* Patrick Browne, Schneide. III.

Seen, Torfsümpfe, zerstr. 6. 7. *Cl. mariscus* R. Br.

### 9. *Rhynchóspora* Vahl, Schnabelsimse. III.

Ährchen weißlich, zuletzt etwas rötl.; Hüllblätt. kaum länger als das Ährchenknäuel (Fig. 362). 7. 8. Moorboden, zerstr.

Weißer Schn., *R. alba* Vahl

Ährchen braun; Hüllblätt. weit länger als das Ährchenknäuel (Fig. 363). 7. 8. Wie vor.,

Brauner Schn., *R. fusca* R. und Sch.

### 10. *Cobrésia* Willdenow, Kobresie. III.

Ährchen 10—20, zu einer einzigen, endst., schlanken Ähre zusammengesetzt, jedes Ährchen 2blütig, mit einer oberen Stblüte und einer unt. Stempelblüte; Blätt. borstl., oft länger als der Stengel. 7. Bayr. Alpen. (*Elyna spicáta* Schr.)

Ährige K., *C. bellárdii* Degland



Fig. 358. Fig. 359.

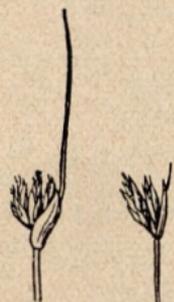


Fig. 360. Fig. 361.



Fig. 362. Fig. 363.

seltener



Bltnstand aus 4—10 dichtgedrängten Ähren zusammengesetzt, jede Ähre aus mehreren 1blütigen Ährchen bestehend, von denen die oberen nur Stbblätt., die unt. nur Stempel enthalten; Blätt. flach, schmal, kürzer als der Stengel. 7. Algäu.

Seggenartige K., *C. caricina* Willd.

### 11. *Carex* Micheli, Segge. XXI.

Fig. 364.

I. Stengel mit einem einzigen, endst., einfachen Ährchen (Fig. 364) . . . . . **Monostáchyae** 139

II. Stengel mit mehreren Ährchen, die zu Köpfchen, Ähren oder Rispen angeordnet sind:

a) Alle Ährchen (od. doch die meisten) enthalten sowohl Staub- als auch Stempelbltn; Bltnstand meist eine zusammengesetzte Ähre . . . **Homostáchyae** 140

b) Oberste (od. allein das endst.) Ährchen nur mit Stbbltn (selten auch noch mit einigen Stempelbltn), die übr. nur mit Stempelbltn (Fig. 365) **Heterostáchyae** 144



Fig. 365.

#### I. **Monostáchyae**, Einährige.

1. Ährchen oben mit Staub-, unten mit Stempelbltn 3

— Alle Bltn des Ährchens entweder nur mit Stbblätt. oder nur mit Stempel\*; Narben 2; Fr.\*\* und Spelzen rotbraun . . . . . 2

2. Stengel und Blätt. rückwärts glatt; Ährchen dichtfrüchtig; Fr. zuletzt wagerecht abstehend od. ziemlich aufrecht, kurzgeschnäbelt; Stengel einzeln, mit Ausläufern. 4. 5. Torfwiesen, sehr zerstr., besonders im Norden Sonder-S., *C. dioéca* L.

— Stengel oberwärts nebst den Blatträndern rau; Ährchen lockerfrüchtig; Fr. längl.-lantzettl., zuletzt meist etwas abwärts gebogen, langgeschnäbelt. Pfl. dichtrasig. 4. 5. Wie vor., im Norden äußerst selten . . . Davall's-S., *C. davalliána* Smith

3. Narben 3 . . . . . 5

— Narben 2 . . . . . 4

4. Ährchen fast kugelig, dichtblütig (Fig. 366); Fr. abstehend, nicht zurückgeschlagen, grünlich; Spelzen bleibend; Stengel und Blätt. rau. 5. 6. Torfmoore in Oberbayern, Oberschwaben und bei Klosterwald in Hohenzollern . . . Kopf-S., *C. capitáta* L.

— Ährchen verlängert, lockerblütig; Fr. zuletzt zurückgeschlag. (Fig. 367), beiderseits verschmäl., glänzend dunkelbr.; Spelzen nach der Blüte abfallend. 5. 6. Torfwiesen, Triften, zerstr. Floh-S., *C. pulicáris* L.



Fig. 366.

\* Zuweilen die Stbährchen unten mit einigen Stempelbltn und die Stempelährchen oben mit einigen Stbbltn.

\*\* Darunter ist der den Frkn und die Fr. einhüllende „Schlauch“ zu verstehen. Zur sicheren Bestimmung sind meistens die reifen Fr. unentbehrlich. Beim Einsammeln müssen ferner stets die unterirdischen Teile (Ausläufer usw.) mitgenommen werden.



Fig. 367.

5. Fr. mit einer aus dem Schlauch hervorragenden, dicken Granne, zuletzt abwärts gebogen; Ährch. hellbraun.  
5. Torfmoore der Alpen und ihres Vorlandes

Kleinspitzige S., *C. microglóchin* Wahlenberg  
— Fr. ohne Granne, nur die Narben aus dem Schlauche hervorragend . . . . . 6

6. Ährchen meist 3blütig; Fr. schmal lanzettl., zuletzt herabgeschlagen (Fig. 368), strohgelb; Spelzen zur Frzeit bereits abgefallen. 6. 7. Torfmoore, besonders in den höheren Gebirgen

Wenigblütige S., *C. pauciflóra* Lightfoot

— Ährchen mehrblütig; Fr. eif. od. elliptisch, aufrecht; Spelzen bleibend . . . . . 7

7. Fr. verkehrt-eif., ledergelb, sehr kurz geschnäbelt; Spelzen braun, länger als die Fr. 6. 7. Felsen der Brünnelheide im Mährischen Gesenke

Felsen-S., *C. rupéstris* Allioni



Fig. 368.

— Fr. ellipsoidisch, gedunsen, mit etwas längerem Schnabel; Spelzen gelbbraun, breit hautrandig, kürzer als die Fr.; Stengel am Grunde mit 5—8 braunroten Blattschuppen besetzt; Grundachse lang kriechend, bräunlich. 4. 5. Sandige, trockene Orte, sehr selt., z. B. bei Leipzig, Friesack, Rhinow. (*C. spicáta* Schkuhr)

Stumpfe S., *C. obtusáta* Liljeblad



Fig. 369.

## II. Homostáchyae, Gleichährige.

1. Ährchen in Ähren od. Rispen, selten in Köpfchen, aber dann ohne grüne Hüllblätt. . . . . 3

— Ährchen in ein kugeliges od. gelapptes, von 2—4 abstehenden, grünen Hüllblätt. überragtes Köpfchen zusammengedrängt (Fig. 369) . . . . . 2

2. Narben 2; Fr. sehr lang geschnäb.; Köpfchen grasgrün, kugelig. 6—9. Ufer, überschwemmt gewesene Stellen, stellenweise

Cyper-S., *C. cyperóides* L.

— Narben 3; Fr. stumpf; Köpfchen weiß, gelappt. 7. An der Loisach und Naidernach bei Garmisch und Griesen (Oberbayern)

Tiroler-S., *C. baldénsis* L.

3. Pfl. mit weithin wagerecht kriechendem unterird. Stengel, Ausläufer treibend (Fig. 370); blntragende Stengel daher einzeln, oft in einer Reihe hintereinander . . . . . 21

— Pfl. ohne Ausläufer, mit nicht oder (*C. lolíacea* u. *tenella*) kurz-kriechend. Grundachse, daher von dichtrasigem Wuchs (in „Bülten“ oder „Hullen“) . . . . . 4

4. Jedes Ährchen am Grunde mit Sttbltn\*; Bltnstand stets ährig . . . . . 12

— Jedes Ährchen an der Spitze mit Sttbltn\*; Bltnstand ährig od. rispig . . . . . 5

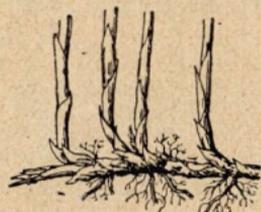


Fig. 370.

\* Zur Frzeit deshalb im 1. Falle unten, im 2. oben einige leere Spelzen.

5. Narben 3; Ährchen zu einem rundl.-eif. Köpfchen vereinigt; Spelzen dunkelbraun; Blätt. borstl., meist wie der Stengel gekrümmt. Pfl. im Mittel 5—10 cm hoch. 7. 8. Salzburger Alpen (Hundstod) Krumme S., *C. cúrvara* Allioni
- Narben 2; Bltnstand verlängert; Pfl. höher . . . . . 6
6. Blätt. 4—9 mm breit; Stengel scharf 3kantig mit etwas vertieften Seitenkanten, starr, sehr rauh; Ährchen 4—8, zu einer einfachen od. am Grunde lappigen Ähre vereinigt; Spelzen meist rotbraun; Fr. deutlich nervig, auf der einen Seite flach. 5. 6. Gräben, Sümpfe, häufig
- Fuchs-S., *C. vulpína* L.
- Blätt. 1—3 mm breit, selten breiter und dann der Bltnstand verzweigt; Stengel mit ebenen od. gewölbten Seitenflächen 7
7. Fr. auf der einen Seite flach, auf der andern gewölbt; Ährchen meist grünlich; unterste Blattscheiden nicht auffällig gefärbt . . . . . 10
- Fr. beiderseits gewölbt; Ährchen meist bräunlich; grundst. Blattscheiden schwarzbraun, oft glänzend, zuw. netzig zerfasert . . . . . 8
8. Bltnstand  $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang, dicht, seine Zweige selten über 1 cm lang; Fr. stark glänzend, nervenlos, allmählich in den Schnabel verschmälert; Blätt. bis 2 mm breit; Stengel unten rund, oben 3kantig mit etwas gewölbten Flächen; grundst. Blattscheiden schwach glänzend, nicht zerfasert. Pfl. 20—50 cm hoch. 5. 6. Sümpfe, zerstr. (*C. teretiúscula* Good.) Rundliche S., *C. diándra* Schrank
- Bltnstand länger, seine längsten Zweige  $1\frac{1}{2}$ —5 cm lang; Stengel 3kantig mit ebenen Flächen; Pfl. dichtrasig . . . . . 9
9. Grundst. Scheiden stark netzig zerfasert (Fig. 371), schwarz; Blätt. 2—3 mm breit; Spelzen sehrschmal weiß berandet; Fr. deutlich nervig, glanzlos, plötzlich in den Schnabel verengt. H. 30—60 cm. 5. 6. Torfige Orte, zerstr.



Fig. 371.

Seltsame S., *C. paradóxa* Willd.

- Grundst. Scheiden fast nicht netzig zerfasert, glänzend; Blätt. bis 6 mm breit; Spelzen breithäutig berandet; Fr. glänzend, nur am Grunde undeutlich nervig, allmählich in den Schnabel verschmälert; Bltnstand locker, meist groß. H. 30—100 cm. 5. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr.
- Rispige S., *C. paniculáta* L.
10. (7.) Fr. bei beginnender Reife am Grunde schwammig korkig verdickt, auch später nicht stark sperrig abstehend, 5—5 $\frac{1}{2}$  mm lang; Ähre dicht (selten unten unterbrochen), kurz; Blattscheitl. länger als breit. 5. 6. Gebüsch, Hecken, Rasenplätze, weit verbreitet (*C. muricáta* L. z. T.)
- Dichtährige S., *C. contígua* Hoppe
- Fr. am Grunde dünnhäutig; unterste Ährchen meist entfernt 11
11. Fr. bei der Reife sperrig abstehend, gelbbraun,  $3\frac{1}{2}$ —4 mm lang; Ähre dicht od. die untersten Ährchen etwas entfernt;

Blatthäutchen höchstens so lang als breit; Blätt.  $1\frac{1}{2}$  bis 2 mm breit. Pfl. 25—40 cm hoch. 5. 6. Trockene, sonnige Orte, seltener als vor. (*C. muricata* L. z. T.)

Igelköpfige S., *C. pairaei* F. Schultz

Ändert ab: var. *leersii* F. Schultz, Blätt. 3—4 mm breit; Ährchen häufig reichblütig, die untersten meistens entfernt; Blatthäutchen kürzer als breit. Pfl. höher.

— Fr. bei der Reife ziemlich aufrecht, mehr od. weniger grün,  $3\frac{1}{2}$ —4 mm lang; Ährchen meist weit entfernt, in unterbrochener Ähre; Blätt. 2—3 mm breit; Blatthäutchen so lang als breit od. kürzer; Stengel schlaff, zuletzt oft geneigt. 6. 7. Wälder, Gebüsche, besonders in Mitteldeutschland

Grüne S., *C. divulsa* Good.

12. (4.) Unt. Ährchen weit entfernt, ihre blattart. Hüllblätt. den Stengel weit überragend (Fig. 372); Stengel schlaff; Fr. fein gestreift, ungeflügelt, nebst den kürzeren Spelzen weißlich. 5. 6. Wälder, häufig. . . Entferntährige S., *C. remota* L.

— Ährchen genähert, höchstens die unt. etwas entfernt; Hüllblätt. kurz, das unterste zuweilen blattart., aber d. Stengel meist nicht überragend 13

13. Fr. am Rande geflügelt, zieml. lang geschnäbelt, rundl.-eif., so lang als die Spelzen, aufrecht; Ährchen meist zu 6, ziemlich genähert (Fig. 373); Blätt. 2—3 mm breit, starr, kürzer als der Stengel. 5. 6. Triften, Wiesen, Wälder, häufig. . . . Hasen-S., *C. leporina* L.

— Fr. ungeflügelt, länger als die Spelzen. 14

14. Ährchen 8—12, ziemlich genähert (Fig. 374), vielblütig, zuletzt bräunlich; Fr. vielnervig, kurz, ab. deutl. geschnäbelt, zuletzt wagrecht abstehend; Blätt. ca. 3—4 mm br., schlaff, wie der Stengel rauh. 5. 6. Moorgräben, sumptige Wälder, stellenw.

Verlängerte S., *C. elongata* L.

— Ährchen 2—6. . . . 15

15. Fr. sperrig abstehend, in einen oft etwas gekrümmten, 2zählig. Schnabel zugespitzt, gelbbraun; Ährchen 3—5, die seitlichen rundl. (Fig. 375); Blätt. sehr starr, 1—2 mm br., kürzer als der Stengel. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig. . . Igel-S., *C. stellulata* Goodenough

Fig. 374. Fig. 376. — Fr. nicht od. (bei *C. loliacea*) erst bei der Reife abstehend (Fig. 377 u. 380) . . . . . 16

16. Untere Ährchen entfernt, wenigstens das unterste über den Grund des nächstobern nicht hinwegragend (Fig. 377) . . . . . 18

— Ährchen genähert, das unterste über den Grund des nächstobern hinwegragend (Fig. 376) . . . . . 17

17. Stengel oben sehr rauh, scharf 3kantig; Blätt. steif aufrecht; Ährchen kugelig (Fig. 376); Spelzen hellbraun; Fr. am Grunde



Fig. 372. Fig. 373.



Fig. 374. Fig. 376.



Fig. 375.



nervig, plötzlich in den Schnabel verschmälert. 5. 6. Torfmoore. Vorland der Alpen, Brandenburg (Sommerfeld), Ostpreußen (Kreis Oletzko) Torf-S., *C. heleonastes* Ehrh.

- Stengel glatt od. nur unmittelbar unter dem Bltnstande etwas rauh, stumpfkantig; Blätt. 1—2 mm breit, ziemlich steif; Fr. schwachnervig, kurz geschnäbelt. 6. 7. Torfmoore in Westpreußen Schneehuhn-S., *C. lagópina* Wahlenb.

18. (16.) Ährchen bis etwa 4 mm lang, zu 2—5. Nur in Ostpreußen . . . . . 20

— Ährchen 5—10 mm lang, zu 4—10 . . . . . 19

19. Ährch. längl.-ellipt. (Fig. 337), 7—18blüt.; Spelz. bleich, oft grün gekielt; Fr. undeutlich geschnäbelt, beiderseits gewölbt, feingestreift (Fig. 378); Blätt. 2 bis 3 mm breit, graugrün, ziemlich schlaff. 5. 6. Sumpfige Orte, meist häufig



Fig. 377.

Weißgraue S., *C. canescens* L.  
— Ährchen kugelig; Spelzen meist bräunlich, grün gekielt, breit, weiß berandet; Fr. auf der einen Seite flach; Schnabel auf dem Rücken der ganzen Länge nach gespalten; Blätt. meist steif. 6—8. Alpen, Baden (Feldberg)

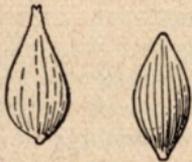


Fig. 378., Fig. 379.

Bräunliche S., *C. brunnescens* Poir.

20. (18.) Blätt. kürzer als der oberwärts schwach rauhe Stengel; Ährchen 3—5blütig, unten mit Stblüten; Fr. geschnäbelt, ziemlich stark zusammengedrückt, deutlich nervig (Fig. 379), zuletzt abstehend (Fig. 380). 5. Moore. Ostpreußen

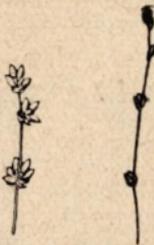


Fig. 380. Fig. 381.

Lolchartige S., *C. loliacea* L.  
— Blätt. so lang als der bis über die Mitte rauhe Stengel; Ährchen 1—3blütig, sehr entfernt (Fig. 381); Fr. kurz geschnäbelt, breit eif., etwas aufgeblasen, zuletzt aufrecht abstehend. Pfl. zart. 5. 6. Moore. Ostpreußen

Zarte S., *C. tenella* Schkuhr

21. (3.) Ährchen zu 3—5 in einem 7—10 mm langen, eif. Köpfchen; Fr. ungeflügelt, kurz geschnäbelt; Pfl. mit oberirdischen Ausläufern. 5. 6. Torfsümpfe, selten

Dünnwurzelige S., *C. chordorrhiza* Ehrh.

— Bltnstand verlängert . . . . . 22

22. Ährchen meist 20—40; Fr. am Rande scharf gekielt, aber nicht geflügelt; Spelzen rotbraun, weiß berandet; mittl. Ährchen meist nur Stbltn, die oberen und unt. nur Stempelbltn enthaltend. 5. 6. Ufer, feuchte Wiesen, zerstr. (*C. intermedia* Good.)

— Ährchen im Mittel nicht über 10; Fr. am Rande geflügelt . . . . . 23

23. Flügelrand ganz od. fast ganz bis zum Grunde der Fr. hinabreichend . . . . . 25

— Flügelrand nicht bis zum Grunde der Fr. hinabreichend . . . . . 24

Zweizeilige S., *C. disticha* Hudson



24. Ährchen 6—16, obere mit Stbltn, unt. mit Stempelbltn, mittlere gemischtblütig; Bltnstand 3—6 cm lang; Fr. mit über der Mitte stumpfwinklig vortretenden Flügeln (Fig. 382); Blätt. 2—4 mm br., starr. 5. 6. Sandboden, besonders im Norden verbreitet . . . . . Sand-S., *C. arenária* L.



Fig. 383. — Ährchen 4—6 (selten mehr), meist alle am Grunde mit Stbltn, an der Spitze mit Stempelbltn; Bltnstand meist 2 cm lang; Flügelrand der Fr. schmaler, dunkler, etwas weiter hinabreichend; Blätt. 2 mm br.; Stengel dünner. 5. 6. Wie vor., seltener

Französische S., *C. ligérica* Gay

25. Ährchen braun, zu 3—6, genähert, meist gerade; Fr. rotbraun, längl.-eif., aufrecht, mit einem Flügelrande, der meist etwas über dem Grunde beginnt (Fig. 383); Blätt. ca. 1 mm breit. 4. 5. Wegränder, sonnige Hügel, Waldränder (*C. schrebéri* Schrank)

Wege-S., *C. praecox* Schreber

— Ährchen blaßgelb, meist zu 5, etwas entfernt, meist schwach gekrümmt (Fig. 384); Fr. grün, lanzettl., vom Grunde bis zur Schnabelspitze geflügelt; Blätt. 1,5—3 mm br. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten

Zitter-S., *C. brizoides* L.

Ändert ab: *curvata* Knaf, Spelzen dunkler; Fr. erst von der Mitte an geflügelt; Stengel zuletzt abwärts gekrümmt. Selten.



Fig. 384.

### III. Heterostáchyae, Verschiedenährige.

1. Fr. mit deutlichem 2zähmigem od. 2spaltigem Schnabel (Fig. 392—394); Narben (außer bei *C. mucronata*) stets 3 . . . . . 35
- Fr. ungeschnäbelt\* od. mit kurzem, stielrundem, vorn abgeschnittenem Schnabel, der an der Spitze etwas ausgerandet od. kurz 2zähmig ist (vgl. Fig. 386—388); Narben 2—3 . . . . . 2
2. Fr. behaart . . . . . 24
- Fr. kahl, höchstens etwas rauh . . . . . 3
3. Narben 3 . . . . . 10
- Narben 2 . . . . . 4
4. Pfl. mit kriechenden Ausläufern, nicht in dichten Rasen wachsend . . . . . 6
- Pfl. ohne Ausläufer, große, dichte Rasen bildend; Stengel am Grunde mit blattlosen Scheiden, die netzart. zerfasert sind 5
5. Blattscheiden grobmaschig netzfaserig, gelbbraun; Blätt. grau-grün, etwa 4—5 mm br.; Stengel steif aufrecht; Fr. 5 bis 7nervig. H. 60—100 cm. 4. 5. Tiefe Sümpfe, zerstr. (*C. stricta* Good.) Stufe S., *C. hudsonii* Bennet
- Blattscheiden feinmaschiger, netzfaserig, purpurrot; Blätt. hellgrün, kaum über 3 mm br.; Stengel etwas schlaff; Fr. nervenlos. H. 20—70 cm. Feuchte Wiesen, besonders im Norden Rasige S., *C. caespitosa* L.

\* Aber zuw. nach der Spitze zu lang verschmälert! Vgl. Fig. 386



Fig. 385

6. (4.) Grundst. Scheiden blattlos, rotbraun, groß, stark netzig zerfasert (Fig. 385); Fr. nervenlos, innen flach, außen gewölbt. H.  $\frac{1}{2}$ —1 m. 4. 5. Flußufer, sehr selten. Breitenhagen bei Barby, Leipzig, Odertal in Schlesien Bueks-S., *C. buékii* Wimmer  
— Unt. Scheiden mit Blattflächen, meist nicht netzig zerfasert . . . . . 7
7. Stengel weit herab sehr rau, 40—100 cm hoch; Blätt. 4—8 mm br.; Ährchen schlank walzenf.; Stbährchen 2—3, Stempelährchen 3—5, später überhängend; Hüllblatt des untersten Ährchens den Stengel meist überragend; Fr. beiderseits gewölbt. 4. 5. Ufer, Gräben, häufig (*C. acúta* L. z. T.) . . . . . Scharfe S., *C. grácilis* Curt.  
— Stengel glatt od. nur oberwärts rau, bis 30 (selten bis 70) cm hoch; unterstes Hüllblatt den Stengel meist nicht weit überragend . . . . . 8
8. Hüllblatt des untersten Ährchens steif und sehr kurz; Blätt. starr, oft zurückgekrümmt; Stengel sehr steif; Stbährchen 1; Fr. nervenlos, undeutlich 3seitig. 6. 7. Sudeten, Fichtelberg i. Erzgeb., Brocken. Starre S., *C. rígida* Goodenough  
— Hüllblatt des untersten Ährchens mindestens die Spitze des Stengels erreichend; Blätt. nicht zurückgekrümmt . . . . . 9
9. Fr. deutlich nervig, gelb, breit eif.; Stbährchen meist 2—3, Stempelährchen 2—3, dicht gedrängt, dick; Stengel stumpfkantig, glatt; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 6. 7. Dünen-täler der nord- und ostfriesischen Inseln, bei Hoyer Dreinervige S., *C. trinérvis* Deglandier  
— Fr. undeutlich nervig, außen schwach gewölbt, länger als die Spelzen; Ährchen meist kurz, aufrecht; Stbährchen meist 1; Stengel scharfkantig, oberwärts rau. Sehr veränderlich. 4. 5. Wiesen, Sümpfe, gemein. (*C. vulgáris* Fries) Wiesen-S., *C. goodenoughii* Gay
10. (3.) Endährchen in der Regel nur mit Stbbltn . . . . . 12  
— Endährchen in der Regel an der Spitze mit Stempel-, am Grunde mit Stbbltn . . . . . 11
11. Untere Blattscheiden meist purpurn, fein netzfaserig; unt. Ährchen kurz gestielt; Spelzen\* grannig zugespitzt, dunkelbraun; Fr. nervig. 5. 6. Feuchte Wiesen, selten Buxbaums-S., *C. buxbaumii* Wahlenb.  
— Unt. Blattscheiden meist dunkelbraun, nicht od. kaum netzfaserig; unt. Ährchen ziemlich lang gestielt, hängend; Spelzen schwarz; Fr. nervenlos, gelbbraun od. (var. *atérriba* Hoppe) schwarzpurpurn. Höhe 10—30 cm. 6. 7. Sudeten, Alpen Schwarze S., *C. atráta* L.  
Unterart: *C. nigra* All., Ährchen 3—4, sehr kurz gestielt, kopfig zusammengedrängt; Fr. schwarzrot, am Rande grünlich; Pfl. niedriger. Alpen.
12. (10.) Blätt. behaart, besonders am Rande . . . . . 23  
— Blätt. kahl . . . . . 13

\* Darunter sind — wenn nicht anders angegeben — nur die Spelzen der Stempelährchen verstanden.

13. Hüllblatt (besonders das des untersten Ährchens) mit wohlausgebildeter Scheide . . . . . 17  
 — Hüllblätt. nicht od. nur ganz kurzscheidig . . . . . 14
14. Seitliche Ährchen sitzend, 3—5blütig, aufrecht; Hüllblätt. am Grunde trockenhäutig; Fr. kurz geschnäbelt, rundl., glänzend; Blätt. bis 1 mm br., kurz. 4. 5. Sonnige Hügel, besond. in Mitteldeutschl. Niedrige S., *C. supina* Wahlenberg  
 — Seitliche Ährchen (besonders die unt.) deutlich gestielt (der Stiel zuweilen in der Scheide des Hüllblattes versteckt), zuletzt meist hängend; Pfl. mit Ausläufern . . . . . 15
15. Stbährchen 2—3, selten 1; Fr. braun, selten grün, elliptisch, rau; Blätt. flach, ziemlich steif, kürzer als der am Grunde reich beblätterte Stengel. Pfl. blaugrün. 4—6. Nasse Wiesen, zerstr. (*C. glauca* Murray) Blaugrüne S., *C. flacca* Schreber

Ändert ab: var. *clavaeförmis* Hoppe, Stempelährchen lang herabhängend, am Ende keulig verdickt, am Grunde lockerblütig; Stengel höher; Blätt. breiter. Bayr. Alpen.

- Stbährchen 1 (selten 2); Stengel unten mit Scheiden ohne Blattfläche; Fr. elliptisch, linsenf., stumpf . . . . . 16
16. Fr. stark 5nervig, graugrün; Spelzen meist rotbraun, mit grünem Rückennerv; Stempelährchen 1—2, auf zarten Stielen; Blätt. fast borstl., rinnig gefaltet, graugrün. 5—7. Torfsümpfe, sehr zerstreut . . . . . Schlamm-S., *C. limosa* L.  
 — Fr. undeutlich nervig, grasgrün; Spelzen dunkler; Stempelährchen 2—3, kleiner; Blätter flach, breiter, grasgrün. 6. 7. Moore. Riesengebirge, Erzgebirge (Karlsfeld), Bayrischer Wald und bei Tilsit, Alpen (Kreuzeck). (*C. irrigua* Sm.)

Patagonische S., *C. magellanica* Lam.

17. (13.) Stempelährchen auch zur Frzeit aufrecht; Fr. fast kugelig bis eif. . . . . 20

— Stempelährchen besonders zur Frzeit hängend (vgl. *C. strigosa*!); Fr. lanzettl. bis elliptisch . . . . . 18

18. Pfl. bis 20 cm hoch; Blätt. 1—2 mm br., rinnig; Stempelährchen wenig- und lockerblütig, lang- und haarfein gestielt; Fr. zugespitzt (Fig. 386), nervenlos, glänzend. 6. 7. Sudeten, Alpen  
 Haarstengelige S., *C. capillaris* L.

— Pfl. 60—120 cm hoch; Blätt. flach. Waldpfl. . . . . 19

19. Stempelährchen gedrungeblütig, bis 15 cm l.; Spelzen braun; Fr. undeutl. nervig, mit ausgerandetem Schnabel; Blätt. 8—16 mm br. Pfl. dichtrasig, etwas graugrün. 6. Sehr zerstr.

Hängende S., *C. pendula* Hudson

— Stempelährchen lockerblütig, dünn und schlank, fast aufrecht; Spelzen weißlich, weit kürzer als die längsnervige Fr. Pfl. mit Ausläufern, grasgrün. (Kann leicht für *C. silvatica* gehalten werden.) 5. Feuchte Waldstellen, sehr zerstr.

Schlanke S., *C. strigosa* Hudson

20. (17.) Spelzen weiß, glänzend; Fr. blaßgelb, zuletzt braun, in kurzen, lockeren Ährchen; Hüllblätt. häutig, ohne Spreite. 4. 5. Wälder, in Süddeutschl. Weiße S., *C. alba* Scopoli



Fig. 386.

- Spelzen braun, oft mit weißl. Rande und grünem Rücken; Hüllblatt. (wenigstens an der Spitze) blattart. . . . . 21
21. Stempelährchen dichtblütig, meist 12blütig; unterstes Hüllblatt mit blattart. Spitze; Spelzen hell rostbraun, weißl. berandet; Fr. kurz geschnäbelt, grünlichbraun. 4. 5. Sonnige Gipsfelsen des südl. Harzrandes. Glänzende S., *C. nitida* Host
- Stempelährchen lockerblütig; unterste Hüllblatt. blattart. 22
22. Pfl. blaugrün; Stbährchen fast stets aufrecht; Fr. aufgeblasen, mit kurzem, stumpfem Schnabel (Fig. 387). 4—6. Feuchte Wiesen, gemein

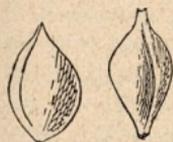


Fig. 387. Fig. 388.

— Pfl. grasgrün; Stbährchen zur Blütezeit rechtwinkl. zurückgeknickt; Fr. mit verlängertem, ausgerandetem Schnabel (Fig. 388); obere Blattscheiden mehr od. weniger aufgeblasen.

- Pfl. grasgrün; Stbährchen zur Blütezeit rechtwinkl. zurückgeknickt; Fr. mit verlängertem, ausgerandetem Schnabel (Fig. 388); obere Blattscheiden mehr od. weniger aufgeblasen.

6. 7. Mecklenburg, Sudeten, Brocken, Ostpreußen

Armblütige S., *C. vaginata* Tausch

23. (12.) Blätt. 2—5 mm br., schlaff; unt. Blattscheiden flaumig; Stempelährchen 2—3, dichtblütig, aufrecht; Stbährchen 1, oft von dem untersten Hüllblatt überragt; Spelzen bleich; Fr. ungeschnäbelt. Pfl. rasig, hellgelbgrün. 5. 6. Wälder, Wiesen, zerstr. . . . . Bleiche S., *C. pallescens* L.

- Blätt. 6—10 mm br.; Stempelährchen entfernt, lockerblütig, aufrecht; Spelzen braun; Fr. grün, starknervig, plötzlich in einen 2zähligen Schnabel verschmälert. 4. 5. Bergwälder, selten
- Behaarte S., *C. pilosa* Scopoli

24. (2.) Unterstes (od. die beiden untersten) Stempelährchen ganz am Grunde des Stengels entspringend, sehr lang gestielt, die oberen genähert, alle 2—5blütig; Spelzen braun, später strohfarben, weiß berandet; Fr. sehr kurz geschnäbelt, nervig, feinbehaart; Stengel rückwärts rauh. 3. 4. Isteiner Klotz (Baden) und angeblich in Lothringen und im Elsaß (*C. synobasis* Villars) . . . . . Grundblütige S., *C. halleriána* Asso

- Alle Ährchen in der oberen Hälfte des Stengels, nur ganz ausnahmsweise ein lang gestieltes Grundst. Stempelährchen (bei *C. humilis* das unterste Ährchen herabgerückt, aber kurz gestielt) 25

25. Stempelährchen lockerblütig . . . . . 32

- Stempelährchen dichtblütig . . . . . 26

26. Unterstes Hüllblatt trockenhäut., am Grunde verbreitert, zuw. mit laubart. Spitze, das zugehörige Ährchen meist nicht überragend . . . . . 29

- Unterstes Hüllblatt blattart., am Grunde nicht verbreitert, selten am Rande etwas trockenhäut., das zugehörige Ährchen weit überragend.; Stbährchen mehr od. weniger keulenf. 27

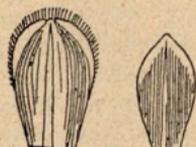
27. Pfl. dichte Rasen bildend; Stempelährchen meist 3 (2—5), kugelig od. eif., genähert; Fr. rundl., nervenlos; unt. Hüllblatt aufrecht abstehend; Stengel zur Frzeit niederliegend. 4. 5. Trock. Wäld., Heiden, häufig Pillen-S., *C. pilulifera* L.

— Pfl. kriechend; Stempelährchen etwas entfernt; unt. Hüllblatt meist fast wagerecht abstehend . . . . . 28

28. Fr. dicht weißfilzig, nervenlos; Spelzen stachelspitzig, nicht trockenhäut.; Stempelährchen meist walzl.; Blätt. und Stengel steif. 5. 6. Grasplätze, Waldränder, Wiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . . Filzige S., *C. tomentosa* L.

— Fr. dünnfilzig, grün, mit durchscheinenden Nerven, vorn verschmälert; Spelzen stumpfl., trockenhäut.; Stempelährchen kugelig; Blätt. weich; Stengel zart. 5. 6. Feuchte Kiefernwälder in Ostpreußen . . . . . Kugelige S., *C. globularis* L.

29. (26.) Spelzen vorn breit abgerundet und hier mit breitem, oft fransig zerschlitzt., weiß. Hautrande (Fig. 389a); Stempelährchen 1—2, eif.; Fr. mit kurzem, stumpfem Schnabel; Blätt. steif, oft zurückgekrümmt. 4. 5. Heiden, Waldränder, zerstr.



a

b

Heide-S., *C. ericetorum* Pollich  
Fig. 389. — Spelzen mehr oder weniger spitz (Fig. 389b), ganzrandig . . . . . 30

30. Unt. Blattscheiden blutrot; Blätt. höchstens 2 mm br., weich, hellgrün; Stempelährchen sitzend, eif.; Spelzen schwarzbraun, mit hellem Mittelnerv, kürzer als die Fr. 4. 5. Laubw.

Berg-S., *C. montana* L.

— Unt. Blattscheiden braun; Blätt. 2—3 mm breit, steif . . . . . 31

31. Pfl. dichtrasig, am Grunde mit einem starken Faserschopf; Blätt. 30—40 cm lang, länger als der Stengel, sehr schmal, stark gekielt; unterstes Hüllblatt zw. laubig; Spelzen rostbraun, grün gekielt. 5. 6. Wälder in Mittel- und Süddeutschl. (*C. longifolia* Host) . . . . . Schatten-S., *C. umbrosa* Host

— Pfl. mit kurzen Ausläufern, nicht dichtrasig; Blätt. kürzer als der Stengel, steif; Spelzen braun, grünrippig, länger als die kurzgeschnäbelten Fr. 3. 4. Trockene Hügel, häufig (*C. verna* Vill.) . . . . . Frühe S., *C. caryophyllea* Latour

32. (25.) Stempelährchen das Stbährchen nicht überragend, selbst das oberste höchstens die Mitte des Stbährchens erreichend, alle entfernt, 2—4blütig, fast ganz in den weißl. Scheiden der Hüllbl. versteckt; Spelzen breit weiß berandet; Blätt. starr, zuletzt länger als der 5—10 cm hohe Stengel. 3. 4. Sonnige Hügel, zerstr., im Norden fehlend . . . . .

Erd-S., *C. humilis* Leysser

— Stempelährchen (wenigstens das oberste) die Spitze des Stbährchens erreichend od. überragend (Fig. 390) . . . . . 33

33. Pfl. ohne zentrale Blattrosette; Stempelährchen nicht einander fingerf. genähert, die untersten entfernt, lang gestielt; Stengel rau, 3kantig. 4. 5. Nur bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien) Fuß-S., *C. pediformis* C. A. Meyer

— Pfl. mit zentraler Blattrosette; Stengel seitlich aus den Achseln der grundst. Blätt. entspringend; Ährchen oft fingerf. genähert . . . . . 34



Fig. 390.



34. Stempelährchen fast von einem Punkte entspringend (Fig. 390), bis 1 cm lang, 3—5 blütig; Fr. fast doppelt so lang als die ganzrand., bleichen Spelzen. 5. Laubwälder, sehr zerstr. im mittl. und südl. Gebiet und in Westpreußen . . . Vogelfuß-S., *C. ornithópoda* Willd.  
 — Stempelährchen etwas entfernt (Fig. 391), bis 3 cm l., 5—10 blütig; Fr. etwa so lang als die gezähnelten, meist rotbraunen Spelzen. 4. 5. Wie vor., zerstr.

Finger-S., *C. digitáta* L.

35. (1.) Fr. kahl (zuweilen am Kiel und Schnabel rauh) . . . 39  
 Fig. 391. — Fr. behaart (Vergl. aber *C. aristata*) . . . 36  
 36. Narben 2; Stempelährchen 1—2, genähert, sitzend; Fr. grün, später schwärzl., verkahlend; Blätt. borstl., rinnig, etwa 1/2 mm breit. 7. Oberbayern und mit den Flüssen in die Ebene herabkommend. (München.)

Stachelspitzige S., *C. mucronáta* Allioni

- Narben 3 . . . 37



Fig. 392.

37. Blätt. 1—1 1/2 mm breit, rinnig, kahl, graugrün; Hüllblätt. nicht od. sehr kurzscheidig; Spelzen längl., stachelspitzig; Fr. eif., etwas aufgeblasen (Fig. 392). 5. 6. Torfige Orte, ziemlich zerstr. (*C. filifórmis* Aut.)

Faden-S., *C. lasiocárpa* Ehrh.

- Blätt. breiter, flach, ihre Scheiden meist weichhaarig; Spelzen eif., mit langer gesägter Spitze; Fr. langgeschnäbelt . . . 38



Fig. 393.

38. Schnabelzähne innen sehr rauh, starr, verdickt (Fig. 393); Fr. gleichmäßig dicht behaart (zuweilen zerstreut behaart und dann die ganze Pfl. kahl = var. *hirtifórmis* Persoon); Spelzen der Sttbltn mit breitem Hautrande, oberwärts behaart; Blätt. behaart, etwa so lang als der am Grunde verdickte Stengel; untere Scheiden mit schwachem Fasernetz. 5. 6. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . Behaarte S., *C. hirta* L.

- Schnabelzähne innen meist glatt (Fig. 394); Fr. nur oberwärts zerstr. behaart, zuweilen kahl; Spelzen der Sttbltn schmal hautrandig, nur am oberen Rande etwas gewimpert; Blätt. nur unterseits schwach behaart, länger als der am Grunde stark verdickte Stengel; untere Scheiden derb, netzfaserig. 5. 6. Sumpfige, buschige Wiesen. Nur in Schlesien (Kanth), Posen (Hohensalza) und Brandenburg (Nauen)

Begrannte S., *C. aristáta* R. Br.

39. (35.) Mehrere Stbährchen an der Spitze des Stengels (Hin und wieder kommen Abweichungen vor. Mehrere Pfl. untersuchen!) . . . 58  
 — Nur ein Stbährchen vorhanden . . . 40  
 40. Stempelährchen etwa 7—10 mal so lang als breit, bald nickend od. hängend od. der ganze Halm nickend . . . 55  
 — Stempelährchen höchstens 5 mal so lang als breit, aufrecht od. nickend . . . 41



Fig. 395.

41. Blattscheiden an der Mündung gegenüber der Blattspreite mit einem trockenhäutigen Anhängsel (Fig. 395) . . . . . 50  
 — Blattscheiden ohne solches Anhängsel . . . . . 42
42. Stempelährchen kugelig oder kurz-eif., aufrecht, die oberen genähert, das unt. zuw. entfernt; Fr. sperrig abstehend, aufgeblasen, nervig, mit rauhem Schnabel; unterstes Hüllblatt lang, meist zurückgeknickt. Pfl. gelbgrün. 5. 6. Sumpfwiesen, Waldsümpfe  
 Gelbe S., *C. flava* L.
- Kommt in 3 Formen vor: a) *vulgáris* Döll, Fr. ziemlich groß, ihr Schnabel lang, abwärtsgebogen; Blätt. breit, flach; Stengel steif, scharfkantig, 20—60 cm hoch; b) *lepidocárpa* Tausch, Fr. kleiner, mit kürzerem, weniger gebogenem Schnabel; Blätt. schmaler, rinnig; Stengel schlaffer, bis 30 cm hoch; c) *oedéri* Ehrhart, Fr. klein, kurz und meist gerade geschnäbelt; Blätt. sehr schmal, oft länger als der 3—15 cm hohe Stengel.
- Stempelährchen elliptisch bis längl.-lanzettl.; Frschnabel gerade vorgestreckt (*C. firma* hat ziemlich kurze Ährchen, ist aber an den kurzen, starren Blättern kenntlich!) . . . . . 43
43. Blätt. am Rande behaart, 6—10 mm breit; Stempelährchen entfernt, aufrecht. *C. pilósa* S. Nr. 23, S. 147.  
 — Blätt. kahl . . . . . 44
44. Stengel mindestens 3mal so lang als die nur grundst., starren, abstehenden Blätt.; Stempelährchen meist 2, gedrungen 3 bis 6blütig; Hüllblätt. kaum blattart.; Spelzen rotbraun; Pfl. dichtrasig, 10—15 cm hoch. Alpen, häufig in die Täler herabkommend  
 Feste S., *C. firma* Host
- Stengel nicht 3mal so lang als die Blätt. . . . . 45
45. Schnabel der Fr. abgestutzt, höchstens schwach ausgerand. 20  
 — Schnabel der Fr. verlängert, deutlich 2spaltig . . . . . 46
46. Spelzen der Stempelährchen rotbraun od. schwarzbraun, oft mit grünem Mittelstreifen. Alpenpfl. . . . . 48  
 — Spelzen der Stempelährchen grünlich, blaßgelb od. schwach hellbraun . . . . . 47
47. Stempelährchen 3—6blütig; Fr. vielnervig, unten aufgeblasen; Blattfläche des untersten Hüllblatt. mehrmals länger als dessen Scheide. 5. 6. Nur im Sauertal (Erzener Berg) und im Elsaß (Kastenwald bei Neubreisach)  
 Bauchfrüchtige S., *C. depauperáta* Good.
- Stempelährchen 6—12blütig, aufrecht; Fr. verkehrt-eif., groß, fast nervenlos; Blattfläche des untersten Hüllblattes höchstens so lang als dessen Scheide. 5. Nur auf der Schwedenschanze bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien)  
 Micheli's-S., *C. michélii* Host
48. (46.) Pfl. dichtrasig; Stempelährchen aufrecht; Spelzen rotbraun; Fr. fast nervenlos; grundst. Blattscheiden rotbraun, glänzend, in einen Faserschopf aufgelöst. 5. 6. Oberbayern, Württemberg (Illertal), Baden (Jura)  
 Immergrüne S., *C. sempervirens* Villars
- Pfl. mit Ausläufern, nicht dichtrasig; wenigstens die unteren Stempelährchen später hängend od. nickend . . . . . 49

49. Stengel glatt; grundst. Blattscheiden purpurn; Stempelährchen 2—3, am Grunde lockerfrüchtig, mit schwarzbraunen, gestutzten od. kurz zugespitzten Spelzen; Fr. schwarzbraun, zuw. etwas behaart, allmählich in den am Kiel fein gesägten Schnabel verschmälert. 6. Bayr. Alpen

Rostrote S., *C. ferruginea* Scop.

- Stengel oben etwas rau; grundst. Blattscheiden gelbbraun; Stempelährchen 3—4, dichtfrüchtig, mit etwas kürzeren, dunkelroten od. schwarzbraunen, lang zugespitzten Spelzen; Fr. unten grün, oben schwarzbraun, von der Mitte an auf den Kielen borstig gewimpert. 6—8. Algäu, am Feldberg (Baden) und am Hoheneck (Vogesen)

Kälteliebende S., *C. frigida* Allioni

50. (41.) Schnabel der Fr. am Rande von feinen Zähnen rau 53

- Schnabel der Fr. an den Rändern glatt und kahl . . . . . 51

51. Stiel des untersten Ährchens von der Scheide des Hüllblattes eingeschlossen; obere Ährchen genähert; Hüllblatt länger als der Halm, zuletzt weit abstehend od. zurückgekrümmt; Fr. stark nervig, deutlich 2—3kantig; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 7. 8. Dünen, Salzsümpfe, an der Ostseeküste, auf den ostfriesischen Inseln, Eiderstedt, Oldesloe, Insel Röm, bei Ahrensch unweit Cuxhaven

Ausgedehnte S., *C. extensa* Goodenough

- Stiel des untersten Ährchens aus der Scheide hervortretend; Ährchen alle entfernt . . . . . 52

52. Fr. deutlich nervig, eif., mit haarspitzig gezähntem Schnabel; Spelzen meist verschmälert zugespitzt; Blätt. breit linealisch. 5. 6. Nur in der Rheingegend. Glatte S., *C. laevigata* Smith

- Fr. mit hervortretendem Randnerven, sonst undeutlich nervig, beiderseits gewölbt, gelblich, glasglänzend, oft punktiert, später wagerecht abstehend, ihr Schnabel kurz 2zählig; Blätt. schmal, rau. Pfl. gelbgrün od. grasgrün. 6. 7. Sehr selten. Westpreußen (Kr. Putzig), auf Langeoog, Juist und Borkum

Punktierete S., *C. punctata* Gaudin

53. Spelzen der Stempelbltn stumpfl., nicht stachelspitzig (Fig. 396 a); rotbraun, mit grünem Mittelnerv und weißlichem

Rande; Fr. nervig, gelbgrün, ihr Schnabel am Rande rau, die Innenseite der Zähne glatt (Fig. 397); Hüllblätt. kurz; Blätt. schmal. Pfl. hellgrün, locker rasig od. kurz kriechend. 6. 7. Moorwiesen, zerstr.



Fig. 396.

Fig. 397.

Rotbraune S., *C. Hornschuchiana* Hoppe

- Spelzen der Stempelbltn eif., mit Stachelspitze (Fig. 396 b); Zähne des Schnabels innen mit kleinen Stacheln (Fig. 398) . . . . . 54

54. Fr. mit 2 starken grünen Kielen, sonst undeutlich nervig, meist purpurn überlaufen, 3kantig; Spelzen braun; untere Ährchen weit entfernt. 5. 6. Rhein-



Fig. 398.

provinz (besonders an der belgischen Grenze), bei Thannhausen in Württemberg

Zweinervige S., *C. binervis* Smith

— Fr. nervig, mit hervortretend. Seitennerven, grün, zuweilen dunkel überlaufen; Spelzen rostbraun, mit schmalem Hautrande; Ährchen entfernt. Pfl. dicht rasig. 5. 6. Feuchte Wiesen, salzliebend, zerstr.

Entferntährige S., *C. distans* L.

55. (40.) Spelzen vorn fein gesägt, lang zugespitzt (Fig. 399); Stempelährchen 3—6, dichtblütig, langgestielt, oft doldenähnlich genähert; Fr. dünn, nervig, glänzend, sperrig abstehend; Blätt. breit, flach; Stengel scharfkantig, rauh. Pfl. hellgrün, rasig. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr.

Cypergrasähnliche S., *C. pseudocyperus* L.

— Spelzen ganzrand., nicht mit langer, pfrieml. Spitze; Stempelährchen lockerblütig . . . . . 56

56. Blätt. kaum  $\frac{1}{2}$  mm br., eingerollt; Stbährchen hell rostbraun; Stempelährchen 2—3, ihre Spelzen purpurbraun; Fr. längsnervig. 6. 7. Voralpen. (*C. tennis* Host)

Kurzährige S., *C. brachystachys* Schrank

— Blätt. breiter; Stempelährchen gelbgrün . . . . . 57

57. Fruchtschnabel mit 2 langen Zähnen; Stempelährchen entfernt, lockerblütig; Fr. blaßgrün, fast nervenlos. 6. Laubwälder, häufig . . . . . Wald-S., *C. silvatica* Hudson

— Fruchtschnabel abgestutzt, nicht mit 2 langen Zähnen . . . . . 19

58. (39.) Hüllblätt. nicht od. sehr kurzscheidig . . . . . 60

— Hüllblätt. langscheidig, den Stengel weit überragend . . . . . 59

59. Fr. fast regelmäßig 4- oder 5reihig angeordnet, 5 mm lang, glänzend braun, mit langem, scharf gesägtem Schnabel; Stempelährchen 2—4, kurz, dicht. 4. 5. Feuchtes Grasland, nur in Thüringen und Rheinhessen

Gersten-S., *C. hordestichos* Villars

— Fr. nicht in geraden Reihen, unregelmäßig gestellt, 3 mm lang, glanzlos; Stempelährchen 3—4, länglich, ziemlich locker. 6. Salzboden. Thüringen (Stotternheim bei Erfurt), Posen (Hohensalza, Argenau) . . Roggen-S., *C. secalina* Wahlenberg

60. (58.) Fr. höchstens etwas länger als die zugespitzten Spelzen. olivengrün . . . . . 62

— Fr. weit länger als die stumpfl. Spelzen, hellgrün, zuletzt gelbl., aufgeblasen . . . . . 61

61. Stengel scharf 3kantig, oben rauh; Blätt. 6—8 mm br.; Fr. allmählich in den Schnabel übergehend (Fig. 400b); Stempelährchen eif. od. länglich. Pfl. grasgr. 5. 6. Sümpfe, Gräben, häufig

Blasen-S., *C. vesicaria* L.

— Stengel stumpf 3kantig, glatt; Blätt. schmaler, zuweilen eingerollt; Fr. fast kugelig, plötzlich in den langen Schnabel übergehend (Fig. 400a); Stempelährchen walzlich. Pfl. grau-grün. 5. 6. Wie vor., zerstr. <sup>u</sup>Flaschen-S., *C. rostrata* Stokes



Fig. 399.



Fig. 400.

62. Fr. mit feinen Längsfurchen, ei-kegelf., aufgeblasen, kurz und breit geschnäbelt; Stempelährchen 2—4, aufrecht; Stbährchen dünn, walzl.; Stengel stumpf 3kantig, nur zwischen den Ährchen schärflich; Blätt. 2—3 mm br., am Rande oft umgerollt. Wiesen, Grasgräben. 4. 5. Nur bei Magdeburg und bei Braunschweig . . . . . Nickende S., *C. nutans* Host
- Fr. vielnervig (ohne Furchen); Stbährchen dick, dicht; Stengel scharfkantig, oben rau; Blätt. 5—15 mm br. Pfl. 40—120 cm hoch . . . . . 63
63. Alle Spelzen der Stbährchen haarspitzig; Stempelährchen 3—4, dick, das unt. meist entfernt, gestielt, zuweilen nickend; Fr. 3seit., glänzend; unt. Blattscheiden meist nicht netzig gefasert. 5. 6. Sümpfe, Ufer, verbreitet Ufer-S., *C. ripária* Curtis
- Unt. Spelzen der Stbährchen stumpf, ob. in eine feine Spitze auslaufend; Stempelährchen 2—4, dünner, aufrecht; Fr. etwas zusammengedrückt, 3seitig, glanzlos, ihr schmaler, kurzer Schnabel sehr kurzzählig; untere Blattscheiden stark netzfaserig. 5. 6. Wie vor., nicht selten. (*C. paludosa* Goodenough) Sumpf-S., *C. acutifórmis* Ehrh.

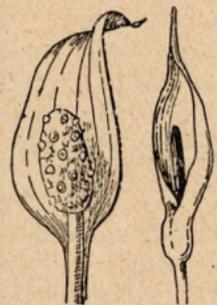


Durch die große Neigung einzelner Arten zum Variieren und durch das Vorhandensein zahlreicher Bastarde wird dem Anfänger das Studium dieser Gattung sehr erschwert.

22. Familie. Aráceae, Arongewächse.

- Fig. 401. 1. Bltnkolben scheinbar seitenst. (Fig. 401), da das Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet; Stengel zusammengedrückt; Blätt. schwertf., schilfart. *Ácorus* 153
- Bltnkolben endst. . . . . 2

2. Hüllblatt breit, innen schneeweiß; Kolben kurzwalzl. (Fig. 402); Blätt. langgest., herzf., glänzend *Calla* 153
- Hüllblatt tütenf., den Kolben vollständig einhüllend; Kolben oben keulenf. verdickt, über die Bltn verlängert (Fig. 403); Blätt. spießf. *Arum* 153



1. *Arum* L., Aronstab. XXI.

Bltnscheide etwa doppelt so lang als der Kolben (Fig. 403); Beeren rot. H. bis 60 cm. 5. 6. Laubwälder, verbreitet. *A. maculátum* L.

2. *Calla* L., Schlangenkraut. VI.

Fig. 402. Fig. 403 Sümpfe, Ufer, zerstr. 5. 6. 9. *C palústris* L.

3. *Ácorus* L., Kalmus. VI.

Teiche, Ufer, Sümpfe, verbreitet. 6. 7. . . . . *A. cálamus* L.

23. Familie. Lemnáceae, Wasserlinsengewächse.

1. Linsen (blattart. Stengel) wurzellos . . . . . *Wólfia* 154
- Linsen unterseits bewurzelt . . . . . 2

2. Jede Linse unterseits mit einem Büschel von 5—7 Wurzeln

*Spirodéla* 154

- Jede Linse unterseits nur mit einer Wurzel . . . *Lemna* 154

1. *Lemna* L., Wasserlinse. XXI.

1. Linsen untergetaucht (nur zur Blütezeit schwimmend), kreuzweise verbunden, lanzettl., stielart. verschmälert. 4. 5. Stehende Gewässer, sehr häufig

Dreifurchige W., *L. trisúlea* L.

- Linsen schwimmend, rundlich, nicht gestielt . . . . . 2

2. Linsen beiderseits flach und grün,  $1\frac{1}{2}$ —3 mm lang. 5. 6. Wie vor., sehr häufig

Kleine W., *L. minor* L.

- Linsen unterseits stark gewölbt und hier weißl. od. blaßrötlich, 2—3 mm lang. 5. 6. Wie vor., zerstr.

Buckelige W., *L. gibba* L.

2. *Spirodéla* Schleiden, Teichlinse. XXI.

- Linsen meist 3—5 mm lang, rundl., unterseits meist rötlich. 5. 6.

Stehende Gewässer, häufig

*Sp. polyrrhíza* L.

3. *Wólfia* Horkel, Entenlinse. XXI.

- Linsen beiderseits gewölbt, bis  $1\frac{1}{2}$  mm lang. 4. 5. Stehende Gewässer, selten (Potsdam, Sachsen, Schlesien, Ost- und Westpreußen . . . . . *W. arrhíza* L.

24. Familie. **Juncáceae**, Binsengewächse.

- Blätt. stengelähnlich, pfriemenf., kahl . . . . . *Juncus* 154

- Blätt. flach, grasart., am Rande langhaarig . . . . . *Lúzula* 158

1. *Juncus* L., Binse. VI.

1. Bltnstand deutlich endst.; unt. Deckblatt niemals die unmittelbare Fortsetzung des meist beblätt. Stengels bildend . . . 9

- Bltnstand scheinbar seitlich aus dem knotenlosen Stengel hervorbrechend, da das aufrechte, stengelähnliche Deckblatt als direkte Fortsetzung des Stengels erscheint (Fig. 404); Stengel nur am Grunde mit Blattscheiden, die zuw. eine kurze Spreite haben; nichtblühende Triebe mit stengelähnlichen Blätt. . . . . 2

2. Bltnstand etwa in der Mitte des Stengels od. unter derselben, 3—7blütig; Fr. fast kugelig; Stengel etwa 1 mm dick, sehr fein gerillt, unten von meist strohfarbenen Scheiden umgeben; Grundachse kriechend. 6—8. Moorwiesen, Triften, zerstr.

Fadenförmige B., *J. filifórmis* L.

- Bltnstand in der oberen Hälfte des Stengels . . . . . 3

3. Stengel oben mit 2—3 fadenf. Blätt., die den Bltnstand weit überragen. *J. trifídus* Nr. 10, S. 155

- Stengel oben nicht mit 2—3 fadenf. Blätt. . . . . 4

4. Bltnstand 1—3 cm lang gestielt (also von der Ursprungsstelle des Deckblattes entfernt!), dicht, kopfähnlich, 8—12blütig; Bltnhüllblätt. schwarzbraun; Samen mit langem, weißem An-



Fig. 404.

- hängsel; Blätt. der nichtblühenden Triebe z. T. länger als der Stengel. 7. 8. Bayr. Alpen Jaquins B., *J. jaquínii* L.
- Bltnstand ungestielt, unmittelbar an der Ursprungsstelle des Deckblattes entspringend, reichblütig . . . . . 5
5. Deckblatt den Bltnstand nicht weit überragend (bis 10 cm), starr; Bltnhüllblätt. spitz, lanzettl., strohgelb od. rötl.; Stblätt. 6; Samen mit häutigem Anhängsel; Scheiden am Grunde der blühenden Stengel z. T. mit kurzen, stechenden, stielrunden Spreiten. 7. Sumpfige Strandwiesen. Ostseeküste von Usedom bis Schleswig, ostfriesische Inseln und einzeln an der Nordseeküste Strand-B., *J. marítimus* Lamarck
- Deckblätt. den Bltnstand sehr weit überragend; Samen ohne Anhängsel . . . . . 6
6. Stengel glatt (od. nur trocken sehr fein gestreift), glänzend 8
- Stengel deutlich erhaben gestreift oder stark gefurcht, nicht glänzend . . . . . 7
7. Grundst. Blattscheiden glänzend, schwarzbraun; Stengel grau-grün, mit unterbrochenem Mark; Bltnstand locker; Stblätt. 6. Fr. stumpf, stachelspitzig, länger als die Bltnhülle. 6—8. Feuchte, lehmige Orte, zerstr. Blaugrüne B., *J. glaucus* Ehrh.
- Grundst. Blattscheiden hellbraun, nicht glänzend; Stengel mattgrün, mit ununterbrochenem Mark; Bltnstand meist dicht gedrängt; Stblätt. 3. Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest auf einem kleinen Höcker, kürzer als die Bltnhülle; 5. 6. Gräben, feuchte Orte, nicht selten. (*J. conglomerátus* der Schriftsteller) . . . . . Knäuel-B., *J. leersii* Marsson
8. Pfl. dicht rasig; grundst. Blattscheiden nicht glänzend; Stengel lebhaft grün, sehr zart gestreift; Stblätt. 3. Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest in der Vertiefung sitzend. 7. 8. Feuchte Orte, sehr häufig . . . . . Flatter-B., *J. effúsus* L.
- Pfl. locker rasig (mit entfernten Stengeln); grundst. Blattscheiden glänzend; äußere Bltnhüllblätt. zugespitzt, innere sehr stumpf; Stblätt. 6. Fr. zugespitzt; 7. 8. Meeresstrand der Nord- und Ostsee, Tilsit . . . . . Baltische B., *J. bálticus* Willd.
9. (1.) Mehrere sitzende od. kurz gestielte Bltn bilden ein Köpfchen, von denen mehrere zu einem rispigen Bltnstande vereinigt sind, aber auch einzeln an der Spitze des Stengels stehen . . . . . 18
- Bltn einzeln, die letzten meist genähert, jede am Grunde mit mindestens 2 Deckblättchen (Fig. 405) . . . . . 10
10. Stengel 1—3 blütig, fadenf., mit 2—3 langen, borstl. Deckblätt. an der Spitze; Scheiden am Grunde des Stengels blattlos od. mit verkümmerten Spreite; Bltnhüllblätt. kastanienbraun. 7. 8. Mährisches Gesenke, Riesengebirge, Böhmerwald, Alpen Dreispaltige B., *J. trifídus* L.



Fig. 405.

Unterart: *monánthos* Jacq. (= *J. hóstii* Tausch), obere der grundst. Scheiden mit deutlicher, bis 10 cm langer Spreite; Stengel entfernt beblättert, meist 1blütig, an der Spitze mit nur 1—2 kürzeren, wenige Zentimeter langen Hüllblätt. Alpen.

- Stengel reichblütiger, ausnahmsweise wenigblütig und dann die Bltnhüllblätt. grünlich . . . . . 11
11. Stengel in der Mitte mit 1—2 Blätt. . . . . 13
- Stengel außer den Deckblätt. nur noch mit grundst. Blätt., deren Scheiden ihn noch eine Strecke weit hinauf umfassen. Pfl. dichtrasig . . . . . 12



Fig. 406.

12. Deckblätt. viel kürzer als der Bltnstand; Bltnhüllblätt. breit häut. berandet, stumpf, so lang als die Fr. (Fig. 406); Blätt. starr, abstehend. 6—8. Torfwiesen, Heiden, Triften, zerstr. Sperrige B., *J. squarrosus* L.

— Unterstes Deckblatt den Bltnstand weit überragend (Fig. 407); Bltnhüllblätt. spitz, länger als die Fr. (Fig. 408); Blätt. zarter, aufrecht, 7. 8. Wege, Triften, sich immer mehr ausbreitend



Fig. 408.



Fig. 407.



Fig. 409.

- Zarte B., *J. tenuis* Willd.
13. Pfl. 1jährig (leicht aus dem Erdboden zu ziehen): Steng. meist vom Grunde an reich verzweigt; Bltnhüllblätt. zugespitzt 15

— Pfl. ausdauernd (mit unterird., kriechend. Stengel); Stengel einfach, in d. Mitte mit einem rinnigen Blatt; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Äste d. Bltnstand. aufrecht 14

14. Fr. fast kugelig, bis doppelt so lang als d. gelbbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 409); Griffel halb so lang als die Frkn.; Narben rosa; Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wiesen, Wegränder, verbreitet

Zusammengedrückte B., *J. compressus* Jacquin

— Fr. elliptisch, wenig länger als die meist kastanienbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 410); Griffel so lang als der Frkn.; Narben purpurn; Stengel fast stielrund. 6—8. Auf Salzboden, fehlt in Schlesien u. im Freist. Sachsen Botten-B., *J. gerardi* Loiseleur



Fig. 410.

15. Bltnhüllblätt. dunkelbraun, mit weißem Hautrande und bleicherem Rückenstreifen, eif.-lanzettl., so lang als die kugelige, kastanienbraune Fr.; Äste des Bltnstandes abstehend (Fig. 411). 6—8. Feuchte, sandige Orte, zerstr. Sand-B., *J. tenagēia* Ehrh.

— Bltnhüllblätt. grün, lanzettl. . . . . 16

16. Fr. rotbraun, fast kugel.; Bltnhüllblätt. von der Fr. abstehend, stachelspitzig, breit häutig berandet, länger als die Fr. Sonst wie vor. 6. 7. Feuchte Orte, selten (Weimar, Erfurt, Augsburg, Kitzingen, Würzburg, Offenbach)

Kugelfrüchtige B., *J. sphaerocarpus* Nees

— Fr. gelblich od. grün; Bltnhüllblätt. der Fr. angedrückt . . . . . 17

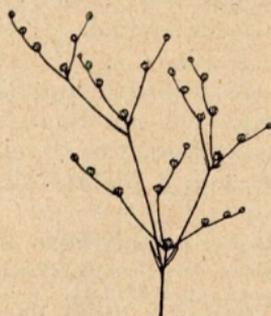


Fig. 411.

17. Bltn meist entfernt, selt. (var. *hybridus* Brotero)

- zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas länger, äußere bedeutend länger als die am Grunde kaum verschmälerte Fr. 6—10. Feuchte Orte, gemein Kröten-B., *J. bufónius* L.
- Bltn zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas kürzer, äußere so lang od. wenig länger als die reife Fr. 6—10. Auf Salzboden . . . . . Frosch-B., *J. ranárius* Perrier u. Songeon
18. (9.) Bltnstand meist vielköpfig; Blätt. stielrund od. zusammengedrückt, derb, mit Querwänden, die beim Trocknen deutlich hervortreten; Fr. spitz . . . . . 23
- Bltnstand ein- bis wenigköpfig (selten bis 10); Blätt. oft borstlich, nicht od. undeutlich querfächerig. H. 3—20 cm . . . . . 19
19. Stengel schlaff, fadenf., aufrecht od. niederliegend und wurzelnd (var. *uliginósus* Roth) od. im Wasser flutend (var. *flúitans* Lamarck), nebst den oberseits schmal rinnigen Blätt. oft rot überlaufen; Köpfchen meist 2—6 blütig, oft mit einem schopfart. Blattbüschel; Fr. länglich, stumpf, stachelspitzig (bei var. *nigritéllus* Koch an der Spitze etwas eingedrückt), länger als die lanzettlichen Bltnhüllblätt. 7. 8. Feuchte Stellen, Moore, Gräben, meist häufig . . . . . Niedrige B., *J. supínus* Moench
- Stengel nicht schlaff, aufrecht . . . . . 20
20. Äußere Bltnhüllblätt. lang haarspitzig, alle länger als die elliptische, stumpfe Fr.; Sttblätt. 3; Köpfchen einzeln od. außerdem noch 1—2 seitenst., von dem steif aufrechten Deckblatt überragt; Stengel außer den Deckblätt. nur noch mit grundst. Blätt. H. 3—10 cm. 6—8. Feuchter Sandboden, zerstr. . . . . Kopf-B., *J. capitátus* Weigel
- Äußere Bltnhüllblätt. nicht lang haarspitzig . . . . . 21
21. Bltnhüllblätt. etwas länger als die Fr., lineal.-lanzettl.; Bltn spitz kegelf.; Köpfchen zu 1—4, eins sitzend, die andern langgestielt, 3—8blüt.; Sttblätt. 3; Samen ohne Anhängsel. Pfl. rötl., meist mehrstengelig, 1—10 cm hoch. 7. 8. Im westlichen Schleswig und auf Amrum, Sylt u. Röm-  
Zwerg-B., *J. pygmaeus* Thuillier
- Bltnhüllblätt. kürzer als die Fr. . . . . 22
22. Stengel in der Regel auch oberhalb der Mitte mit einem Blatt, stets einfach; Köpfchen zu 1—4 übereinanderstehend, 2 bis 3 blütig; Sttblätt. 6; Bltnhüllblätt. bleichgrün, breit. H. 8 bis 15 cm. 7. 8. Moore. Bayern (Chiemsee, Hofstättersee), Ostpreußen (Forstrevier Birken) . . . . . Moor-B., *J. stýgius* L.
- Stengel nur unten beblättert, 6—15 cm hoch; Köpfchen stets einzeln, 3—5 blütig; Bltnhüllblätt. rotbraun; Blätt. fast stielrund. 7—8. Bayr. Alpen Dreiblütige B., *J. triglúmis* L.
23. (18.) Alle Bltnhüllblätt. stumpf und gleichlang, die äußeren oft unter der Spitze kurz stachelspitzig . . . . . 26
- Alle oder doch die äußeren Bltnhüllblätt. spitz; Köpfchen 4—8 mm breit . . . . . 24
24. Bltnhüllblätt. gleich lang, kürzer als die Fr., die inneren stumpf; Fr. längl.-eif., stark glänzend, dunkelbraun. 6—9. Feuchte Orte gemein . . . . . Glanz-B., *J. lamprocárpus* Ehrh.
- Alle Bltnhüllblätt. lang zugespitzt; Fr. längl., lang geschnäb. 25

25. Bltnhüllblätt. glänzend schwarz, meist gleichlang, so lang als die plötzlich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. auch bei der lebenden Pfl. stark gestreift. 7. 8. Sumpfwiesen, Triften, Gräben, ziemlich selten, besonders im Osten  
Schwarze B., *J. atrátus* Krocke
- Bltnhüllblätt. meist lederbraun, die äußeren kürzer als die an der Spitze zurückgekrümmten inneren, alle kürzer als die allmählich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. nur trocken fein gestreift. 7—9. Feuchte Waldplätze, Moore, verbreitet (*J. acutiflórus* Ehrh.)  
Wald-B., *J. silváticus* Reichard
26. Bltnhüllblätt. weißl. od. gelbl., ohne Stachelspitze auf dem Rücken, etwa so lang als die gelbl. Fr.; Bltnstand sehr reich verzweigt, mit abstehend. od. zurückgebrochenen Ästen. H. 1/2—1 m. 7. 8. Sümpfe, Torfwies., sehr zerstr.  
Sumpf-B., *J. obtusiflórus* Ehrh.
- Bltnhüllblätt. rotbraun, meist kürzer als die dunkelbraune Fr.; Köpfchen klein; Äste des Bltnstandes aufrecht od. aufrecht abstehend. H. 20—40 cm . . . . . 27
27. Stengel und Blätt. meist stielrund; Äste des Bltnstandes schräg aufrecht; Bltnhüllblätt. deutlich kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze kurz stachelspitzig; Wurzelstock kurz kriechend. 7. 8. Feuchter Sandboden, Moorwiesen, zerstr., besonders in Mittel- und Süddeutschl.  
Alpen-B., *J. alpnus* Villars
- Stengel und Blätt. deutlich zusammengedrückt; Äste des Bltnstandes aufrecht, zusammenneigend; Bltnhüllblätt. wenig kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze undeutlich stachelspitzig; Wurzelstock lang kriechend. 7. 8. Dünen-täler an der Nordsee. Auf den ostfriesischen Inseln, auf Neuwerk, Amrum, Sylt, Röm und in Eiderstedt.  
Zweischneidige B., *J. atricapillus* Drejer

Bastarde: *J. effusus* × *glaucus*, *compressus* × *gerardi*,  
*silvaticus* × *lamprocarpus* u. a.

## 2. *Lúzula* DC., Simse. VI.

1. Bltn zu 2 bis mehreren in Büscheln oder Ährchen, die an der Spitze des Stengels dolden- oder rispenähnlich angeordnet sind (Fig. 412 u. 413) . . . . . 4
- Bltn einzeln, lang gestielt; Bltnstand doldenähnlich; Samen an der Spitze mit einem großen Anhängsel . . . . . 2
2. Grundst. Blätt. lanzettl., in der Mitte 5—8 mm br.; Bltnstand länger als die Deckbl.; obere Äste zur Frzeit zurückgebrochen; Bltnhüllblätt. dunkelbraun, kürzer als die Fr.; Anhängsel des Samens sichelf., weiß, so lang als der Same. 3. 4. Wälder, Gebüsche, häufig  
Haar-S., *L. pilósa* Willd.
- Grundst. Blätt. linealisch, höchstens 4 mm breit; Frstiele aufrecht . . . . . 3
3. Bltnhüllblätt. lang stachelspitzig, braun, weiß berandet; Anhängsel des Samens gerade, kürzer als der Same. Pfl. rasig,

ohne Ausläufer. 6. 7. Sonnige Abhänge in der Rheingegend, bei Gemünden (Main) Schlanke S., *L. forstéri* DC.

- Bltnhüllblätt. kurz stachelspitzig, strohgelb, später gelbbraun; Anhängsel des Samens breit sichelf., so lang als der Same. Pfl. mit Ausläufern. 6—9. Wälder, Alpen, Voralpen, Elsaß

Gelbliche S., *L. flavescens* Gaudin

4. (1.) Bltn in eif. od. längl. Ährchen (Fig. 412); Samen (außer bei *L. spicata*) am Grunde mit einem Anhängsel . . . 9

- Bltn zu 2—5 in kleinen Büscheln (Fig. 413); Bltnstand mehrf. zusammengesetzt; Samen ohne od. an d. Spitze mit sehr kleinem Anhängsel . . . 5

5. Deckblätt. kürzer als d. Bltnstand . . . 7  
— Deckblätt. d. Bltnstand überragend . . . 6

6. Bltnbüschel 2—6blütig; Bltn 3—4mm lang, weißl. od. (var. *rubella* Hoppe) kupferrot; Stbfäden viel kürzer als die Stbbeutel; Bltnstand locker ausgebreitet. 6. 7. Wälder, in Norddeutschl. selten, sonst häufig

Schmalblättrige S., *L. nemorosa* (Pollich)

- Bltnstand 6—20blütig; Bltn etwa 5mm lang, schneeweiß; Stbfäden etwa so lang als die Stbbeutel; Bltnstand dicht zusammengesogen. 7. 8. Oberbayern

Schneeweiße S., *L. nivea* DC.

7. (5.) Blätt. am Rande lang gewimpert, 6—10 mm br.; Bltnstand umfangreich, die längsten Äste bis 10 cm lang; Bltn zu 3—5 in dichten Büscheln; Bltnhüllblätt. braun, die inneren etwa so lang als die Fr. 5—7. Laubwälder, besonders im Gebirge

Wald-S., *L. silvática* Gaudin

- Blätt. kahl od. nur am Grunde (an der Scheidenmündung) dicht langhaarig bewimpert, am Rande sonst kahl od. spärlich behaart, 2—10 mm br.; Bltn schwarzbraun, teils einzeln, teils in lockeren Büscheln, längste Bltnäste bis 5 cm lang . . . 8

8. Bltn 1½—2½ mm lang; Blätt. bis 4 mm breit, schmal linealisch, am Grunde lang gewimpert. Pfl. dichtrasig. 6. 7. Alpen, Belchen (Schwarzwald), Vogesen

Braune S., *L. spadicea* DC.

- Bltn 3—3½ mm lang; Blätt. bis 1 cm breit, lineal-lanzettl., Pfl. lockerrasig. 6. 7. Salzburger Alpen

Kahle S., *L. glabrata* (Hoppe)

9. (4.) Blätt. rinnig, 1—2 mm br.; Ährchen fast sitzend, eine lappige, nickende Scheinähre bildend; Bltnhüllblätt. schwarzbraun; Samen ohne Anhängsel. 6. 7. Riesengebirge, Alpen

Ährige S., *L. spicata* DC.

- Blätt. flach, meist breiter; Samen mit Anhängsel. Pfl. sehr veränderlich . . . Hasenbrot, Gemeine S., *L. campestris* DC.

Unterarten: a) *vulgáris* Gaudin, Pfl. meist mit kurzen Ausläufern; Blätt. bis 2½ cm breit, meist behaart; Bltnstand doldenähnlich, mit 1—5 Ährchen, die seitl. lang gestielt, zuletzt nickend; innere Bltnhüllblätt. so lang od. kaum länger als die Stbfäden. 4. 5. Grasplätze, Triften, lichte Wälder, gemein; b) *multiflora* Ehrh.), Pfl. dichtrasig, ohne Ausläufer, aufrecht, 30—50 cm hoch; Bltnstand

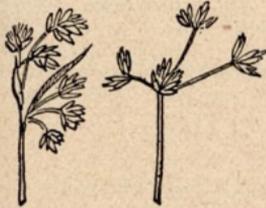


Fig. 412. Fig. 413.

doldenähnlich, mit 5—10 lang gestielten aufrechten Ährchen, diese zuw. fast sitzend, kopfig zusammengedrängt (var. *congesta* Koch); Bltnhüllblätt. wie bei vor. gestaltet, hellbraun bis dunkelbraun, seltener gelblichweiß und die Ährchen weniger zahlreich (5—6) und oft überhängend (var. *pallens* Aschs. u. Gr. = *A. pallescens* Hoppe); Stbbeutel wenig länger als die Stbfäden, 5—10. Feuchte Heiden, Moore, häufig; c) *sudética* (Willd.), Pfl. ohne Ausläufer; Stengel oft einzeln, 15—30 (—50) cm hoch; Blätt. fast kahl; Bltn klein, 2—2½ mm lang; Bltnstand aufrecht; Ährchen 1—5, alle sitzend od. die seidl. kurz gestielt; innere Bltnhüllblätt. breit lanzettl., wenig zugespitzt, kürzer als die schmälere, länger zugespitzten äußeren, alle schwarzbraun od. (var. *pallescens* Bess.) gelblichweiß bis hellrötlichbraun (Ährchen dann zahlreich und voneinander entfernt); Stbbeutel etwa so lang als die Stbbeutel. 6. 7. Bergwiesen (Riesengebirge, Fichtelgebirge, Böhmerwald, Alpen), die Var. in lichten Wäldern im mittl. und östl. Deutschland.

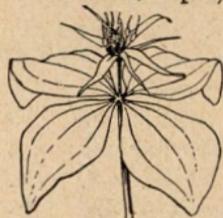


Fig. 414.

## 25. Familie. Liliácea, Liliengewächse.

1. Stbblätt. 8 (selt. 6 od. 10); Griffel meist 4; Bltn einz., endst., grün; Bltnhüllblätt. 8, abwechselnd breiter u. schmaler; Stengel nur mit einem einzigen, meist 4blättr. Blattquirl (Fig. 414); Beere schwarz. . . . Paris 169
- Stbblätt. 6 od. (*Majanthemum*) 4 . . . . . 2
2. Ein Griffel (oft mit 3 Narben) od. eine sitzende 3lappige Narbe . . . . . 5
- Drei getrennte Griffel vorhanden . . . . . 3
3. Pfl. zur Blütezeit (Herbst) ohne Blätter, die erst im nächsten Frühjahre erscheinen; Bltn fleischfarben, mit langer Röhre *Cólelicium* 162
- Pfl. zur Blütezeit mit entwickelten Blätt.; Bltn grünlich 4
4. Blätt. schmal linealisch, 2—4 mm breit; Bltn traubig. H. 5 bis 30 cm . . . . . *Tofieldia* 162
- Blätt. breit elliptisch; Bltn in reichblütiger, endst. Rispe. H. 60—120 cm . . . . . *Verátrum* 162
5. (2.) Bltnstand kugelig (doldig od. kopfig), vor dem Aufblühen von einer trockenhäut. Hülle umgeben, oft mit kleinen Zwiebeln zwischen den Bltn (Fig. 420); Blätt. oft röhrig. Pfl. nach Knoblauch riechend. Lauch . . . . . *Allium* 164
- Bltnstand nicht kugelig, vor dem Aufblühen nicht von einer trockenhäut. Hülle umgeben . . . . . 6
6. Bltnhülle aus 6 getrennten Blättchen zusammengesetzt 17
- Bltnhülle verwachsenblättr., oft tief geteilt . . . . . 7
7. Ästchen (nicht Blätt.!) fädlich, in klein. Büscheln am Stengel entspringend (Fig. 415); Blätt. schuppenf.; Bltn gelbgrün, hängend; Beeren rot. Spargel . . . . . *Aspáragus* 168
- Ästchen nicht fädlich und gebüschelt; Blätt. nicht schuppenf. . . . . 8
8. Bltn reinweiß od. grünlichweiß . . . . . 12
- Bltn gelb, rötlich od. blau . . . . . 9
9. Bltn sehr groß (5—8 cm br.), trichterf., hellgelb od. rotgelb; Stbblätt. abwärts geneigt. Wurzel büschelig-knollig . . . . . *Hemerocállis* 163



Fig. 415.

- Bltn röhrig-glockig od. krugf., bedeutend kleiner als bei vor.  
Zwiebelgewächse . . . . . 10
10. Bltnhülle kurz 6zählig, kugelig od. walzlich, an der Mündung  
krugf. zusammengezogen; obere Bltn stets unfruchtbar (ohne  
Stblätt. und Stempel) . . . . . **Múscari** 167
- Bltnhülle 6spalt. od. 6teilig mit abstehenden Zipfeln . . . . . 11
11. Griffel kurz; Bltnhülle etwa bis zur Mitte 6spalt. **Hyazinthe**  
**Hyacínthus** 166
- Griffel fadenf.; Bltnhülle nur am Grunde etwas verwachsen  
**Scilla** 167
12. (8.) Blätt. alle grundst. (aber zuw. den Stengel ziemlich weit hinauf  
scheidenart. umfassend) . . . . . 16
- Blätt. auch höher am Stengel . . . . . 13
13. Bltn 1—1½ cm br., meist einzeln am Ende des 7—10 cm hohen  
Stengels; Blätt. grasart. . . . . **Lloydia** 164
- Bltn kleiner; Blätt. nicht grasart. . . . . 14
14. Stengel 5—15 cm hoch, nur mit 2 herzf., gestielten  
Blätt. (Fig. 416); Stblätt. 4 . . . **Majánthemum** 168
- Stengel höher, vielblättr.; Bltn zu 1—5 blatt-  
achselst. . . . . 15
- Fig. 416. 15. Bltnhülle fast bis auf den Grund geteilt, grünlich-  
weiß; Bltn einzeln, an langen Stielen aus den Blattachsen  
hängend; Blätt. herzf. stengelumfassend . . . **Stréptopus** 168
- Bltnhülle röhrig-glockig, 6zählig, weiß mit grünem Saum; Blätt.  
nicht herzf. stengelumfassend . . . . . **Polygónatum** 168
16. (12.) Blätt. lanzettlich oder elliptisch, meist 2; Bltn in einseits-  
wendigen Trauben, weiß. Keine Zwiebel. Maiblume  
**Convallária** 169
- Blätt. linealisch; Bltn in allseitwendigen Trauben. Zwiebel-  
gewächse . . . . . 11
17. (6.) Stengel entwed. m. einer einzigen endst., ansehnlichen Blüte  
(selten 2) an der Spitze des Steng. od. m. einem Quirl häng.  
rotbrauner Bltn, die von einem Blätterschopf überragt  
werden . . . . . 24
- Bltn in Dolden, Rispen, Trauben od. Doldentrauben, kleiner  
(**Gagea** hat zuw. nur 1 Blüte) . . . . . 18
18. Bltn innen goldgelb od. weiß, außen grünlich oder doch mit  
grünen Längsstreifen . . . . . 22
- Bltn außen nie grün und nie mit grünen Rückenstreifen 19
19. Blätt. nur am Grunde des Stengels . . . . . 21
- Blätt. auch höher am Stengel . . . . . 20
20. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen; Bltn klein . . . . . 14
- Bltnhüllblätt. völlig getrennt; Bltn sehr ansehnlich, bis 10 cm  
br., weiß, feuerrot od. braunrot. **Lilium** 166
21. Bltn blau, seltener weiß; Bltnstiele nicht gegliedert. Pfl. mit  
Zwiebel . . . . . **Scilla** 167
- Bltn stets weiß; Bltnstiele gegliedert. Pfl. ohne Zwiebel  
**Anthéricum** 162
22. Stbfäden dicht wollig; Stbbeutel ziegelrot; Bltn gelb; Blätt.  
schwertf. Moorpfl. . . . . **Narthécium** 162



Fig. 417.

— Stbfäd. nicht wollig; Blätt. nicht schwertförmig . . . . . 23

23. Stbbeutel mit der Basis auf die Spitze des Stbfad. gestellt; Bltn in Dolden (Fig. 417), selten einzeln, gelb . . . . . *Gágea* 163

— Stbbeutel der Spitze des Stbfadens quer auflieg.; Bltn in Trauben od. Doldentraub., weiß, selten gelb . . . . . *Ornithógalum* 168



Fig. 418.

24. (17.) Bltn entweder einzeln an der Spitze des Stengels überhängend, schachbrettart. gefleckt oder in einem Quirl um den Stengel gestellt, braunrot; Griffel vorhanden . . . . . *Fritillária* 166

— Bltn einzeln an der Spitze des Stengels, während des Blühens aufrecht (Fig. 418); Griffel fehlt. Tulpe . . . . . *Túlipa* 166

### 1. *Tofiéldia* Hudson, Liliensimse. VI.

Bltnstiel am Grunde mit einem 3lappigen Deckblatt; Blüte am Grunde ohne Hülle, gelblichweiß; Bltnstand kurz, kopfig. H. 5 bis 12 cm. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . *T. palústris* Hudson



Fig. 419.

Bltnstiel am Grunde mit einem lanzettl. Deckblatt; dicht unter der grünlichgelben Blüte ein 3lappiges Hüllblatt (Fig. 419); Bltnstand meist verlängert. H. 10—30 cm. 6. 7. Torfige Wiesen, sehr zerstr.

Gemeine L., *T. calyculáta* Wahlenb.

### 2. *Narthécium* Moehring, Ährenlilie. VI.

Torfmoore, feuchte Heiden, im nordwestl. Deutschland. 7. 8.

*N. ossifragum* Hudson

### 3. *Verátrum* L., Germer. VI.

Bltnhüllblätt. innen weißl. od. (var. *lobeliánum* Bernhardi) grünlich, viel länger als die Bltnstiele. 7. 8. Sumpfwiesen der Gebirge und der Hochebene (Schlesien, Süddeutschl.) *V. album* L.

### 4. *Cólchicum* L., Herbstzeitlose. VI.

Wiesen, gemein im mittl. und südl. Gebiet, in Norddeutschl. sehr zerstr. 9. 10. . . . . *C. autumnále* L.

### 5. *Anthéricum* L., Graslilie. VI.

Bltnstand einfach traubig, unverzweigt; Griffel bogig gekrümmt; Kapsel eif., spitz. 5. 6. Trockene Wälder, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend . . . . . Astlose G., *A. liliágo* L.

Bltnstand verzweigt; Griffel gerade; Kapsel rundl., stumpf. 6. 7. Wie vor., zerstr. . . . . Ästige G., *A. ramósum* L.

6. *Hemerocállis* L., Taglilie. VI.

- Bltnhülle hellgelb, Zipfel spitz, flach, mit unverzweigten Nerven.  
 6. 7. Häufig in Gärten . . . . . Gelbe T., *H. flava* L.  
 Bltnhülle ziegelrot, Zipfel stumpf, am Rande wellig, äußere Nerven  
 durch Queradern verbunden. 7. 8. Wie vor.  
 Rotgelbe T., *H. fulva* L.

7. *Gágea* Salisbury, Goldstern. VI.

1. Grundst. Blätt. 1 (bei *G. pratensis* selten 2) . . . . . 4  
 — Grundst. Blätt. 2; Stengel am Grunde mit 2, von einer gemein-  
 schaftlichen Haut umgebenen Zwiebeln . . . . . 2  
 2. Bltnstiele kahl; Bltnhüllblätt. längl.-lantzettl., stumpf; grundst.  
 Blätt. linealisch-fadenf., das folgende breiter, am Grunde  
 scheidenf. den Stengel umfassend. H. 12—20 cm. 4. 5.  
 Feuchte Wälder, Wiesen, sehr zerstr., besonders in Nord-  
 deutschl. . . . . Scheiden-G., *G. spathácea* Salisbury  
 — Bltnstiele flaumig behaart . . . . . 3  
 3. Pfl. 10—15 cm hoch. Grundst. Blätt. linealisch (bis 5 mm br.),  
 rinnig, die übrigen sehr genähert, fast gegenst.; Bltn zu  
 2—10; Bltnhüllblätt. lanzettl., spitzlich. 3—5. Äcker, zerstr.  
 Acker-G., *G. arvénsis* Schultes  
 — Pfl. 3—8 cm hoch. Grundst. Blätt. fein-fädl., rinnig, die übrigen  
 wechselst.; Bltn meist einzeln; Bltnhüllblätt. längl., stumpf.  
 3. 4. Trockene Anhöhen, Triften, Kieswege, stellenweise  
 Felsen-G., *G. saxátilis* Koch  
 Hierher gehört als Unterart: *bohémica* Schultes, Bltnhüllblätt. längl., vorn breiter,  
 abgerundet stumpf. So nur bei Magdeburg.  
 4. Stengel am Grunde mit 1 Zwiebel; grundst. Blatt breit linealisch  
 (5—10 mm br.), an der Spitze plötzlich kapuzenart. zu-  
 sammengezogen; Bltnhüllblätt. längl., stumpf, bis 14 mm l.  
 H. 15—30 cm. 4. 5. Gebüsch, Wälder, häufig (*G. silvática*  
 Loudon) . . . . . Gelber G., *G. lútea* Schultes  
 — Stengel am Grunde außer einer Hauptzwiebel noch mit 1—2  
 Nebenzwiebeln (bei *G. minima* alle von einer gemeinschaftl. Hülle  
 umgeben); grundst. Blatt oben nicht zusammengezogen 5  
 5. Zwiebeln zur Blütezeit ohne gemeinschaftl. Hülle; grundst. Blatt  
 scharf gekielt, ca. 4 mm br., die übrigen beiden am Grunde  
 der Bltn gegenst.; Bltnhüllblätt. linealisch-längl., stumpflich;  
 3 mm br., 16—20 mm lang. 3—5. Äcker, Grasplätze, Triften,  
 verbreitet. (*G. stenopétala* Rchb.)  
 Wiesen-G., *G. praténsis* Schultes  
 — Stengel am Grunde mit 2 ungleichen Zwiebeln; obere Blätt.  
 klein, das unterste größer, scheidenf.; Bltnhüllblätt. linealisch-  
 lanzettl., zugespitzt, mit zurückgebogener Spitze. 3. 4. Gras-  
 plätze, Gebüsch, stellenweise. Fehlt in der Rheinprovinz, in  
 Westfalen und im nordwestl. Gebiet

Kleiner G., *G. minima* Schultes

8. *Lloydia* Salesb., Faltenlilie. VI.

Bltn schmutzigweiß, außen am Grunde gelb, innen rötl. gestreift; grundst. Blätt. fadenf. 7—8. Alpen (Linkerskopf, Wildengrundkopf, Hoher Göll) . . . . . *L. serótina* L.

9. *Allium* L., Lauch. VI.

1. Blätt. röhrig od. rinnig od. lang linealisch (selten über 1 cm breit) . . . . . 4  
 — Blätt. lanzettl. bis elliptisch (2—4 cm breit) . . . . . 2
2. Stengel unter der Mitte mit 2—3 kurzgestielten Blätt.; Bltn gelblichweiß. 7. 8. Moosige Waldplätze der höheren Gebirge (Riesengebirge, Schwarzwald, Vogesen)  
 Allermannsharnisch, *A. victoriális* L.  
 — Blätt. alle grundst. . . . . 3
3. Blätt. lang gestielt; Stengel 3kantig; Bltn schneeweiß, in fast flacher Dolde, stark riechend. 5. Feuchte Wälder, zerstr. Bären-L., *A. ursinum* L.  
 — Blätt. sitzend; Stengel stielrund; Bltn weißl., außen grün gestreift, in gewölbter Dolde. 5. Äcker, sehr selten (Baden, Elsaß) . . . . . Schwarzer L. *A. nigrum* L.
4. (1.) Blätt. flach od. rinnenf., nicht hohl; Bltnhüllblätt. mehr od. weniger glockig zusammenneigend . . . . . 8  
 — Blätt. röhrig, hohl; Bltnhüllblätt. wenigstens oberwärts sternf. ausgebreitet (Vergl. auch *A. vineale*) . . . . . 5
5. Stengel und Blätt. unter der Mitte weit bauchig aufgeblasen. Zum Küchengebrauche gebaute Pfl. . . . . 7  
 — Stengel und Blätt. walzlich, nicht an einer Stelle bauchig aufgeblasen . . . . . 6
6. Stbfäden alle zahnlos, kürzer als die blaßroten, blaugekielten Bltnhüllblätt.; Dolde zwiebellos. 7. 8. Flußufer, Grasplätze, häufig gebaut . . . . . Schnittlauch, *A. schoenoprasum* L.

Ändert ab: var. *sibiricum* Willd., Pfl. größer; Bltnhüllbl. dunkler, breiter, lang zugespitzt. So im Bodetale, in den Sudeten, am Elbufer und in Bayern.

- 3 der 6 Stbfäden am Grunde verbreitert, beiderseits mit einem kurzen Zahn, alle etwa so lang als die bläuliche Bltnhülle; Dolde meist nur zwiebeltragend (Fig. 420.) 6. 7. Gebaut  
 Schalotte, *A. ascalonicum* L.
7. Bltnstiele etwa 8mal so lang als die grünlichweißen Bltn; 3 Stbfäden mit kurzen Seitenzähnen; Zwiebelhäute rotgelb. 6 bis 8. H. 60—120 cm Sommerzwiebel, *A. Cepa* L.  
 — Bltnstiele 3—4 mal so lang als die meist weiße, selten purpurrot gestreifte Bltnhülle; Stbfäden alle zahnlos; Zwiebelhäute weißlich. 7. 8. H. 30—60 cm  
 Winterzwiebel, *A. fistulosa* L.



8. (4.) Stbfäden alle zahnlos . . . . . 15  
 — Stbfäden abwechselnd jederseits kürzer od. länger  
 gezähnt (Fig. 421—422) . . . . . 9  
 9. Dolde nur mit Bltn, ohne Zwiebeln . . . . . 12  
 — Dolde blüten- und zwiebeltragend . . . . . 10  
 10. Stbfäden mit kurzen Zähnen, länger als die Bltn-  
 hülle; Deckblatt sehr lang geschnäbelt (Fig. 420);  
 Blätt. breit, flach; Stengel am Grunde mit zahl-  
 reichen, längl.-eif. od. (var. *ophioscóron* Don) rundl.  
 Zwiebeln. 7. 8. Angeb. Knoblauch, *A. satívum* L.

Fig. 420. — Stbfäden mit langen, oft gedrehten Zähnen . . . . . 11

11. Blätt. flach (bis 1 cm br.); Bltn dunkelpurpurn, länger als die  
 Stbblätt. H. 60—100 cm. 7. 8. Gebüsche, zerstr., auch ge-  
 baut . . . . . Schlangen-L., *A. scorodóprasum* L.  
 — Blätt. fast stielrund, oberseits engrinnig; Bltnhüllblätt. violett,  
 rosenrot od. grünlich, kürzer als die Stbblätt., stumpf; Dolde  
 oft nur Zwiebeln tragend. 6. 7. Sandäcker, Grasplätze, Dämme,  
 zerstr. . . . . Weinbergs-L., *A. vineále* L.

Ändert ab: var. *kóchii* Lange, Bltnhüllblätt. dunkelrot, spitz, länger als die  
 äußeren 3 Stbblätt.; Blätt. im unt. Teile rinnenf. Bisher nur in Mecklenburg.

12. (9.) Zähne der Stbfäden kurz und stumpf (Fig. 421); Bltn hell-  
 purpurn; Blätt. flach, rinnig. 7. Felsen, sehr selten  
 (Schlesien, Hessen) Steifer L., *A. strictum* Schrader



Fig. 421.

- Zähne der Stbfäden fein haarspitzig (Fig. 422) . . . . . 13  
 13. Blätt. im Querschnitt halbkreisf., weitrinnig; Bltnhülle  
 hellpurpurn, kürz. als d. Stbblätt. 6. 7. Äcker, sonnige  
 Hügel, sehr zerstr. Im nördl. Gebiet nur bei Frank-  
 furt a. d. O. . . . . Kopf-L., *A. sphaerocéphalum* L.  
 — Blätt. flach, nicht rinnig . . . . . 14



Fig. 422.

14. Gebaute Pfl. Bltnhülle rosa od. weißl., etwas kürzer  
 als die Stbblätt.; Blätt. längl.-lanzettl., blaugrün;  
 Stengel am Grunde ohne od. mit weißen Neben-  
 zwiebeln. 6—8. . . . . Porree, *A. porrum* L.  
 — Wildwachsende Pfl. Bltnhülle purpurrot, so lang als  
 die Stbblätt.; Blätt. schmal linealisch; Stengel am  
 Grunde mit lang gestielten, roten Nebenzwiebeln.  
 6—8. Äcker, Weinberge, sehr zerstr.

Runder L., *A. rotúndum* L.

15. (8.) Stengel rundlich, am Grunde eine gutentwickelte Zwiebel  
 tragend . . . . . 17  
 — Stengel oberwärts scharfkantig; unterird. Stengel wagerecht, mit  
 wenig verdickter Zwiebel . . . . . 16  
 16. Stbblätt. so lang als die Bltnhülle; Blätt. unterseits 5nervig,  
 durch den stark hervortretenden Mittelnerv scharf gekielt;  
 Griffel kürzer als die Kapsel. 6—8. Feuchte Wiesen, Gras-  
 plätze, zerstr., im nordwestl. Gebiet, in Westfalen und in der  
 Rheinprovinz fehlend. (*A. acutángulum* Schrader)

Kanten-L., *A. angulósum* L.

- Stbblätt. länger als die Bltnhülle; Blätt. schwachnervig, nicht

- gekielt; Griffel länger als die Kapsel. Bltn lila bis hellpurpurn. 7. 8. Hügel, Gebüsch, zerstr., in der Rheinprovinz und in Westfalen fehlend . . . Trügerischer L., *A. fallax* Schultes
17. Hülle der Dolde kürzer als diese; Sttblätt. etwas länger als die Bltnhülle; Blätt. flach, unterseits scharf gekielt; Bltn hellpurpurn. 7. 8. Feuchte Wiesen. Mit den Alpenflüssen herabsteigend . . . Wohlriechender L., *A. suavéolens* Jacquin
- Hülle länger als die Dolde, lang geschnäbelt . . . 18
18. Blätt. schmal linealisch, engrinnig; Sttblätt. etwa so lang als die Bltnhülle; Bltn grünlichrot, selten hellpurpurn. 7. 8. Hügel, Gebüsche, meist häufig . . . Kohl-L., *A. oleráceum* L.
- Blätt. ziemlich breit, kaum rinnig; Sttblätt. länger als die Bltnhülle; Bltn rosenschwarz. 6. 7. Gebüsche, sehr selten, im südl. Gebiet zerstr. . . . Berg-L., *A. carinátum* L.

### 10. *Lilium* L., Lilie. VI.

1. Bltn schneeweiß, innen glatt, traubig, wohlriechend. 6. 7. Zierpfl. Weiße L., *L. candidum* L.
- Bltn nicht weiß . . . 2
2. Bltnhüllblätt. zurückgerollt, hell braunrot, dunkler gefleckt; Bltn traubig, nickend; Blätt. quirlig. 6. 7. Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . Türkenbund-L., *L. mártagon* L.
- Bltnhülle glockig-trichterf., feuerrot, innen warzig rau; Bltn einz. od. in wenigblütig. Dold.; Steng. oberwärts oft mit Brutzwiebeln in den Blattachs. 6. 7. Gebirgswiesen, Äcker, sehr selten . . . Feuer-L., *L. bulbiferum* L.

### 11. *Fritillária* L., Kaiserkrone. VI.

Bltn 1, nick. (Fig. 423), purpurbraun, schachbrettart. gefl., selt. weiß;



Fig. 423.



Fig. 424.

Blätt. entfernt, wechselst., linealisch, rinnig. 4. 5. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. Auch in Gärten

Schachblume, *F. meleágris* L.

Bltn in dold. Quirlen, gelbbr. mit scharlachr. Nerven; Stengel dicht beblätt., an der Spitze mit einem Blätterschopf (Fig. 424). 4. 5. Zierpfl.

Kaiserkrone, *F. imperiális* L.

### 12. *Túlipa* Tournefort, Tulpe. VI.

Bltn gelb, vor dem Aufblühen nick.; Stbfäd. am Grunde bärt. behaart. 5. 6. Graspärt., Waldwiesen, Weinb., zerstr.

Wilde T., *T. silvéstris* L.

Bltn verschiedenfarb., stets aufr.; Stbfäd. kahl. 4. 5. Gartenzierpfl.

Garten-T., *T. gesneriána* L.

### 13. *Hyacínthus* L., Hyazinthe. VI.

Häufige Zierpfl. 4. 5. . . . *H. orientális* L.

14. *Múscari* L., Träubel. VI.

Fig. 425.

1. Bltn alle blau, aber nur wenige geschlechtslos; Traube ziemlich dicht (3—6 cm lang) (Fig. 425) . . . . . 3  
 — Obere Bltn bläulich, aufrecht, schopfig genähert, geschlechtslos, untere andersfarb., wagrecht absteh., entfernt; Traube zuletzt 10—25 cm lang . . . . . 2
2. Untere (fruchtbare) Bltn grünbraun, mit weißgrünen Zähnen, ihre Mündung weit offen; obere (unfruchtbare) Bltn 3—6mal kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Äcker, Weinberge, Gebüsch, in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Schopf-T., *M. comósum* L.  
 — Unt. Bltn weißgrün, mit schwarzbraun. Zähnen, an der Mündung eingeschnürt; obere Bltn etwa so lang als ihre Stiele. 5. 6. Bergwälder in Mitteldeutschland  
 Röhren-T., *M. tenuiflórum* Tausch
3. Blätt. 3—6, schmal linealisch (bis 5 mm br.), rinnig, zuletzt bogig zurückgekrümmt; Bltn dunkelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Weinberge, Äcker, Wiesenpl., in Mittel- und Süddeutschl. Auch in Gärten und daraus verwild.  
 Großes T., *M. racemósum* Miller  
 — Blätt. 2—3, breit linealisch (bis über 1 cm), vorn breiter, aufrecht; Bltn himmelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Wie vor.  
 Bisam-Hyazinthe, Kleines T., *M. botryóides* Miller

15. *Scilla* L., Meerzwiebel. VI.

1. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen, glockenf. zusammenneigend, blau od. weiß; Traube überhängend; Blätt. breit linealisch. 5. Schattige Gebüsch, selten (Laumühlen bei Stade, Ostfriesland, Jülich, Metz). Wohl nur aus Gärten verwildert. Unbeschriebene M., *Sc. non scripta* Hoffmannsegg u. Link  
 — Bltnhüllblätt. ganz getrennt, abstehend; Bltn himmelblau . . . . . 2
2. Blätt. meist 2; Stengel 1; Deckblätt. verkümmert; Bltnstiele aufrecht-abstehend, länger als die Bltn (besonders die unt.). 3. 4. Wiesen, Wälder, zerstr., namentlich im mittleren und südl. Gebiet . . . . . Zweiblättrige M., *Sc. bifólia* L.
- Blätter und Stengel meist mehrere; Blütenstiele kürzer als die Bltn . . . . . 3
3. Bltn vor den Blätt. erscheinend; Bltn in fast doldiger, später verlängerter Traube, ohne Deckblätt. 7. 8. Oberelsaß  
 Herbst-M., *Sc. autumnális* L.  
 — Bltn nach den Blätt. erscheinend; Deckblätt. vorhanden. März bis Mai . . . . . 4
4. Deckblätt. mind. so lang als die Bltnstiele; Bltn aufrecht, in dicht. Traube. Zuweil. verw. Zierpfl. Italienische M., *Sc. itálica* L.  
 — Deckblätt. kürzer als die Bltnstiele, häutig . . . . . 5
5. Bltn nickend, ihre Hülle etwas glockig; Traube 1—3blütig; Stengel meist länger als die Blätt. Wie vor.  
 Sibirische M., *Sc. sibírica* Andrews

- Bltn abste hend, ihre Hüllblätt. ausgebreitet; Traube 2—6 blütig, locker; Stengel meist kürzer als die Blätt. Wie vor.

Schöne M., *Sc. amœna* L.

16. *Ornithógalum* L., Milchstern. VI.

1. Bltn gelb, in verlängerter Traube, zahlreich. 6. 7. Wälder, Wiesen. Lothringen und Elsaß

Schwefelgelber M., *O. sulphúreum* R. u. Sch.

- Bltn weiß od. grünlich . . . . . 2

2. Bltn in Doldentrauben; Stbfäden zahnlos . . . . . 4

- Bltn in zuletzt einseitwend. Trauben, nickend, außen grün; Stbfäden gezähnt . . . . . 3

3. Blätt. zur Blütezeit bereits welkend; Bltnhüllblätt. längl.-lanzettl., zugespitzt; Stbfäden 3zähmig; Frkn. so lang als der Griffel. 4. 5. Wiesen, Äcker, Gartenunkraut, selten

Grünlicher M., *O. boucheánum* Aschrs.

- Blätt. zur Blütezeit aufrecht, frisch; Bltnhüllblätt. längl., stumpf; Stbfäden 2zähmig; Frkn. kürzer als der Griffel. 4. 5. Auf Grasplätzen verw. Stammt aus dem Orient

Nickender M., *O. nutans* L.

4. Unt. Frstiele wagerecht abste hend; Bltnhüllblätt. stumpf; Fr. keulenf., vorn wenig vertieft. 4. 5. Äcker, Weinberge, zerstr.

Doldentraubiger M., *O. umbellátum* L.

- Unt. Frstiele aufrecht abste hend; Bltnhüllblätt. zarter, spitzlich; Fr. verkehrt-eif., vorn stark vertieft. 4. 5. Wiesen, Gebüsch, selten (Schlesien, Halle a. S., Bayern)

Schmalblättriger M., *O. tenuifólium* Gussone

17. *Aspáragus* L., Spargel. VI.

- Sandige Triften, Ufer, zerstr. Häufig gebaut. 6. 7. *A. officinális* L.

18. *Stréptopus* Richard, Knotenfuß. VI.

- Stengel dicht beblätt., hin- und hergebogen, 20—100 cm hoch; Bltnstiele knickig. 6—8. Bergwälder in Mittel- und Süddeutschl.

*St. amplexifólius* DC.

19. *Majánthemum* Weber, Schattenblume. IV.

- Bltnhülle fast bis zum Grunde 4teilig, weiß; Bltn klein, in endst. Traube. 5. 6. Laubwälder, häufig *M. bifólium* Schmidt

20. *Polygónatum* L., Weißwurz. VI.

1. Blätt. quirlst., schmal; Stengel kantig. 5. 6. Gebirgs-wälder, selten in der Ebene

Quirlblättrige W., *P. verticillátum* Allioni

- Blätt. wechselst., 2reihig (Fig. 426) . . . . . 2

2. Stengel kantig; Bltn einzeln (seltener 2), wohlriech.; Bltnhülle oberwärts bauchig, wie die Stbfäden kahl. 5. 6. Gebüsch, Laubwälder, zerstreut

Salomonssiegel, *P. officinále* Moench



Fig. 426.

— Stengel stielrund; Bltn zu 3—5; Bltnhülle am Grunde bauchig, ihre Zähne innen nebst den Stbfäden behaart. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig Vielblütige W., *P. multiflorum* Allioni

21. *Convallária* L., Maiblume. VI.

Wälder, Gebüsche, häufig. 5. 6. . . . . *C. majális* L.

22. *Paris* L., Einbeere. VIII.

Schattige Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . . *P. quadrifolia* L.

26. Familie.

**Amaryllidácea**, Narzissengewächse.



Fig. 427.

1. Bltn aufrecht od. nickend, gelb od. weiß; Blkr. am Schlunde mit einer 2. becher- od. schüsself. Krone (Nebenkrone) (Fig. 429—430) . . . *Narcíssus* 169

— Bltn hängend, weiß, alle 6 od. nur die 3 inneren Zipfel mit grüner Spitze; Blkr. ohne Nebenkrone (Fig. 427—428) . . . . . 2

2. Zipfel der Bltnhülle gleichlang, alle mit grüner Spitze (Fig. 427) . . . . . *Leucójum* 169

— Die 3 inneren Zipfel der Blkr. viel kürzer als die einfarbig weißen äußeren (Fig. 428)

*Galánthus* 169

1. *Galánthus* L., Schneeglöckchen. VI.

Stengel 1blütig; Blätt. linealisch. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr zerstreut. Häufig angepfl. . . . . *G. nivális* L.

2. *Leucóium* L., Knotenblume. VI.

Stengel 1-, selten 2blütig, zusammengedrückt; Griffel stark keulenf. verdickt. H. 10—30 cm. 2—4. Laubwälder, Haine, in Norddeutschl. selten, sonst zerstr. Oft in Gärten

Frühlings-K., Sommertürchen, *L. venum* L.

Stengel 3—6blütig; Griffel fädl.-keulenf. H. 30—50 cm. 5. 6. Nasse Wiesen, selten . . . . . Sommer-K., *L. aestívm* L.

3. *Narcíssus* L., Narzisse. VI.

Bltnhülle hellgelb; Nebenkrone schüsself. (Fig. 429), dottergelb, 3. 4. Bergwiesen, Gebüsche, selten, besond. in der Rheinprovinz. Oft angepflanzt . Gelbe N., *N. pseudonarcíssus* L.

Bltnhülle weiß; Nebenkrone kurz, rot berandet (Fig. 430).

4. 5. Häufige Zierpfl. u.

zuweilen verw. . . . . Echte N., *N. poéticus* L.



Fig. 429.

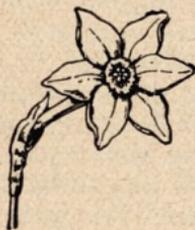


Fig. 430.

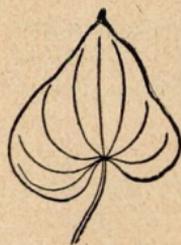


Fig. 431.

## 27. Familie.

**Dioscoreáceae, Schmeerwurzgewächse.**1. *Tamus* L., Schmeerwurz. XXII.

Blätt. herz-eif. (Fig. 431); Beere rot; unterird. Stengel dick, fleischig. 5. 6. Gebüsche, Hecken, selt., fast nur am Rhein u. in einigen Nebentälern . . . . . *T. commúnis* L.

28. Familie. **Iridáceae, Schwertliliengewächse.**

1. Bltnhülle unregelmäßig, fast 2lippig; Bltn in einseitswendigen Trauben, purpurn . . . . . *Gladiolus* 170
- Bltnhülle regelmäßig, nicht purpurn . . . . . 2
2. Bltn direkt aus einer Zwiebel hervorkommend; Bltnhülle mit sehr langer Röhre und geraden Zipfeln . . . . . *Crocus* 170
- Bltn am beblätt. Stengel; die 3 äußeren Zipfel der Bltnhülle zurückgeschlagen; Narben blumenblattartig . . . . . *Iris*] 171

1. *Crocus* L., Krokus. III.

1. Bltn gelb, mit 2 Hüllblätt.; Stengel meist 2blütig. 2. 3. Zierpflanze . . . . . Gelber K., *C. lúteus* L.
- Bltn weiß od. violett . . . . . 2
2. Schlund der Bltn kahl; Bltn meist rein violett. 3. 4. Schlesien (Schreiberhau, Gr. Herlitz)  
Heuffels-K., *C. heuffeliánus* Herbert
- Schlund der Bltn weichhaarig (zuw. spärlich) . . . . . 3
3. Zipfel der Bltnhülle 17—27 mm lang, 3—8 mm breit; Narben nicht die Spitzen der Stbbeutel erreichend. 3. 4. Alpen  
Weißer K., *C. albiflórus* L.
- Zipfel der Bltnhülle 25—40 mm lang, 8—13 mm breit; Narben die Spitzen der Stbbeutel deutlich überragend; Bltn meist violett. 3. 4. Gärten (*C. vernus* Wulf. z. T.)  
Violetter K., *C. neapolitánus* hort.

2. *Gladiolus* L., Siegwurz. III.

1. Bltn etwa 3 cm l., hellrot; Ähre 5—10blütig; Fr. tief 3furchig; Fasern der Wurzelknolle parallel, nur oben schmal maschig, stark. 6. Zuweilen verw. Zierpfl. Garten-S., *G. commúnis* L.
- Bltn etwa 2 cm lang, purpurn. Sumpfpfl. . . . . 2
2. Ähre 2—6blütig; Bltn entfernt; Fr. oben rundl., schwach 6furchig; Fasern der Wurzelknolle stark, netzart. zu Maschen verbunden. 6. 7. Sumpfwiesen, sehr zerstr.  
Sumpf-S., *G. palúster* Gaudin
- Ähre 5—10blütig; Bltn genähert; Fr. oben eingedrückt, mit abgerundeten Kanten; Fasern der Wurzelknolle fein, nur oberwärts feinmaschig. 6. 7. Wie vor., im östl. Gebiet häufig, im mittl. selten, im südl. fehlend. Wiesen-S., *G. imbricátus* L.

3. *Iris* L., Schwertlilie. III.

1. Äußere Zipfel der Bltnhülle an der Innenseite am Grunde bärtig (mit einem Büschel fleischiger Fasern) . . . . . 5
- Äußere Zipfel der Bltnhülle innen bartlos . . . . . 2
2. Bltn hellgelb, äußere Zipfel breit eirund, innere sehr klein; Blätt. breit, schwertf., etwa so lang als der Stengel. 5. 6. Gräben, Ufer, häufig . . . Wasser-Schw., *I. pseudácorus* L.
- Bltn violett; Stengel wenigblütig . . . . . 3
3. Stengel 2schneid., viel kürzer als die linealisch. Blätt., 15—25 cm hoch; äußere Zipfel der Bltnhülle mit kurzer, eif. Platte und langem Nagel, innere so lang als die Narben. 5. 6. Waldwiesen in Schlesien und Süddeutschl. Gras-Schw., *I. grámínea* L.
- Stengel stielrund, länger als die Blätt. (zur Blütezeit) . . . 4
4. Stengel hohl; Blätt. 2—6 mm br.; äußere Zipfel der Bltnhülle plötzlich in den braungelben und rotpurpurn geaderten Nagel verschmälert; Frkn. 3kantig; Fr. kurz zugespitzt. 5. 6. Sumpfwiesen, Gebüsch, zerstr., im Nordwesten sehr selten Wiesen-Schw., *I. sibírica* L.
- Stengel markig; Blätt. 5—12 mm br., äußere Zipfel der Bltnhülle mit rundl. Platte und schmalerem, weißlichem, purpurn geadert. Nagel; Frkn. 6kant.; Fr. lang geschnäbelt. 5. Sumpfwiesen. Nur bei Mainz u. Bingen. Bastard-Schw., *I. spúria* L.
5. Stengel 1blütig, kürzer als die Blätt., 8—10 cm hoch; Bltnhülle violett od. hellblau, mit dünner, aus der Scheide hervorragender Röhre. 4. 5. Auf Mauern und in Gärten angepfl. Zwerg-Schw., *I. púmila* L.
- Stengel mehrblütig, 10—100 cm hoch; Röhre der Bltnhülle nicht od. kaum hervorragend . . . . . 6
6. Hüllblätt. (die die Bltn einhüllenden, scheidenart. Blätt.) zur Blütezeit ganz trockenhäutig; Bltn hellviolett, wohlriechend; Stbfäd. läng. als die Stbbeutel. 6. Zierpfl. Blasse Schw., *I. pállida* Lamarck
- Hüllblätt. wenigstens in der unt. Hälfte krautig . . . . . 7
7. Äußere Zipfel weißlich-gelb, stark braunrot od. violett geadert, die inneren goldgelb; Bltnscheide krautig, aufgeblasen. 6. Lichte Wälder und Gebüsch der südl. bayr. Hochebene. Bisweilen angepflanzt . . . . . Bunte Schw., *I. variegáta* L.
- Bltn violett (wenigstens die äußeren Zipfel) . . . . . 8
8. Hüllblätt. nur am Rande und an der Spitze trockenhäut.; grundständ. Blätt. so lang od. zuletzt länger als der Stengel, meist graugrün, starr; unterster Bltnstiel tief unten am Stengel entspringend; Bltn violett, am Grunde mit weißen od. rotbraunen Adern. 5. Bergige Laubwälder, Waldwiesen. Schlesien, Thüringen, bei Halberstadt und Quedlinburg Nacktstengelige Schw., *I. nudicaulis* Lamarck
- Hüllblätt. in der oberen Hälfte trockenhäutig . . . . . 9
9. Stbfäden so lang als die Stbbeutel; Narbenzipfel an der Spitze breiter, blaßblau; äußere Zipfel der Bltnhülle dunkelviolett, am Grunde weiß, innere heller. 5. Angepfl. und verw. Deutsche Schw., *I. germánica* L.

- Stbfäden länger als die Stbbeutel; Narbenzipfel in der Mitte etwas breiter . . . . . 10
- 10. Innere Zipfel der Bltnhülle bläulichgrau; Narbenzipfel sich berührend; Bltn nach Holunder duftend. 5. 6. Bergwiesen, Weinberge, selten u. nur verw. Holunder-Schw., *I. sambúcina* L.
- Innere Zipfel der Bltnhülle blaß-schmutziggelb; Narbenzipfel auseinandertretend; Bltn nach Honig duftend. 6. Auf Lehm-mauern angepfl. Gelbliche<sup>2</sup> Schw., *I. squalens* L.

*Sisyrínchium anceps* Lamarck, mit kaum 1 cm breiten, himmelblauen Bltn, rundl. fadenf. Narben und röhrig verwachsenen Stbfäden, ist an einigen Stellen verwildert (Hamburg, Germersheim).

29. Familie. **Orchidácea**, Orchideen.

- 1. Pfl. mit grünen Blätt. . . . . 5
- Pfl. ohne grüne Blätt. . . . . 2
- 2. Stengel dunkelviolett; Bltn hellviolett, mit langem, pfriemlichem Sporn und ungeteilter Lippe . . . . . *Limodórum* 178
- Stengel bräunlich, gelbgrün oder farblos; Lippe 2spaltig oder 3lappig . . . . . 3
- 3. Bltn in reichblüt. Traube, wie die ganze Pfl. bräunlich; Lippe 2spaltig . . . . . *Neóttia* 179
- Bltn hängend, entfernt, in wenigblütiger (2—10) Traube; Lippe 3lappig . . . . . 4
- 4. Bltn mit kurzem, dickem Sporn, gelblichweiß, rot überlaufen; Stengel farblos . . . . . *Epipógon* 178
- Bltn ungespornt, grünlichgelb, mit weißer, rotpunktierter Lippe; Stengel gelbgrün . . . . . *Coralliorhíza* 180
- 5. (1.) Lippe holzschuhart. aufgeblasen, gelb; Stengel mit 1, selten 2 großen Bltn . . . . . *Cypripediflum* 180
- Lippe nicht holzschuhartig aufgeblasen; Bltn meist zu mehreren . . . . . 6
- 6. Lippe nicht gespornt . . . . . 14
- Lippe deutl. gespornt (Sporn bei *Coeloglossum* sehr kurz) . . . . . 7
- 7. Lippe ungeteilt . . . . . 13
- Lippe mehr od. weniger 3lappig . . . . . 8
- 8. Mittellappen der Lippe sehr verlängert (über 2 cm lang), etwas gedreht; Bltn stark riechend, grünlich *Himantoglóssum* 178
- Mittellappen der Blüte nicht auffallend lang . . . . . 9
- 9. Sporn höchstens so lang als d. Frkn.; meistens kürzer und dicker . . . . . 11
- Sporn länger als der Frkn., dünn, fadenf., meist gekrümmt . . . . . 10
- 10. Lippe am Grunde mit 2 aufrechten Blättchen (Fig. 432a), bis zur Mitte 3spalt.; Bltn in gedrängten eif. Ähren . . . . . *Anacámptis* 178
- Lippe am Grunde ohne aufrechte Blättchen; Bltn in verlängerten Ähren . . . . . *Gymnadénia* 176

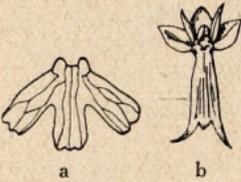


Fig. 432.

11. Sporn sackf., sehr kurz, der Lippe anliegend; Lippe hängend, breit linealisch, vorn 3zählig (Fig. 432b) **Coeloglossum** 177  
 — Sporn walzenf., kegelf. od. fadenf. . . . . 12  
 12. Bltnhülle selten unter 1 cm l.; Sporn gerade **Orchis** 174  
 — Bltnhülle ca.  $\frac{1}{2}$  cm lang; Sporn oft gekrümmt



Fig. 433.

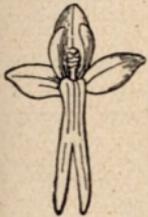


Fig. 434.

- Gymnadénia** 176  
 13. (7.) Bltn schwarz purpurn, in köpfchenf. Trauben; Lippe aufrecht. Nach Vanille riechend. Alpenpfl. **Nigritélla** 176  
 — Bltn weiß oder grünlich; Bltnstand verlängert; Lippe herabhängend . . . . . **Platanthéra** 177  
 14. (6.) Lippe 3teilig, mit 2spalt., linealischem Mittelappen und fadenf. Seitenlappen (Fig. 433); Bltnhülle grünlich, am Rande braun; Lippe rotbraun, zuletzt fast goldgelb . . . . . **Aceras** 178  
 — Lippe anders gestaltet . . . . . 15  
 15. Pfl. nur mit 2 eif., fast gegenst. Blätt.; Lippe tief 2spaltig, sehr verlängert (Fig. 434) . **Listéra** 179  
 — Laubblätt. nicht gegenst. . . . . 16  
 16. Blätt. grasart., 1-2 mm br.; Bltn gelblichgrün, oft bräunlichgelb überlaufen. H. 5-10 cm **Chamaeórchis** 178  
 — Blätt. nicht grasart., breiter . . . . . 17  
 17. Bltn außen u. innen grünl. od. grünlichgelb . . . . . 22  
 — Bltn weiß, rot, gelblich od. bunt, zuweilen außen grünlich und innen weiß . . . . . 18  
 18. Lippe durch eine seitliche Einkerbung 2gliedrig, das hintere Glied ausgehöhlt (Fig. 448) . . . . . 21  
 — Lippe nicht durch eine seitliche Einschnürung 2gliedrig 19  
 19. Bltn buntgefleckt (rot, gelb, bläulich usw.), ansehnlich, insektenähnlich; Lippe samtart. behaart, mit kahlen Stellen; Pfl. meist nur unten beblätt. . . . . **Ophrys** 177  
 — Bltn weißlich, klein (nur einige mm br.); Lippe aufrecht 20  
 20. Ähre mehr od. weniger schraubenf. gedreht; Wurzeln knollig **Spiránthes** 179  
 — Ähre nicht gedreht; Lippe am Grunde sackf. höckerig; Wurzel ohne Knollen . . . . . **Goodyéra** 180  
 21. Frkn. sitzend, gedreht, aufrecht; Bltnhüllblätt. zusammenneigend . . . . . **Cephalanthéra** 178  
 — Frkn. nicht gedreht, aber auf einem gedrehten Stiele, wagerecht od. nickend; Bltnhüllblätt. glockenf. abstehend . . . . . **Epipáctis** 178  
 22. Stengel bis oben hin reich beblätt. H. 20—50 cm **Epipáctis** 178  
 — Stengel nur am Grunde mit einigen Blätt. Pfl. höchstens 20 cm hoch . . . . . 23  
 Fig. 435. 23. Lippe 3spalt., mit spießf. abstehenden Seitenzipfeln (Fig. 435), am Grunde sackart.; Stengel am Grunde mit einer braunen Knolle . . . . . **Hermínium** 177  
 — Lippe ungeteilt; Stengel am Grunde mit einer od. mehreren von Blattscheiden umgebenen grünen Knollen . . . . . 24

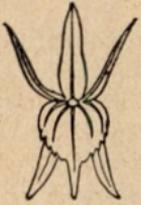


Fig. 436.

24. Lippe am Rande gezähnt (Fig. 436); Laubblätt. 1, selten 2; Deckblättch. kürzer als der Bltnstiel  
*Microstylis* 180  
 — Lippe ganzrand.; Blätt. 2—4 . . . . . 25  
 25. Laubblätt. 2; Traube armlütig . . . . . *Liparis* 180  
 — Laubblätt. 3—4; Traube reichblütig . *Malaxis* 180

### 1. *Orchis* L., Knabenkraut. XX.

1. Die beiden seitlichen äußeren Bltnhüllblätt. abstehend od. zurückgeschlagen, die übrigen 3 helmf. zusammenneigend 9  
 — Alle Bltnhüllblätt. (außer der Lippe) helmförmig zusammenneigend; Knollen ungeteilt . . . . . 2  
 2. Unterlippe 3spalt. od. 3lappig, ihr Mittelzipfel höchstens etwas ausgerandet . . . . . 7  
 — Unterlippe 3teilig, ihr Mittelzipfel vorn breiter, 2spalt. oder 2lappig, oft mit einem kleinen Zähnchen in der Ausbuchtung . . . . . 3



Fig. 437.

3. Deckblätt. der Bltn lanzettl., wenigstens so lang als der halbe Frkn. . . . . 6  
 — Deckblätt. schuppenf., viel kürzer als der Frkn. 4  
 4. Mittelzipfel der Lippe verlängert, in 2 linealische Zipfelchen gespalt., die den aufwärts gekrümmten Seitenzipfeln gleichen (Fig. 437); Helm graurot. 5. Grasige Hügel in Baden (Kaiserstuhl), Elsaß und Metz Affen-K., *O. simia* Lamarck

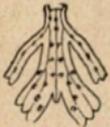


Fig. 438.

- Mittelzipfel der Lippe mit kurzen, stumpfen Lappen; Seitenzipfel nicht aufwärts gekrümmt; Lippe mit behaarten Punkten . . . . . 5  
 5. Mittelzipfel der Lippe vom Grunde an allmählich verbreitert, mit meist gezähnten Lappen (Fig. 438); Helm kurz, meist braunpurpurn, dunkler gefleckt. 5. 6. Wälder, besonders auf Kalk, sehr zerstr. (*O. fuscus* Jacquin.) Purpur-K., *O. purpureus* Hudson



Fig. 439.

- Mittelzipfel der Lippe vorn plötzlich verbreitert (bis zur Mitte gleich breit), mit breiten, rundl. Lappen (Fig. 439); Helm eif.-lanzettl., spitz, hellpurpurn. 5. 6. Kalkberge, Wiesen, zerstr. (*O. rivini* Gouan) Helm-K., *O. militaris* L.



Fig. 440.

6. Ähren kurz-eif.; Helm längl., meist spitz, hellpurpurn; Mittelzipfel der Lippe plötzlich verbreitert, breit verkehrt-herzf. (Fig. 440); Sporn länger als der halbe Frkn. 5. 6. Hügel, Triften, besonders im mittl. Gebiet (*O. variegata* Allioni)

Dreizähntiges K., *O. tridentatus* Scopoli  
 — Ähren walzl., im nichtaufgeblühten Teil schwärzlich; Helm fast kugelig, kurz, außen schwarzpurpurn; Mittelzipfel der Lippe nach vorn allmählich verbreitert; Sporn bis  $\frac{1}{2}$  so lang als der Frkn.; Bltn kleiner als bei vor. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen zerstr.

Brand-K., *O. ustulatus* L.

7. Sporn wagerecht od. aufwärts gerichtet, etwa so lang als der Frkn.; Lippe seicht 3lappig, mit abgerundeten Seitenlappen; Helm stumpf, grün geadert; Ähre locker, wenigblütig. 5. 6. Wiesen, Triften . . . . . Salep-K., *O. mório* L.  
 — Sporn abwärts gerichtet, halb so lang als der Frkn.; Ähre dicht, vielblütig . . . . . 8



Fig. 441.



Fig. 442.

8. Bltnhüllblätt. in eine längere Spitze ausgezogen (Fig. 441); Mittelzipfel der Lippe abgestutzt, die seidl. 3eckig; Ähre fast kugelig oder kurz kegelf.; Bltn hellrosa. 5. 6. Alpen, verbreitet.  
 Kugel-K., *O. globósus* L.

- Bltnhüllblätt. kurz zugespitzt; Mittelzipfel der Lippe länglich, spitz, die seidl. fast rautenf. (Fig. 442); Ähre walzl.; Bltn grün, braun und purpurn gefleckt, nach Wanzen riechend. 6. 7. Wiesen, zerstr.

Wanzen-K., *O. corióphorus* L.

9. Knollen tief geteilt; Sporn abwärts gerichtet, meist kürzer als der Frkn.; Deckblätt. meist krautig, länger als der Frkn. 14  
 — Knollen ungeteilt od. nur an der Spitze etwas gespalten . 10  
 10. Sporn wagerecht od. aufwärts gerichtet . . . . . 12  
 — Sporn abwärts gerichtet . . . . . 11

11. Mittelzipfel der Lippe größer als die seidl.; Deckblätt. häutig, obere so lang als der Frkn.; Sporn etwa halb so lang als der Frkn.; Bltn purpurn, in ziemlich lockerer Ähre; Knollen ungeteilt. 5. 6. Früher am Schloßberge zu Nagold (Württemberg) Spitzels-K., *O. spitzélii* Sauter



Fig. 443.

- Mittelzipfel der Lippe kleiner als die seidl. (Fig. 443); Deckblätt. krautig, länger als der Frkn.; Sporn mindestens von Frknlänge; Bltn meist gelblich, schwach duftend; Stengel hohl; Knollen an der Spitze ganz kurz 2—3lappig. 5. Trockene Wiesen, lichte Waldstellen. Zerstr. in Mittel- und Süddeutschl., in Norddeutschl. sehr selten

Holunder-K., *O. sambúcinus* L.

12. Blätt. linealisch-lanzettl. (ca. 8 mm br.), unten am breitesten, entfernt, meist ungefleckt; Ähre verlängert, locker; Bltn violett-purpurn; Lippe 3lappig, breit verkehrt-eif., ihr Mittelzipfel so lang od. etwas länger als die abgerundeten Seitenzipfel; Sporn etwas kürzer als der Frkn., am Ende etwas verschmälert; äußere Bltnhüllblätt. stumpflich. 6. 7. Moorwiesen, stellenweise Sumpf-K., *O. palústris* Jacquin  
 — Blätt. länglich-eif. (viel breiter als bei vor.), in od. über der Mitte am breitesten . . . . . 13

13. Bltn gelblichweiß (sehr selten rot), stark riechend; Ähre eif.; Lippe breiter als lang, seicht 3lappig, ihr Mittelzipfel ungeteilt oder 2lappig, die Seitenzipfel abgerundet; äußere Bltnhüllblätt. stumpf. 4. Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Bleiches K., *O. pallens* L.

- Bltn purpurn (selten weiß); Ähre verlängert, reichblütig; Lippe 3spalt., heller als die übrigen Bltnhüllblätt., ihr Mittelzipfel verkehrt-herzf., die Seitenzipfel gestutzt oder abgerundet; Bltnhüllblätt. meist spitz (Fig. 444). 5. 6. Wiesen, Wälder, zerstr., im Norden selten



Fig. 444.

- Manns-K., *O. másculus* L.
14. Stengel engröhrig od. markig, 6—10blättr.; Blätt. meist schwärzlich gefleckt, das oberste meist weit von der Ähre entfernt; Deckblätt. meist kürzer als die Bltn; Lippe 3lappig, dunkel-purpurn gefleckt od. gestrichelt. 6. Wiesen, Gebüsche, häufig
- Geflecktes K., *O. maculátus* L.
- Stengel weitröhrig (besonders oben), 3—6blättr.; Deckblätt. (außer den obersten) die Bltn überragend . . . . . 15
15. Blätt. meist gefleckt, kurzscheidig, aus schmalen Grunde bis zur Mitte verbreitert, an der Spitze flach; Lippe 3lappig; Bltn purpurn, selten weiß. 5. 6. Feuchte Wiesen, meist häufig
- Breitblättriges K., *O. latifólius* L.
- Blätt. sehr selten gefleckt, langscheidig, vom breiten Grunde an allmählich verschmälert . . . . . 16
16. Lippe ungeteilt oder undeutlich 3lappig; Bltnhülle meist hell-purpurn; Deckblätt. grün, rötl. berandet; Ähre dicht, reichblütig; Blätt. lang lanzettl., an der Spitze kappenf. zusammengezogen. 6. Moorwiesen, zerstr.
- Fleischfarbiges K., *O. incarnátus* L.
- Lippe 3lappig; Deckblätt. braunrot; Bltn größer, in lockerer Ähre; Blätt. linealisch-lanzettl., lang zugespitzt, etwas rinnig. Wie vor., selten. 6. 7. Im mittl. und südl. Gebiet, auf der Insel Usedom . . Traunsteiner's K., *O. traunsteinéri* Sauter
- Viele Bastarde.

## 2. *Nigritélla* Richard, Brändlein. XX.

- Ähre kugelig bis kugelig eif.; Frkn. nicht gedreht. 6. 7. Alpen, Voralpen, Baden (auf Wiesen bei Kohlhalde unweit Bonndorf) . . . . . *N. nigra* Rchb.

## 3. *Gymnadénia* R. Br., Händelwurz. XX.

1. Bltn weiß, klein, in verlängerter, walzl., dichter Ähre; Bltnhüllblätt. alle helmf. zusammenneigend; Sporn  $\frac{1}{3}$  so lang als der Frkn. 6. 7. Wiesen, Bergabhänge, selten, in den Alpen verbreitet . . . . . Weißliche H., *G. albida* Richard
- Bltn purpurn od. fleischfarben, selten weiß; Sporn mindestens so lang od. nur wenig kürzer als der Frkn. . . . . 2
2. Alle Bltnhüllblätt. helmartig zusammenschließend; Helm spitz, fleischfarben, Lippe weißl. oder rosenrot; Sporn etwas kürzer als der Frkn.; Ähre locker, fast einseitwendig. 8. Nur in Ostpreuß. u. in Posen (Bromberg)

Kappen-H., *G. cuculláta* Richard

- Die beiden seidl. äußeren Bltnhüllblätt. weit abstehend . . . . . 3
- 3. Sporn bis doppelt so lang als der Frkn., fadenf.; unt. Blätt. stumpf. 6. 7. Wiesen, kalkige Abhänge, zerstr.

Große H., *G. conoréa* R. Br.

- Sporn etwa so lang od. kürzer als der Frkn.; Blätt. alle spitz; Bltn kleiner, nach Vanille duftend. 6. 7. Feuchte Wiesen, selt. Wohlriechende H., *G. odoratíssima* Richard

4. *Coeloglóssum* Hartmann, Hohlzüngel. XX.

Knollen meist tief 2spalt.; Blätt. eif.; Bltn grün bis braunrot, in fast lockerer Ähre. 5—6. Grasige Triften, Waldwiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . . *C. vírídé* Hartmann

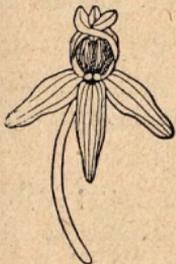


Fig. 445.

5. *Platanthéra* Richard, Kuckucksblume. XX.

Stbbeutelfächer parallel; Sporn  $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang als der Frkn., fadenf., gleichdick (Fig. 445); Bltn weißl. 6. 7. Wiesen, Heiden, Waldränder, verbreitet Zweiblättrige K., *P. bifólia* Rchb.

Stbbeutelfächer unten weit auseinander tretend; Sporn hinten fast keulenf.; Bltn gelblichweiß od. grünlichweiß (Fig. 446). 5. 6. Laubwälder, meist seltener (*P. montána* Rchb. fil.)

Grünliche K., *P. chlorántha* Custer



Fig. 446.

6. *Ophrys* L., Orchis. XX.

- 1. Lippe an der Spitze mit einem kahlen Anhängsel; äußere Bltnhüllblätter weiß oder rötlich . . . . . 3

- Lippe an der Spitze ohne Anhängsel (Fig. 447); äußere Bltnhüllblätt. grünlich . . . . . 2

- 2. Lippe 3spaltig, mit tief 2lappigem Mittelzipfel, am Grunde mit einem fast 4eckigen, kahlen Fleck. 5. 6. Kalkberge, trockene Wiesen, zerstr.

Fliegen-O., *O. muscéfera* Hudson

Fig. 447. — Lippe ungeteilt, an der Spitze ausgerandet, gewölbt, am Rande zurückgebogen, in der Mitte mit 2—4 kahlen Längslinien, die am Grunde quer verbunden sind. 5. 6. Kalkberge in Mittel- u. Süddeutschl. Spinnen-O., *O. aranífera* Hudson

- 3. Lippe am Rande flach, ungeteilt, purpurbraun, gelblich gezeichnet, ihr Anhängsel aufwärts gebogen. 6. Hügel, Gebüsche, auf Kalk, selten (*O. arachnites* Murray)

Hummel-O., *O. fuciflóra* Rchb.

- Lippe am Rande umgebogen, 5spalt., braun, mit gelblicher Zeichnung, ihr Anhängsel abwärts gebogen. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. . . . . Bienen-O., *O. apífera* Hudson

7. *Hermínium* R. Br., Knollenorchis. XX.

Wiesen, grasige Bergabhänge, zerstr. 5. 6. *H. monórchis* R. Br.

8. **Anacámptis** Richard, Spitzorchis. XX.

Wiesen, Abhänge, besonders auf Kalk. Sehr zerstr., im Nordwesten fehlend. 6. 7. . . . . **A. pyramidális** Richard

9. **Chamaeórchis** Rich., Zwergknabenkraut. XX.

Blätter fast die Spitze der 5—10blütigen Ähre erreichend; Lippe gelblichgrün, ungeteilt od. seicht 3lappig; äußere Bltnhüllblätt. gelblichgrün oder violettbraun; Stengel zur Blütezeit meist 2knollig . . . . . **Ch. alpinus** L.

10. **Himantoglóssum** Sprengel, Bocksorchis. XX.

Kalkhügel, Weinberge, stellenweise im mittleren und südlichen Gebiet. 5. 6. . . . . **H. hircinum** Sprengel

11. **Áceras** R. Br., Ohnhorn. XX.

Bergwälder, Kalkhügel, sehr selten. Im Rhein- und Moseltal. 5. 6. . . . . **A. antropóphora** R. Br.

12. **Epipógon** Gmelin, Widerbart. XX.

Feuchte Wälder, selten. 7. 8. . . . . **E. aphýllus** Swartz

13. **Limodórum** Swartz, Dingel. XX.

Lichte Laubwälder, Weinberge, auf Kalk, sehr selten. Im Kreise Trier, bei Metz, Mülhausen (Elsaß) und am Kaiserstuhl in Baden. 6. 7. . . . . **L. abortívum** Swartz

14. **Cephalanthéra** Richard, Waldvögelein. XX.

1. Bltn purpurrot, sehr selten weiß; vorderes Glied der Lippe länger als breit, zugespitzt; Frkn. weichhaarig. 6. 7. Buschige Kalkhügel, Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend

Rotes W., **C. rubra** Richard

— Bltn weiß od. gelblichweiß; vorderes Glied der Lippe breiter als lang, stumpf; Frkn. kahl . . . . . 2

2. Deckblätt. länger als der Frkn.; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Blätt. eif. od. eif.-lanzettl. 5. 6. Laubwälder, zerstr.

Großblütiges W., **C. grandiflóra** Babington

— Deckblätt. viel kürzer als die Frkn.; äußere Bltnhüllblätt. spitz; Blätt. lanzettl., obere schmal. 5. Schattige Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend

Schwertblättriges W., **C. xiphophýllum** Rchb.

15. **Epipáctis** Rich., Sumpfwurz. XX.

1. Vorderes Glied der Lippe rundlich, stumpf, fast kreisf., gekerbt (Fig. 448), vom hinteren 2lappigen, in der Mitte verdickten Gliede durch eine tiefe Einschnürung getrennt; Blätt. länger als die Stengelglieder. 6. 7. Sumpfwiesen, zerstr.

Weißes S., **E. palústris** Crantz

— Vorderes Glied der Lippe kurz zugespitzt, an der Spitze etwas zurückgekrümmt. . . . . 2



Fig. 448.

2. Mittl. Blätt. kürzer als das Stengelstück zwischen 2 Blätt.; Deckblätt. etwa so lang als der weichhaarige Frkn.; vorderes Glied der Lippe mit 2 großen, gelappten Höckern; Bltn grünlich, rötlich überlaufen. 6—8. Bergwälder. Selten

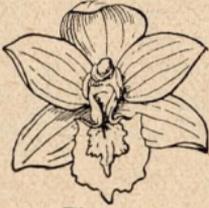


Fig. 449.

- Kleinblättrige S., *E. microphylla* Swartz  
— Blätt. groß, länger als die Stengelglieder (selten kürzer); Deckblätt. länger als die Bltn. 3

3. Pfl. meist rot überlaufen; vorderes Lippenglied mit 2 krausen Höckern (Fig. 449), hinteres mit weiter Mündung; Frkn. von seinem Stiel deutlich abgesetzt; Bltn meist purpurn, wohlriechend. 5—7. Wälder, Kalkhügel, an der Küste, sehr zerstr.

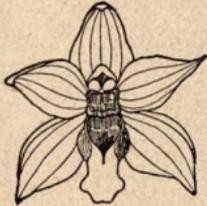


Fig. 450.

- Braunrote S., *E. rubiginosa* Gaudin  
— Pfl. grün oder violett überlaufen; vorderes Lippenglied ohne od. mit schwach gefurctem Höcker, hint. mit enger Mündung (Fig. 450); Frkn. in seinen Stiel verschmälert. 6—8. Wälder, Gebüsch, zerstr.

Breitblättrige S., *E. latifolia* Allioni

Kommt in 3 Formen vor: a) *viridans* Crantz, Pfl. grünlich, violett überlaufen; Blätt. eif.; Traube dicht; Bltn grünlich, rötl. überlaufen, vorderes Lippenglied mit kleinem Höcker, hint. dunkelrot; b) *várians* Crantz, Pfl. grün, Blätt. kleiner, mehr eif.-lanzettl.; Traube locker; Bltn meist gelblichgrün; vorderes Lippenglied ohne oder mit undeutlichem Höcker, seltener; c) *violácea* Durand Duquesney, Pfl. kräftig, violett überlaufen; mittl. Blätt. meist kürzer als ihre Stengelglieder; Traube dicht und reichblütig; innere Bltnhüllblätt. grünlichweiß, äußere grün; Lippe zuweilen etwas violett. Sehr zerstreut.

## 16. *Listéra* R. Br., Zweiblatt. XX.

Blätt. eif.; Lippe 2spalt.; Traube vielblütig, sehr verlängert; Bltn grün; Stengel kräftig, 20—50 cm hoch. 5. 6. Laubwälder, Wiesen, zerstr. . . . . Großes Zw., *L. ováta* R. Br.

Blätt. herzf.; Lippe jederseits am Grunde gezähnt; Traube wenigblütig, kurz; Bltn grün bis purpurviolett; Stengel zart, 8 bis 15 cm hoch. 5. 6. Feuchte Nadelwälder, Torfbrüche, selten  
Kleines Zw., *L. cordáta* R. Br.

## 17. *Neóttia* L., Vogelnest. XX.

Laubwälder, besonders unter Buchen. 5. 6. *N. nidus avis* Richard

## 18. *Spiránthes* Richard, Drehwurz. XX.

Blätt. grundst., längl.-eif.; Stengel seitenst.; Bltn weiß, außen grünlich. 8—10. Triften, Waldränder, zerstr., im Nordwesten selten  
Herbst-Dr., *Sp. autumnális* Richard

Stengel beblätt.; Blätt. linealisch-lanzettl.; Bltn weiß. 7. Stellenweise im südl. und westl. Gebiet, nördl. bis Darmstadt

Sommer-Dr., *Sp. aestivális* Richard

19. **Goodyéra** R. Br., Mooswurz. XX.

Zwischen Moos in Nadelwäldern, zerstr., im Westen, Nordwesten u. Norden sehr selten. 7. 8. . . . . **G. repens** R. Br.

20. **Coralliorrhíza** Haller, Korallenwurz. XX.

Schattige Wälder, Torfbrüche, zerstr., im Nordwesten fehlend. 5. 6. . . . . **C. innáta** R. Br.

21. **Líparis** Richard, Glanzwurz. XX.

Moorwiesen, sehr zerstr. 6—8. . . . . **L. loesélii** Richard

22. **Maláxis** Swartz, Weichwurz. XX.

Torfige Orte, besonders im nördl. und mittl. Gebiet. 7. 8. . . . . **M. paludósa** Swartz

23. **Microstýlis** Nuttal, Einblatt. XX.

Torfbrüche, im östl. und nordöstl. Gebiet, bayrische Hochebene. 6. 7. . . . . **M. monophýllos** Lindley

24. **Cypripedílum** L., Frauenschuh. XX.

Laubwälder, buschige Abhänge, besonders auf Kalk, zerstr., namentlich im mittl. und südl. Gebiet. 5. 6. . . . . **C. calcéolus** L.

2. Klasse. **Dicotyleae**. Zweikeimblättrige Pflanzen oder Blattkeimer.

Keimling mit 2 Keimblättern.

1. *Unterklasse*. **Archichlamýdeae**. *Getrenntblumenblättrige Pflanzen*.

Pflanzen in der Regel mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch- und Blumenblättern). Blumenblätter nicht miteinander verwachsen.

30. Familie. **Juglandácea**, Walnußgewächse.1. **Juglans** L., Walnußbaum. XXII.

Häufig angepfl. 5. Stammt aus Asien . . . . . **J. régia** L.

31. Familie. **Salicácea**, Weidengewächse.

Kätzchen aufrecht, steif; Kätzchenschuppen ganzr.; Stblätt. meist 2, zuw. 3 od. 5—12 . . . . . **Salix** 180

Kätzchen hängend, schlaff; Kätzchenschuppen gezähnt oder zerschlitzt; Stblätt. 8—30 . . . . . **Pópulus** 186

1. **Salix** L., Weide. XXII.

1. Kätzchenschuppen\* 2farbig, mit hellerem Grunde und schwärzl. od. rostfarb. Spitze; alle Bltn nur mit einer, hinter den Stblätt. od. dem Stempel stehenden Drüse; Stblätt. 2 9

\* Das sind die kleinen schuppenf. Blättch., hinter denen die Frkn. oder Stblätt. stehen. Am Grunde ihrer Stiele finden sich 1—2 gelbliche, honigabsondernde Drüsen. Vgl. Fig. 451.

Zu dieser Gruppe gehört auch *S. livida*, ein höchstens meterhoher Strauch mit kleinen Blätt. und filzigen Frkn., desgl. *S. incana*, mit schmalen (bis 1 cm br.), unterseits weißfilzigen Blätt. Bei beiden sind die Kätzchenschuppen an der Spitze nicht immer deutlich dunkler gefärbt.



Fig. 451.

- Kätzchenschuppen 1farbig, gelbgrün; Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend; Sttbltn meist mit einer vorderen und einer hinteren Drüse; Frkn. kahl (Fig. 451); Kätzchen auf beblätt. Stielen . . . . . 2
2. Zwergige Sträucher mit 2—10 cm langen, dem Boden anliegend. Ästen; Kätzchen endst. Höh. Gebirge . . . . . 7
- Hohe Sträucher od. Bäume . . . . . 3
3. Zweige lang herunterhängend; Blätt. lanzettlich (1:5½—7)\*, unterseits graugrün; Nebenblätt. schief-lanzettl. od. sichelf.; Frknstiel kürzer als die Drüse. 4. 5. Stammt aus Asien, sehr selten angepflanzt . . . . . Trauer-W., *S. babylónica* L.
- Zweige aufrecht-abstehend (nur bei einer Abart von *S. alba* die lebhaft gelben Zweige hängend) . . . . . 4
4. Sttblätt. 3; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die ⅓—¼ so lang ist als der Frkn.; Griffel sehr kurz; Narbe dick; Kätzchenschuppen bis zur Frreife bleibend, etwas zottig; Kätzchen dünn, meist locker; Blätt. längl. bis lanzettl. (1:3—8), dicht drüsig gesägt, kahl od. mitunter anfangs seidenhaarig, nicht klebrig, oberseits glänzend, unterseits grün (*f. concolor*) od. blaugrün (*f. discolor*); Nebenblätt. nieren- od. halbherzförmig. 4. 5. Flußufer, Gräben; häufig Mandel-W., *S. amygdalina* L.
- Sttblätt. 2 od. 5—12; Kätzchenschuppen vor der Frreife abfallend; Blätt. drüsig gesägt . . . . . 5
5. Blätt. (wenigstens anfangs) dicht seidenhaarig, kaum klebrig, oberseits schwach glänzend, unterseits blaugrün, schmal lanzettl. (1:5—6); Sttblätt. 2; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die länger als der kurze Frknstiel ist; Zweige zähe, am Grunde nicht leicht abbrechend, graugrün od. (*var. vitellina* L.) gelb oder rotgelb, zuw. peitschenart. herabhängend. 4. 5. Feuchte Wälder, oft angepfl. Silber-W., *S. alba* L.
- Blätt. kahl (anfangs klebrig), oberseits glänzend, getrocknet schwärzlich; Stempelbltn mit einer vorderen (oft leicht zu übersehenden) und einer hint. Drüse; Zweige am Grunde leicht brechend, glänzend . . . . . 6
6. Sttblätt. 2; Frknstiel 2—4mal so lang als die hintere Drüse; Kätzchenschuppen zottig; Kätzchenstiele mit ganzrand., am Rande seidenhaarigen Blätt.; Blätt. längl.-lanzettl. (1:4—6), lang zugespitzt, gesägt, unterseits meist blaugrün. Junge Zweige gelb od. braun. 4. 5. Feuchte Wälder, Ufer, häufig Bruch-W., *S. fragilis* L.
- Sttblätt. 5—12; Frknstiel etwa so lang als die hint. Drüse; Kätzchenschuppen fast kahl od. am Grunde zottig; Kätzchen-

\* Die Zahlen geben das Verhältnis der Länge zur Breite an. Die Angaben beziehen sich auf die Blätter normal gewachsener Triebe, also nicht auf die der sogenannten „Wassertriebe“, deren Blätt. häufig Abweichungen zeigen, aber die Gestalt der Nebenblätter immer sehr gut erkennen lassen.

stiele mit drüsig-gesägten Blätt.; Blätt. eif.-elliptisch (1:2—4), kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün und stark glänzend, besonders jung gewürzig riechend. Junge Zweige dunkelrot-braun. 5. 6. Namentlich auf anmoorigem Boden, zerstr.

Lorbeer-W., *S. pentándra* L.

- 7. (2.) Blätt. unterseits weiß und stark netzadrig, rundl. bis längl.-elliptisch, 2—4 cm lang, ihr Stiel meist länger als die halbe Blattbreite; Frkn. sitzend, rötl., weißhaarig. 7. 8. Bayr. Alpen  
Netz-W., *S. reticuláta* L.
- Blätt. unterseits grün od. blaugrün, 3—25 mm lang, ihr Stiel bis 1/2 cm lang . . . . . 8
- 8. Blätt. fast kreisrund, am Rande kerbig gesägt, unterseits glänzend grün und netzadrig; Frkn. kurz gestielt, kahl. 7. 8. Riesengebirge, Mähr. Gesenke, Alpen . . . . . Kraut-W., *S. herbácea* L.
- Blätt. verkehrt-eif. od. längl. keilf., vorn meist stumpf od. ausgerandet, beiderseits dunkelgrün, ganzr. od. nur am Grunde mit Drüsenzähnen; Frkn. kurzgestielt, kahl. 7. 8. Bayr. Alpen  
Stutz-W., *S. retúsa* L.

Ändert ab: var. *serpyllifólia* Scop., Blätt. bis 1 cm lang und 3 mm breit, spitzlich; Kätzchen kugelig, 1/2 cm lang; Pfl. kleiner, dichtrasig.

- 9. (1.) Niedrige, bis etwa 50 cm hohe Sträucher . . . . . 26
- Höhere Sträucher, seltener Bäume . . . . . 10
- 10. Zweige (besonders die älteren im Sommer) mit abwischbarem, bläulichem Reif; Frkn. kahl, Stiel etwa so lang als die Drüse; Griffel lang; Narben linealisch; Kätzchen sehr zottig; Blätt. zuletzt kahl, oberseits glänzend, unterseits blaugrün, längl. bis linealisch (1:3 1/2—7); innere Rinde im Sommer gelb. 25
- Zweige nicht blau bereift; Frkn. filzig, seltener kahl . . . . . 11
- 11. Stbfäden bis zur Spitze od. nur im unt. Teile verwachsen; Frkn. sitzend, weißfilzig od. deutlich gestielt und dann kahl (Blätter im 1. Falle meist lanzettl. (1:5—8), unterseits blaugrün, zuletzt kahl, im 2. Falle linealisch (1:6—12), unterseits filzig . . . . . 24
- Stbfäden bis zum Grunde getrennt . . . . . 12



Fig. 452. Fig. 453. — Blätt. breiter, höchstens 6mal so lang wie breit



Fig. 454.

- 12. Blätt. schmal lanzettl. (1:10), unterseits weiß, seidenhaarig-filzig, am Rande etwas umgerollt, fast ganzrand. (Fig. 452); Frkn. seidenhaarig, Stiel viel kürzer als die linealische Drüse; Griffel lang; Narben sehr l., bogig gekrümmt (Fig. 453); Zweige schlank, zähe, anfangs filzig. 3. 4. Ufer, Gebüsche, häufig  
Korb-W., *S. viminális* L.
- 13. Griffel lang (länger als die Narbe od. diese lang fadenf.)\* (Fig. 454); Kätzchen meist mit den Blätt. zugleich erscheinend . . . . . 19
- Griffel kurz oder fehlend (höchstens so lang als die Narben)\*; Kätzchen oft lange vor den Blättern erscheinend. Blätt. bei den häufigen Arten unterseits graufilzig . . . . . 14

\* Die Angaben treffen nur während der Blütezeit zu.

14. Blätt. unterseits graufilzig; Kätzchen dichtblütig . . . 17  
 — Ältere Blätt. beiderseits kahl od. fast kahl. Selt. Art. . . 15
15. Blätt. klein (bis 3 cm l.), rundl.-eif. bis längl. (1:1½—2½), jung flaumhaarig, zuletzt meist kahl, tiefgrün, unterseits blaugrün; Stempelkätzchen lockerblütig, zuletzt nickend; Kätzchenschuppen gelb, zuw. mit rötlicher Spitze; Knospen rötlich, kahl; Zweige lang und dünn. H. bis 1 m. 4. 5. Sümpfe, Brüche, selten. Im östlichen Gebiet und in Baden (Pfohren) und Bayern (am Laim bei München)

Bleiche W., *S. livida* Wahlenberg

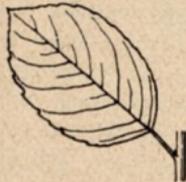


Fig. 455.

- Blätt. größer. Größere Sträucher von 1—3 m Höhe . . . . . 16

16. Blätt. beiderseits fast gleichfarb., dunkelgrün, breit eif. (1:1½—2) (Fig. 455), kurz zugespitzt, jung häufig braunrot, unterseits auf den Adern kurzhaarig; Zweige kahl; Frkn. kahl od. seidenhaarig. 5. 6. Feuchte Orte in den Sudeten. Schlesische W., *S. silesiaca* Willd.



Fig. 456.

- Blätt. unterseits bläulichgrün, kurzflaumig, länglich-lanzettl. od. längl.-eif. (6—15 cm l.) (Fig. 456); junge Zweige weichhaarig; Frkn. filzig. 5. Voralpen

Großblättrige W., *S. grandifolia* Seringe

17. (14.) Junge verholzte Zweige u. Knospen graufilzig; Blätt. längl. od. lanzettl.-verkehrt-eif. (1:2—3), oberseits schmutziggrün, glanzlos, etwas kurzhaarig, jung beiderseits graufilzig; Stbfäden unten behaart; Griffel meist so lang als die meist aufrecht-abstehend. Narben. 3. 4. Gräben, Ufer, häufig Graue W., *S. cinérea* L.

- Junge Zweige u. Knospen kahl od. etwas kurzhaarig; Blätt. jung seidenglänzend-weißfilzig; Griffel sehr kurz od. fehlend 18

18. Zweige dick; Blätt. rundl. bis ellipt. (1:1—2½) (Fig. 458), 5—10 cm lang, ziemlich flach, zuletzt oberseits kahl u. rein grün, etwas glänzend, unterseits blaugrau, Adernetz wenig ausgeprägt; Stbfäden kahl; Frkn. sehr lang gestielt; Narben meist zusammenneigend (Fig. 457). 3. 4. Waldränder, Hecken, Wiesen, gemein . . . . Sal- od. Palm-W., *S. cáprea* L.



Fig. 458.



Fig. 457.

- Zweige dünn; Blätter verkehrt-eif. od. längl.-verkehrt-eif. (1:1½—2), bis 4 cm lang, im vorderen Drittel am breitesten, meist mit kurz aufgesetzter, zurückgekrümmter Spitze (Fig. 460), wellig gesägt, runzlig, zuletzt oberseits trübgrün, kurzhaarig, glanzlos, unterseits bläulichgrün, Adernetz ausgeprägt; Stbfäden unt. etwas behaart; Narben sehr kurz, meist aufrecht abstehend (Fig. 459). (Pfl. in allen Teilen



Fig. 459.



Fig. 460.

- kleiner als *S. caprea* u. *cinerea*). 4. 5. Gräben, Wald und Weg-  
ränder, häufig . . . . . Ohr-W., *S. aurita* L.
19. (13.) Frkn. weiß od. weißgrau behaart; Stbfäden kahl . . . . . 22  
— Frkn. kahl (nur bei *S. nigricans* selten behaart); Stbfäden kahl od.  
am Grunde zottig behaart . . . . . 20
20. Stbfäden kahl; Kätzchenschuppen von gekräuselten Haaren  
zottig; Frknstiel etwa so lang als die Drüse; junge Zweige  
behaart, später kahl, braun; Blätt. elliptisch od. verkehrt-  
eif. (1:1½), unterseits blaßgrün; Nebenblätt. groß, halb-  
herzf. 5. 6. Mährisches Gesenke, Harz (am alten Stolberg),  
Vogesen (Ammetal) . . . . . Spießförmige W., *S. hastata* L.  
— Stbfäden am Grunde zottig behaart; Blätt. getrocknet schwarz  
werdend . . . . . 21
21. Frknstiel 2—4mal so lang als die Drüse; junge Zweige grau be-  
haart; Blätt. rundl. bis längl. elliptisch (1:1—3), oberseits  
dunkelgrün, unterseits heller, grau od. blaugrün. 4. 5. Ufer,  
Wiesen, Moore. Ziemlich verbreitet, aber stellenweise selten  
od. ganz fehlend (z. B. im Nordwesten, im Schwarzwald, in  
Schles. u. Sachsen) Schwarzwerdende W., *S. nigricans* Smith  
— Frknstiel etwas kürzer als die Drüse; Stbbeutel purpurrot, spä-  
ter gelb; junge Zweige kahl; Blätt. elliptisch oder verkehrt-  
eif. (1—1¾), kahl, oberseits stark glänzend, unterseits hell-  
blau bereift. 5—7. Abhänge, Geröll. Oberbayern  
Kahle W., *S. glabra* Scopoli
22. (19.) Blätt. unterseits weißgrau-filzig, lanzettl. bis längl. (1:3 bis  
4); Frknstiel kürzer als die Drüse; Griffel dünn; Narben  
linealisch. 5. 6. Riesengebirge, mährisches Gesenke, Ostpreu-  
ßen, Oberbayern . . . . . Lappländische W., *S. lapponum* L.  
Ändert ab: var. *daphnifolia* (Tausch); Blätt. und Frkn. kahl. Pfl. 20—30 cm hoch.  
Pantschewiese im Riesengebirge.
- Blätt. kahl od. nur ganz jung fein seidenhaarig . . . . . 23
23. Stbbeutel bläulich, später gelb; Frknstiel kürzer als die Drüse;  
Blätt. meist elliptisch, 1—5 cm lang, ½—2 cm breit, unter-  
seits blaugrün. Reichverzweigter, aufrechter od. niederliegen-  
der Strauch. H. bis 1 m. 6. 7. Bayr. Alpen  
Bäumchen-W., *S. arbuscula* L.  
— Stbbeutel gelb; Frknstiel länger als die Drüse; Blätt. breit eli-  
ptisch bis lanzettl., bis 10 cm lang und 3½ cm breit, unter-  
seits blaugrün od. grauweiß, von der Oberseite auffallend ver-  
schieden. Aufrechter, bis 2 m hoher Strauch. 5. 6. Riesenge-  
birge, Brocken, Vogesen (Hoheneck)  
Zweifarbige W., *S. bicolor* Ehrh.
24. (11.) Frkn. gestielt, kahl; Griffel verlängert; Narben fast so  
lang als der Griffel; Stbfäden nur am Grunde verwachsen  
(Fig. 461); Kätzchenschuppen gelb, nur bei den Stb-  
bltn an der Spitze dunkler gefärbt, kahl oder am  
Rande gewimpert; Kätzchen gekrümmt; Blätter line-  
alisch-lanzettl. oder linealisch (1:6—12), unterwärts  
weißfilzig. 4. 5. Steinige Flußufer, im südlichen Teile  
Schlesiens und an den Alpenflüssen bis zur Donau  
Ufer-W., *S. incana* Schrank



Fig. 461.

- Frkn. sitzend, weißfilzig; Griffel fast fehlend; Narben kopff.; Stbfäden bis zur Spitze verwachsen (Fig. 462); Stbbeutel anfangs rot; Kätzchenschuppen beiderseits behaart; Blätter lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, vorn breiter und scharf gesägt, unterwärts keilf. verschmälert, zuletzt kahl, unterseits meist blaugrün, beim Welken schwarz. 3. 4. Ufer, Wiesen, Gräben, verbreitet



Fig. 462. 25. (10.) Blätt. längl.-lanzettl. (1:3½—5); Zweige brüchig; Nebenblätt. halb-herzf.; Kätzchen groß, dick. 3. 4. Flußufer, am Seestrande. Oft angepfl.

Purpur-W., *S. purpurea* L.

Schimmel-W., *S. daphnoides* Villars

- Blätt. linealisch-lanzettl. (1:6—7); Zweige zähe, rotbraun; Nebenblätt. lanzettl.; Kätzchen kleiner und dünner. 3. 4. Oft angepfl. . . . . Kaspische W., *S. acutifolia* Willd.

26. (9.) Kätzchenschuppen 1farbig, grünlich, bräunlich od. rötlich; Kätzchen an den Enden der Zweige. Zwergweiden des Hochgebirges, mit kurzen, dem Boden anliegenden Zweigen 7

— Kätzchenschuppen 2farb., vorn dunkl.; Kätzchen seitenst. 27

27. Pfl. mit unterirdisch kriechendem Hauptstamme und aufrechten, dünnen, schlanken Ästen, Stbbeutel zuerst rötlich; Frknstiel 3—4mal so lang als die Drüse; Kätzchen kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend; Blätt. wenigstens jung seidenhaarig, beim Welken schwarz . . . . . 29

— Pfl. mit oberirdischem Stamm. Seltene Arten . . . . . 28

28. Kätzchenschuppen an der Spitze nicht od. kaum dunkler; Kätzchen vor den Blätt. erscheinend; Frknstiel 5mal so lang als die Drüse. *S. livida*. S. Nr. 15, S. 183

— Kätzchenschuppen an der Spitze schwärzlich; Kätzchen mit den Blätt. erscheinend; Frknstiel kürzer als die Drüse 22

29. (27.) Frkn. meist graufilzig, sein Stiel 2—3mal so lang als die Drüse; Kätzchenschuppen vorn schwärzlich, beiderseits behaart; Blätt. eif. bis linealisch-lanzettl. (1:2—10), anfangs beiderseits seidenhaarig, oberseits später meist kahl, trüb- od. sattgrün, unterseits stets seidenhaarig. Ältere Zweige braun od. gelb. 4. 5. Moorboden, Wiesen, Wald- und Weg- ränder, nicht selten . . . . . } Kriech-W., *S. repens* L.

Kommt in 2 Formen vor: a) *vulgaris* Koch, Blätt. eif. bis elliptisch-lanzettlich (1:1—5), am Rande umgerollt, mit zurückgekrümmter Spitze, zuweilen beiderseits seidenhaarig (*f. argentea* Smith), oft höher, mit elliptischen Blätt. (*f. fusca* Smith); b) *rosmarinifolia* Koch, Blätt. sehr schmal (1:5—10), flach, mit gerader Spitze; Kätzchen meist kugelig.

- Frkn. kahl, sein Stiel 4—6mal so lang als die Drüse; Kätzchenschuppen vorn rötlich, unterseits behaart; Blätt. rundl. bis elliptisch (1:2—3), zuletzt kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün. 5. 6. Waldige Torfsümpfe, selten

Moor-W., *S. myrtilloides* L.

Die Weiden zeigen eine große Neigung zur Bastardbildung, wodurch das ohnehin nicht leichte Studium derselben noch mehr erschwert wird. Eine sichere Bestimmung der Bastarde wird nur dem möglich sein, der eine genaue Kenntnis der reinen Arten besitzt. Die hervorstechendsten Merkmale der Stammeltern finden

sich mehr oder weniger auch bei den Kreuzungen wieder und kann daraus ein Schluß auf die Natur des Bastardes gezogen werden. So weisen z. B. stark verlängerte, unterseits seidenhaarige Blätt., lange und dünne Drüsen, Griffel und Narben darauf hin, daß *S. viminalis* an der Kreuzung beteiligt ist; *S. alba* verrät sich durch die anfangs seidenhaarigen Blätter und den kurzen Frknstiel, *S. purpurea* durch die z. T. verwachsenen Stbfäden, die keilf., vorn scharf gesägten Blätt. usw. Doch ist zu beachten, daß diese Merkmale bei den Bastarden stets viel weniger hervortreten als bei den Eltern.

## 2. *Pópulus* L., Pappel. XXII.

1. Blätt. unterseits rein grün . . . . . 5  
 — Blätt. unterseits weiß od. grünlichweiß . . . . . 2  
 2. Blattstiele seitlich stark zusammengedrückt; Blätt. wenigstens in der Jugend (besonders unten) filzig; Kätzchenschuppen zottig gewimpert . . . . . 4

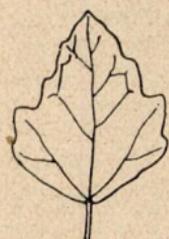


Fig. 463.

- Blattstiele mehr rundl., höchstens am Ende etwas platt; Blätt. kahl od. wenig behaart; Kätzchenschuppen kahl . . . . . 3

3. Blätt. nebst ihren Stielen kahl, am Grunde abgerundet oder schwach herzf., meist merklich länger als breit; Zweige rundl. 4. Angepflanzt Balsam P., *P. balsamifera* L.

- Blätt. am Rande nebst ihren Stielen kurzhaarig, meist herzf., fast so breit wie lang; jüngere Zweige oft etwas kantig. 4. Angepflanzt

Ontario-P., *P. canadensis* Aiton

4. Jüngere Äste, Knospen und Blattunterseite schneeweiß filzig; Blätt. meist buchtig gelappt (Fig. 463), unterseits bleibend filzig; Kätzchenschuppen nicht od. schwach eingeschnitten, wenig gewimpert. 3. 4. Süddeutschl. Häufig angepfl.

Silber-P., *P. alba* L.

- Jüngere Äste, Knospen und Blattunterseite dünn graufilzig; Kätzchenschuppen deutlich eingeschnitten, stärker bewimpert. 4. Vereinzelt. (*P. alba* × *tremula*). Grau-P., *P. canescens* Koch

5. Blätt. fast kreisrund (Fig. 464); Kätzchenschuppen am Rande stark behaart. 3. 4. Wälder, häufig

Zitter-P., *P. tremula* L.

- Blätt. im Umriß mehr 3eckig od. schief 4eckig (Fig. 465); Kätzchenschuppen kahl oder wenig behaart . . . . . 6

6. Jüngere Äste und Zweige hellgelbl.; Stamm älterer Bäume mit unregelmäßig zerrissener Borke, nicht eichenähnlich tief gefurcht; Krone alter Pfl. mit vielen trockenen Ästen und Zweigen; Blätt. am Grunde stark keilig, an Stockausschlägen auch abgestutzt; Narben stets 2. Anders ab:

Äste aufrecht; Krone pyramidal = var. *italica* Duroi (= *P. pyramidalis* Roz.), Pyramidenpappel). 3. 4. Wälder, Ufer, zuw. angepfl.

Schwarz-P., *P. nigra* L.

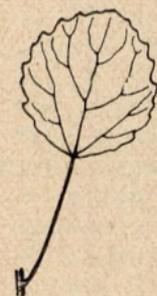


Fig. 464.



Fig. 465.

- Jüngere Äste und Zweige mehr grau; Stamm älterer Bäume tief eichenähnlich gefurcht; Krone alter Pfl. ein gesünderes Aussehen zeigend; Narben 2—4. Angeplf.

Kanadische P., *P. canadensis* Moench = *P. nigra* × *deltoides* Marsh.

Zwei Varietäten: a) var. *serótina* Rehder (= *P. monilífera* Koehne); Äste unter einem spitzen Winkel aufsteigend, die Krone daher ziemlich pyramidal; Knospen reichlich 2 cm lang; Blätt. am Grunde wagrecht abgestutzt, im Austrieb kupferrötlich. Nur männliche Pfl. bekannt; b) var. *regeneráta* Rehder (= *P. deltoides* Schneider), Äste mehr abstehend bogenf. gekrümmt, unt. Zweige hängend; Knospen nur  $\frac{1}{2}$  so groß als bei vor.; Blätt. am Grunde keilig, die letzten 2—3 am Jahrestrieb abgestutzt, beim Austrieb (2—3 Wochen früher als bei vor.) grün. Nur weibliche Pfl. bekannt. — Die echte *P. deltoides* Marsh. scheint in Deutschland nicht in Kultur zu sein.



Fig. 466.

### 32. Familie. Myricáceae, Gagelgewächse.

#### 1. *Myrica* L., Gagel. XXII.

- Blätt. lanzettl., etwas gesägt; Staubkätzchen bis  $1\frac{1}{2}$  cm lang; Stempelkätzchen 5—6 mm lang (Fig. 466). Kleiner Strauch bis 1,5 m Höhe. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nördl. Gebiet . . . . . *M. gale* L.

### 33. Familie. Betuláceae, Birkengewächse.

1. Stbbeutel an der Spitze mit einem Haarbüschel . . . . . 3

- Stbbeutel an der Spitze ohne Haarbüschel . . . . . 2

2. Stempelbltn in kleinen eif. Kätzchen, die zu mehreren etwas unterhalb der Stbkätzchen stehen (Fig. 467); verholzte zapfenart. Fruchtstände noch im nächsten Jahre am Baume; Bltn vor den Blätt. erscheinend . . . *Alnus* 188

- Stempelbltn in verläng., dicht walzl. Ähren (Fig. 468a); Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend . . . *Bétula* 188

3. Pfl. zur Blütezeit noch ohne Blätt.; Stempelbltn in knospenf. Bltnständen, aus denen die roten, pinself. Narben lang hervorragen (Fig. 46a) . . . *Córylus* 187

- Pfl. zur Blütezeit bereits mit Blätt.; Stempelbltn in sehr lockeren, verlängert. Ähren mit langer, abwärts gebogener Schuppe (Fig. 468b) . . . *Carpínus* 188

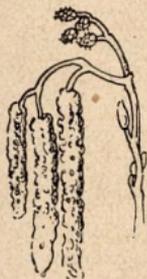


Fig. 467.



Fig. 468.

#### 1. *Córylus* Tournefort, Haselnußstrauch. XXI.

- Blätt. rundlich-herzf., zugespitzt. 2. 3. Wälder, Gebüsche

*C. avellána* L.

2. *Carpinus* Tournefort, Weiß- od. Hainbuche. XXI.Blätt. eif., faltig, gesägt. 4. 5. Laubwälder . . . *C. bétulus* L.3. *Bétula* Tournefort, Birke. XXI.

1. Blätt. stumpf, rundl. od. rundl.-eif. (Fig. 471—472), bis 3½ cm lang, kahl; Stbkätzchen aufrecht; Rinde graubraun. Sträucher . . . 3

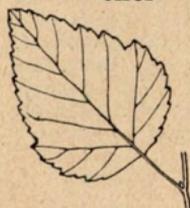


Fig. 469.

— Blätt. spitz od. zugespitzt (Fig. 469—470), weit größer als bei vor.; Stbkätzchen hängend; Rinde weiß, abblättern. Meist Bäume . . . 2

2. Junge Blätt. und Zweige weichhaarig, letztere selten mit harzigen Wärcchen; Blätt. eif. od. rautenf.-eif., mit abgerundeten Seitenecken, kurz zugespitzt (Fig. 469), auch später unterseits in den Aderwinkeln meist bärtig. 4. 5. Wälder, Moorboden, zerstr.

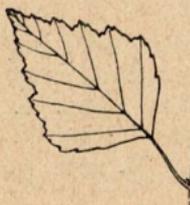
Moor-B., *B. pubescens* Ehrh.Ändert ab: *carpática* W. u. K., Blätt. bald kahl werdend, am Grunde breit keilf., rautenf., in der Mitte am breitesten. Seitenlappen der Frschuppe breit abstehend od. zurückgebückt; Pfl. meist strauchig.

Fig. 470.

— Entwickelte Blätt. nebst den Zweigen meist kahl, 3eckig-rautenf., mit kaum abgerundeten Seitenecken, lang zugespitzt (Fig. 470); junge Zweige mit harzigen Wärcchen; Zweige später oft hängend. 4. 5. Wälder, Gebüsche, oft angepflanzt (*B. alba* L.)Weiß-B., *B. verrucósa* Ehrh.

3. Blätt. länger als breit, ungleich gesägt (Fig. 471); Flügel halb so breit als die Fr. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstreut

Niedrige B., *B. húmilis* Schrank

— Blätt. breiter als lang, fast kreisrund, stumpf gekerbt (Fig. 472); Flügel viel schmaler als die Fr. 5. Torfmoore, besonders im Gebirge.

In der norddeutschen Ebene nur bei Neulinum (Westpreußen) und bei Bodenteich (Quellgebiet der Ilmenau)

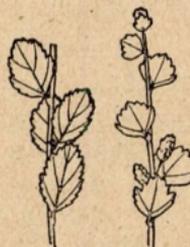
Zwerg-B., *B. nana* L.Bastarde: *B. pubescens* × *verrucosa*; *B. pubescens* × *humilis*; *B. nana* × *verrucosa*; *B. nana* × *pubescens*.

Fig. 471. Fig. 472.

4. *Alnus* L., Erle. XXI.

1. Knospen sitzend, spitzlich; Mark der jungen Zweige im Querschnitt etwa kreisf.; Blätt. 3—4 cm lang, eif., kahl; Stbkätzchen erst nach dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. breit geflügelt. 5. 6. Schwarzwald bis Oberbayern

Grün-E., *A. víridis* DC.

— Knospen gestielt, stumpf; Mark der jungen Zweige im Querschnitt 3eckig; Blätt. im Mittel nicht unter 5 cm lang; Stb-

kätzchen vor dem Erscheinen der Blätt. aufbrechend; Fr. nicht od. sehr schmal geflügelt . . . . . 2

2. Blätt. mit 5—8 Seitennervenpaaren, sehr stumpf od. ausgerandet, rundl. (Fig. 473), jung klebrig, kahl; seitl. Frzapfen gestielt. 3. 4. Sümpfe, Ufer, Wälder. Schwarz-E., *A. glutinosa* Gaertner

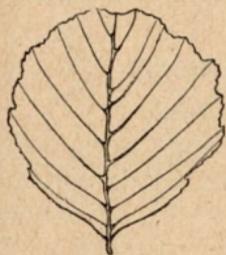


Fig. 473.

— Blätt. mit 8—12 Seitennervenpaaren, unterseits behaart . . . . . 3

3. Diesjährige Zweige rostgelbfilzig; Blätt. breit eif. od. breit elliptisch, ungleich klein gesägt, unterseits rostfarbig behaart; Frzapfen von unten nach oben allmählich kürzer gestielt, der oberste sitzend. 3. 4. Angepfl.

und verw. (*A. autumnális* Hartig).

Herbst-E., *A. rugosa* Sprengel

— Diesjährige Zweige grauhaarig; Blätt. eif.-elliptisch, meist doppelt gesägt, klein gelappt, unterseits blaugrün. 3. 4. Ufer, moorige Wälder, sehr zerstr., zuw. angepfl.

Grau-E., *A. incana* DC.

Bastard: *A. glutinosa* × *incana* = *A. pubescens* Tausch.

### 34. Familie. Cupuliferae, Becherfrüchtler.

1. *Fagus* Tournefort, Buche, Rotbuche. XXI.

Frhülle stachelig; Blätt. glänzend, ganzr. od. schwach gezähnt (Fig. 170). 5. Wälder . . . . . *F. silvática* L.

2. *Castánea* Tournefort, Kastanie. XXI.

Blätt. längl.-lanzettl., zugespitzt, kahl. 6. Angepfl.

Echte K., *C. satíva* Miller

3. *Quercus* L., Eiche. XXI.

1. Blätt. unterseits graufilzig, jederseits meist mit 4—7 abgerundeten Lappen (Fig. 474); Blattstiel 8—12 mm lang; Frstand sitzend od. sehr kurz gestielt; Frbecher, Knospen und junge Zweige filzig. 5. Bellinchen (Oder), Kunizberg (Jena), Oberbaden, Elsaß (*Q. pubescens* Willd.) Weichhaarige E., *Q. lanuginosa* Thuill.



Fig. 474.

— Blätt. kahl od. anfangs schwach behaart; Frbecher kahl 2

2. Blattstiel 1—3 cm lang, länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. meist am Grunde verschmälert (Fig. 475), in der Regel symmetrisch; Frstand sehr kurz gestielt. 5. Wälder.

Trauben-, Winter- od. Stein-E., *Q. séssilis* Ehrh.

— Blattstiel 2—8 mm lang, nicht länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. fast stets etwas unsymmetrisch (Fig.

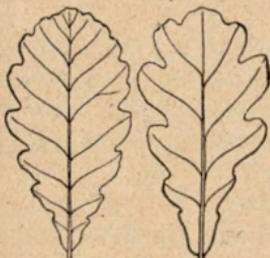


Fig. 475.

Fig. 476.

- 476); Frstand lang gestielt. 5. Wälder. (*Q. pedunculata* Ehrh.)  
Sommer- od. Stiel-E., *Q. robur* L.  
(Bastard: *Q. robur* × *sessilis*.)

### 35. Familie. **Ulmáceae**, Ulmengewächse.

#### 1. *Ulmus* L., Ulme, Rüster. V.

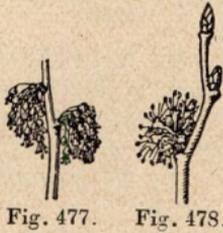


Fig. 477. Fig. 478.

1. Bltn lang gestielt, hängend (Fig. 477); Stb-  
blätt. 6—8; Flügel der Fr. zottig gewim-  
pert; Blätt. meist elliptisch, unterseits  
meist kurzhaarig. 3. 4. Wälder, Ge-  
büsche, zerstr. Flatter-U., *U. effusa* L.  
— Bltn fast sitzend (Fig. 478); Stbblätt. 3—6;  
Flügel der Fr. am Rande kahl; Blätt.  
meist breit eif. (Fig. 169) . . . . . 2

2. Blätt. 6—10 cm lang, oberseits glatt od. rauh, unterseits meist  
nur in den Nervenwinkeln härtig; Blattstiel 8—15 mm lang,  
länger als die Knospen; einjährige  
Zweige meist kahl (Äste zuw. breit korkig ge-  
flügelt = var. *suberosa* Ehrh.); Same im obe-  
ren Teil der Fr. liegend (Fig. 479). 3. 4.  
Wälder, oft angepfl.

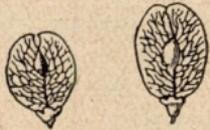


Fig. 479. Fig. 480.

#### Feld-U., *U. campestris* L.

- Blätt. 8—16 cm lang, oberseits rauh, unterseits behaart; Blatt-  
stiel im Mittel 4—6 mm lang, kürzer als die Knospen, von der  
längeren Blatthälfte meist verdeckt; Äste sehr selten korkig  
geflügelt, die einjährigen meist fein behaart; Same in der  
Mitte der Frucht liegend (Fig. 480). 3. 4. Verbreitet, beson-  
ders im Berglande (*U. montana* With.) Berg-U., *U. scabra* Miller

### 36. Familie. **Moráceae**, Maulbeergewächse.

1. Stengel windend, rauh; Bltn grünlich, 2häusig . *Húmulus* 191  
— Stengel nicht windend . . . . . 2  
2. Bäume od. Sträucher. Fr. eine Scheinbeere . . . *Morus* 190  
— Kräuter. Blätt. gegenst.; Bltn grünlich . . . *Cánnabis* 190

#### 1. *Morus* L., Maulbeerbaum. XXI.

Blätt. oberseits glatt, dünn, zuw. gelappt (Fig. 184); Bltnhülle der  
Stempelbltn am Rande kahl; Stempelbltnähre etwa so lang  
als ihr Stiel; Scheinbeere weißlich. 5. Angepfl.

#### Weißer M., *M. alba* L.

Blätt. oberseits rauh, derb, sonst wie vor.; Bltnhülle der Stempelbltn  
am Rande rauhhaarig; Stempelbltnähre fast sitzend; Schein-  
beere schwarzrot. 5. Angepfl. Schwarzer M., *M. nigra* L.

#### 2. *Cánnabis* L., Hanf. XXII.

Blätt. gefingert, mit schmalen, gesägten Blättchen (Fig. 200); Stb-  
bltn in Rispen. 7. 8. Angebaut und verw. . . . *C. sativa* L.

3. *Húmulus* L., Hopfen. XXII.

Blätt. 3—5lappig, am Grunde herzf., lang gestielt. 7. 8. Ufer, feuchte Gebüschse, verbreitet . . . . . *H. lúpulus* L.



Fig. 481.

37. Familie. **Urticáceae**,  
Nesselgewächse.

1. *Urtica* L., Brennessel. XXI.

1. Stempelbltn in gestielten, kugelig. Köpfchen (Fig. 481); Blätt. längl.-eif., eingeschnitten-gesägt, mit größerem Endzahn, zuw. ganzrand. 6—10. Aus Südeuropa. Schutt, selten u. unbeständig Pillen-B., *U. pilulifera* L.

— Alle Bltn in Rispen . . . . . 2

2. Bltnrispen mit Staub- u. Stempelbltn, meist kürzer als der Blattstiel; Blätt. eif. od. elliptisch, eingeschnitten-gesägt, stumpfl. (Fig. 482). H. 15—45 cm. 7—9. Schutt, bebauter Boden, gemein . . . . . Kleine B., *U. urens* L.

— Bltnrispen nur mit Staub- od. Stempelbltn, länger als die Blattstiele; Blätt. längl., grob gesägt, lang zugespitzt (Fig. 483). H. 60—150 cm. 7—10. Zäune, Wälder, gemein . . . . . Große B., *U. dioéca* L.



Fig. 482.



Fig. 483.

2. *Parietária* L., Glaskraut. IV. (XXIII.)

Stengel aufrecht, meist einfach; Blätt. groß (Fig. 67), glasartig-glänzend; Bltnhülle der Stbbltn nicht verläng., so lang als die Stbblätt. 7—10. Mauern, Zäune, zerstr.

Aufrechtes G., *P. officinális* L.

Stengel ausgebreitet, meist äst.; Blätt. klein, 1—3 cm lang, eif.; Bltnhülle der Stbbltn nach der Blütezeit verlängert, 2mal so lang als die Stbfäden. 7—10. Mauerritzen. Zerstr. im südl. u. westl. Gebiet . . . . . Ausgebreitetes G., *P. ramiflóra* Moench

38. Familie. **Santaláceae**, Sandelholzgewächse.

1. *Thesium* L., Leinblatt. V.

1. Jede Blüte nur von 1 Deckblatt gestützt; Stengel mit einem blütenlosen Blätterschopf endigend 5

— Unter jeder Blüte ein größeres und 2 kleinere Blättch. (Fig. 484 und 485); Stengel an der Spitze ohne Blätterschopf . . . . . 2



Fig. 484.



Fig. 485.

- 2. Bltnhülle zur Frzeit nur an der Spitze eingerollt, röhrig, mindestens so lang als die Fr. (Fig. 484); Pfl. ohne Ausläufer 4
- Bltnhülle zur Frzeit bis auf den Grund eingerollt, viel kürzer als die Fr. (Fig. 485) . . . . . 3
- 3. Wurzelstock kurz, ohne Ausläufer; Blätt. lanzettl., 2—7 mm br., lang zugespitzt, stark 3nervig bis undeutl. 5nervig. 6—8. Bergwälder, Waldblößen, in Mittel- und Süddeutschl.  
(*Th. montánum* Ehrh.) Berg-L., *Th. bávarum* Schrk.
- Wurzelstock kriechend, ausläufertreibend; Blätt. linealisch, 1—4 mm br., spitz, deutl. 1nervig od. schwach 3nervig. 6. 7. Bergwiesen, Waldränder, sehr zerstr. *Th. intermedium* Schrad.  
Mittleres L., *Th. linophýllon* L.
- Hierher gehört *Th. humifúsum* DC., Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blätt. linealisch, schwach 3nervig, obere nebst den Kanten der Ästchen gezähneltrauh; blntragende Ästchen zuletzt wagerecht abstehend. Oolithberg bei Metz.
- 4. Blätt. 1nervig; Ästchen zur Frzeit aufrecht abstehend, einseitwendig; Bltnhülle meist 4zipflig. 6. 7. Bergwiesen, grasige Hügel, sehr zerstr. . . . . Alpen-L., *Th. alpínium* L.
- Blätt. schwach 3nervig; Ästchen zur Frzeit wagerecht abstehend, allseitwendig; Bltnhülle meist 5zipflig. 6. 7. Wie vor., in Mittel- und Süddeutschland  
Wiesen-L., *Th. praténse* Ehrh.
- 5. Grundachse kriechend, ausläufertreibend; Bltnhülle zur Frzeit höchstens so lang als die eif. Fr. 5. 6. Grasige Hügel, Waldwiesen, sehr zerstr., im nördl. u. östl. Gebiet  
Schopf-L., *Th. ebracteátum* Hayne
- Grundachse kurz, ohne Ausläufer; Bltnhülle zur Frzeit fast doppelt so lang als die fast kugelige, saftige, zitronengelbe Fr. 6. 7. Wiesen, Kies der Gebirgsflüsse. Im südl. Bayern und in Baden . . . . . Gelbes L., *Th. rostrátum* M. u. K.

39. Familie. **Loranthácea**, Mistelgewächse.

Zweige schwarzgrau; Beeren gelb . . . . . **Loránthus** 192  
 Zweige gelblich; Beeren weiß . . . . . **Viscum** 192

1. **Loránthus** L., Riemenblume. VI. (XXII.)

Blätt. eif.-längl.; Bltn in endst., lockeren Ähren. Auf Eichen. 3. 4.

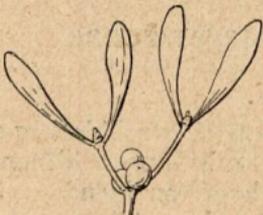


Fig. 486.

2. **Viscum** L., Mistel. XXII.

Nur an einigen Orten in Sachsen

*L. europæus* Jacquin

Blätt. lanzettl., spatelig (Fig. 486), lederartig;  
 Bltn in endst. Knäueln. 4. 5. Auf verschiedenen Bäumen, aber sehr selten auf Eichen . . . . . **V. album** L.

40. Familie.

**Aristolochiáceae, Osterluzeigewächse.**



Fig. 487.

1. **Aristolóchia** L., Osterluzei. XX.

- Blkr. gelb, mit zungcnf. Saum (Fig. 487); Bltn büschelig; Stengel krautig, aufrecht. 5. 6. Zäune, Gebüsch, Weinberge, zerstr. Osterluzei, **A. clematítis** L.  
 Blkr. braun, mit 3lappigem Saum, pfeifenkopft. gekrümmt; Bltn zu 1—2; Stengel windend. 7. 8. Wegen der großen Blätt. häufig an Lauben angepfl. Tabakspfeifenstrauch, **A. siphon** L'Héritier

2. **Asarum** L., Haselwurz. XI.

- Oberird. Stengel kurz, mit 2 nierenf. Blätt.; Bltn nickend, bräunlich. 4. 5. Laubwälder, stellenweise häufig, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend. . . . . **A. europæum** L.

41. Familie. **Polygonáceae, Knöterichgewächse.**

1. Bltnhüllblätt. 5, selten 3, 4 od. 6, in einem Kreise, fast gleich, ganz od. teilweise gefärbt, selten grün; Stbblätt. 5—8; Fr. ungeflügelt . . . . . 4  
 — Bltnhüllblätt. 6, in 2 Kreisen, meist grün, zuw. rötlich; Stbblätt. 6 oder 9; Narbe kopff. . . . . 2  
 2. Bltnhüllblätt. alle gleich; Stbblätt. 9; Blätt. sehr groß. Rhabarber . . . . . **Rheum** 196  
 — Innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit vergrößert, aufrecht, die Fr. einschließend, oft außen mit einer Schwiele, die äußeren oft zurückgeschlagen; Stbblätt. 6 . . . . . 3  
 3. Bltnhüllblätt. 4; Fr. linsenf., 2flügelig . . . . . **Oxýria** 196  
 — Bltnhüllblätt. 6; Fr. ungeflügelt . . . . . **Rumex** 193  
 4. Blätt. breit herz-pfeilf. (Fig. 488); Fr. 3kantig, nur am Grunde von der Hülle umgeben **Fagopýrum** 198  
 — Blätt. linealisch-lanzettl. bis elliptisch; Fr. 3kantig od. linsenf., die Hülle höchstens etwas überragend (vgl. **P. raji**) . . . . . **Polygonum** 196

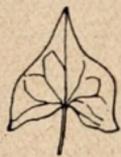


Fig. 488.

1. **Rumex** L., Ampfer. VI.

1. Blätt. pfeil- od. spießf., sauer schmeckend; Stbblätt. und Stempel in verschiedenen Bltn . . . . . 13  
 — Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet od. herzf., nicht spieß- od. pfeilf.; Bltn fast stets mit Stbblätt. u. Stempeln . . . . . 2  
 2. Innere Bltnhüllblätt. ganzrand. od. kaum gezähnt\* (Fig. 491—493) . . . . . 6  
 — Innere Bltnhüllblätt. mit kurzen oder borstenf. Zähnen, fast immer alle mit einer Schwiele (Fig. 489) . . . . . 3  
 3. Innere Bltnhüllblätt. jederseits mit 3 bis 8 Zähnen,



Fig. 489.

\* Reife Frucht beobachten!

- die kürzer als der Längendurchmesser der Zipfel sind. Pfl. (außer *R. pulcher*) ausdauernd . . . . . 5
- Innere Bltnhüllblätt. mit 2(—6) langen, borstenf. Zähnen (Fig. 489). Pfl. nach der Frreife absterbend . . . . . 4
4. Pfl. zur Frzeit rot; unt. Blätt. längl., in den Stiel verschmälert, obere linealisch, am Grunde abgestutzt, geöhrt; Bltnstand locker; innere Bltnhüllblätt. jederseits 3zählig, Zähne länger als die Zipfel. 7. 8. Ufer. Nur in Posen und Westpreußen  
Weichsel-A., *R. ucránicus* Besser
- Pfl. zur Frzeit goldgelb od. grünlichgelb; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., in den Stiel verschmälert; Bltnstand dicht; innere Bltnhüllblätt. jederseits 2zählig, Zähne von der Länge der Zipfel. (Ändert ab: var. *palúster* Smith, Pfl. höher (bis über 1 m), zur Frzeit grünlichgelb; Bltnstand lockerer, unterbrochen; innere Zipfel längl.-eif., länger als die Zähne.) 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. . . . . Gold-A., *R. marítimus* L.



Fig. 490.

5. Äste sperrig abstehend; unt. Blätt. fast geigenf. (Fig. 490), geöhrt; Bltnstand meist bis zur Spitze beblätt.; innere Bltnhüllblätt. eif.-längl., grubig netzig, fast dornig vielzählig. 5. 6. Äcker, Schutt. Nur in Baden und im Elsaß  
Schöner A., *R. pulcher* L.
- Äste aufsteigend; unt. Blätt. herz-eif.; Bltnstand von der Mitte an blattlos; innere Bltnhüllblätt. längl.-schwielentragend. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Wegränder, häufig . . . Stumpfblättriger A., *R. obtusifólius* L.
- Ändert mit langgezähnten (var. *fríesii* Döhl) und fast ganzrand. Zipfeln ab (var. *silvéstris* Walroth).

6. (2.) Innere Bltnhüllblätt. rundl. od. eif., zur Frzeit so lang oder wenig länger als breit (Fig. 491—493),  $3\frac{1}{2}$ —8 mm lang . . . . . 8
- Innere Bltnhüllblätt. schmallängl., zur Frzeit mehrfach länger als breit, ca. 2—3 mm lang . . . . . 7
7. Bltnstand fast bis zur Spitze beblätt.; innere Bltnhüllblätt. meist alle schwielig; Bltnstiele meist etwa in der Mitte gegliedert. 6—8. Ufer, Gräben, gemein

- Knäuel-A., *R. conglomerátus* Murray
- Bltnstand nur unten beblättert; meist nur ein Zipfel der Bltnhülle schwielentragend; Bltnstiele meist nahe über dem Grunde gegliedert. 6—8. Feuchte Gebüsche, zerstr. (*R. sanguíneus* L.)

- Wald-A., *R. nemorósus* Schrader
- Kommt wie die vor. Art mit blutroten Stengeln, Blattstielen und Blattrippen vor.
8. (6.) Alle od. doch eins der inneren Bltnhüllblätt. mit einer Schwiele . . . . . 11

- Alle inner. Bltnhüllblätt. schwielenlos od. undeutl. schwielig . . . . . 9
9. Blattstiele oberseits flach; unt. Blätt. längl. od. breit eif.-lanzettl., etwas wellig-kraus, am Grunde abgerundet od. herzf.; innere Bltnhüllblätt. nierenf. od. sehr breit herzf. 7. 8. Wiesen, Triften. Nordschleswig, Ostfriesland, bei Hamburg

- Haus-A., *R. domésticus* Hartmann
- Blattstiele oberseits rinnig (wenigstens nach der Blattfläche hin); innere Bltnhüllblätt. herz-eif. . . . . 10



10. Frstiele oberwärts kreiself. verdickt, unter der Fr. abgegliedert (Fig. 491); unt. Blätt. rundl. od. eif., am Grunde herzf., stumpf. 7. 8. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . . Alpen-A., *R. alpinus* L.
- Fig. 491. — Frstiele oberwärts schwach verdickt, dünn, von der Bltnhülle nicht abgegliedert (Fig. 492); unt. Blätt. herz-eif., meist spitz, sehr groß, zart, ihr Stiel nur nach der Blattfläche hin rinnig. 7. 8. Ufer, quellige Wiesen, zerstr.



Fig. 492.

11. (8.) Blattstiel oberseits rinnig; Blätt. dünn, flach, unt. eif.-lanzettl., zugespitzt; innere Bltnhüllblätt. rundl.-herzf., nur 1 schwielig. 7. 8. Als Gemüse-pfl. gebaut . . . . . Garten-A., *R. paténtia* L.
- Blattstiel oberseits flach; Blätt. derb, fast lederart. . . . . 12

12. Unt. Blätt. am Grunde gestutzt od. fast herzf., alle lanzettl., spitz, wellig kraus; Bltnstand schmal, oft locker; innere Bltnhüllblätt. breit herzförmig,  $3\frac{1}{2}$ —5 mm lang, meist nur 1 schwielig. 6—8. Wiesen, Wegränder, feuchte Äcker, sehr häufig . . . . . Krauser A., *R. crispus* L.



Fig. 493.

- Blätt. alle am Grunde verschmälert, spitz, unt. sehr groß, aufrecht, längl.-lanzettl., flach; Bltnstand ausgebreitet, dick; innere Bltnhüllblätt. eif. (Fig. 493), nicht herzf., alle oder 2 schwielentragend. 7. 8. Ufer, Sümpfe, häufig . . . . . Fluß-A., *R. hydrolápathum* Hudson

*R. obtusifolius* × *crispus* kommt in 2 Formen vor: a) *praténsis* M. u. K., untere Blätt. spitz; Bltnstand ununterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle mit deutl., 3eckig-pfrieml. Zähnen; b) *bauéri* Aschrs., untere Blätt. stumpf; Bltnstand unten unterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle schwach gezähnt. *R. hydrolapathum* × *acquatius* = *R. máximus* Schreber, Blätt. am Rande etwas wellig, unt. sehr groß, längl., am Grunde schief, abgerundet od. etwas herzf., innere Zipfel der Bltnhülle fast 3eckig, am Grunde schwach herzf., alle od. 2 schwielig.

Andere Bastarde: *R. conglomeratus* × *crispus*, *R. obtusifolius* × *hydrolapathum*, *R. crispus* × *hydrolapathum*, *R. obtusifolius* × *nemorosus* u. a.

13. (1.) Äußere Bltnhüllblätt. zur Frzeit dem Bltnstiele anliegend, wenigstens eine der inneren am Grunde mit einer kurzen Schwiele . . . . . 15



Fig. 494.

- Äußere Bltnhüllblätt. stets aufrecht, innere schwielelos . . . . . 14
14. Blätt. fast geigenf. oder eif. (Fig. 494), graugrün, langgestielt; innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit vergrößert, länger als die Fr.; Bltnstiele gegliedert; Stengel niederliegend oder aufsteigend. 7. 8. Steinige Orte, Felsritzen. Am Rhein und in dessen Nebentälern, auch gebaut und verw. . . . . Schild-A., *R. scutátus* L.
- Blätt. lanzettl. od. linealisch (zuw. ohne Spießbecken); Tuten silberweiß, zuletzt fransig zerschlitzt; innere Bltnhüllblätt. zur Frzeit nicht vergrößert, kaum so lang als die Fr.; Bltnstiele kurz, ungegliedert. 5—8. Triften, gemein . . . . . Kleiner A., *R. acetosélla* L.

15. (13.) Stengel 7—20 cm hoch, nur am Grunde beblättert od. außerdem noch mit 1—2 Blätt., einfach; Blätt. etwas dicklich, undeutlich nervig, die äußeren rundl., nieren- od. herzf., die inneren oft spießf.; Bltnhüllblätt. mit sehr kurzer Schwiele. 7. 8. Algäu . . . . . Schnee-A., *R. nivális* Hegetschw. 16  
 — Stengel über 20 cm hoch, mehr beblättert . . . . . 16  
 16. Tuten ganzrand.; Blätt. etwa 4—5 cm breit, am Grunde deutlich gerippt, dünn, weich, breit herzf.-dreieckig, mit fast wagrecht abstehend. Spießbecken. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge . . . . . Berg-A., *R. arifólius* Allioni  
 — Tuten gezähnt od. zerschlitzt; Blätt. meist bis 3 cm breit, dicklich, derb, schmaler, schwach geadert . . . . . 17  
 17. Bltnstand schlank, dünn; Blätt. eif.-längl., langgestielt; Fr. etwa 4 mm lang, an roten Stielen. 5. 6. Grasplätze, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Sauerampfer, *R. acetósa* L.  
 — Bltnstand groß, reichbl., dicht; Blätt. schmal, oft kraus; Fr. ca. 3 mm lang, auf grünen Stielen. 7. Besonders an den Hauptströmen im nördl. Gebiet  
 Reichblütiger A., *R. thyrsoflórus* Fingerhut

*Rheum rhapónticum* L., Rhabarber, mit rundl.-eif. Blätt. und unterseits gefurchten Blattstielen wird wie das ähnliche *Rh. undulátum* L., mit stark welligen, eif. Blätt. und unterseits nicht gefurchten Blattstielen in Gärten angepfl.

2. *Oxýria* Hill., Säuerling. IV.

Blätt. langgestielt, nierenf.; Stengel 5—15 cm hoch, meist nur am Grunde beblättert. 7. 8. Alpen *O. dífygna* (L.)

3. *Polýgonum* L., Knöterich. VIII.

1. Stengel windend od. hin und her gebogen . . . . . 11  
 — Stengel nicht windend . . . . . 2  
 2. Bltn einzeln od. (Fig. 495) in kleinen Büscheln blattachselst. (selten die obersten in den Achseln blattloser Tuten scheinbar traubig); Griffel 3, sehr kurz . . . . . 10  
 — Bltn in Scheinähren an der Spitze des Stengels und der Äste . . . . . 3  
 3. Scheinähren locker, schlank (Fig. 496 a); Fr. beiderseits gewölbt . . . . . 8  
 — Scheinähren dicht, gedrungen (Fig. 496 b), walzenf. (wenigstens zur Blütezeit) . . . . . 4  
 4. Stengel ästig oder doch die Grundachse verzweigt; Griffel 2, selten 3, bis zur Mitte verwachsen . . . . . 6  
 — Stengel einfach, mit einer einzigen dichten Scheinähre . . . . . 5  
 5. Blätt. etwas wellig, eif., am Grunde abgestutzt oder herzf., mit geflügeltem Stiel; Bltn rötlich-weiß. 5—7. Feuchte Wiesen, häufig

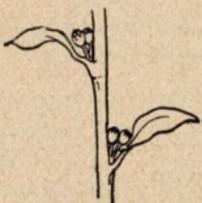


Fig. 495.

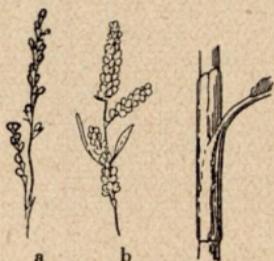


Fig. 496.

Fig. 497.

Wiesen-K., *P. bistórta* L.

— Blätt. am Rande umgerollt, eif.-lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, mit ungeflügeltem Blattstiel; Bltn weiß; Ähre am Grunde oft mit Brutknospen. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabkommend. . . Knollen-K., *P. viviparum* L.

6. (4.) Blattstiel über der Mitte der Tute abgehend (Fig. 497); Sttblätt. 5; Bltn rosa; Fr. beiderseits gewölbt; Blätt. längl. bis lanzettl. 6—9. Ausdauernde Pfl. mit kriechendem Wurzelstock, häufig . . . . . Wasser-K., *P. amphibium* L.

Ändert ab: a) Stengel flutend; obere Blätt. lang gestielt, schwimmend, nebst den Tuten kahl (var. *natans* Moench); b) Stengel aufsteigend; Blätt. kurz gestielt, kurzhaarig (var. *coenosum* Koch); c) Stengel aufrecht, drüsig behaart, sonst wie b (var. *terrestre* Leers). Die 1. Var. findet sich im Wasser, die 2. auf Schlamm und die 3. am Ufer.

— Blattstiel unter der Mitte oder fast am Grunde der Tute abgehend (Fig. 498); Sttblätt. meist 6; Fr. beiderseits flach od. vertieft, selten auf einer Seite gewölbt; Blätt. längl.-elliptisch bis lanzettl. . . . . 7



Fig. 498.

7. Tuten eng anliegend, auf der Fläche kurzhaarig, am Rande 1—2 mm lang gewimpert; Blätt. lanzettl. od. längl.-lancettl., in der Mitte am breitesten, unterseits auf den Nerven behaart, oberseits oft schwarz gefleckt; Bltnhülle rosa, weiß od. am Grunde grünlich, auch zur Frzeit mit wenig vorspringenden Nerven, wie die Bltn- und Ährenstiele drüsenlos; Fr. linsenf. od. auf der einen Seite gewölbt. 7—10. Schutt, Äcker, Wegränder, verbreitet

Floh-K., *P. persicária* L.

— Tuten locker, auf der Fläche kahl od. spinnwebig behaart, am Rande sehr fein gewimpert (für das bloße Auge nicht wahrnehmbar!); Blätt. lineal bis rundl., kahl od. behaart, unterseits oft punktiert, oberseits gefleckt od. ungefleckt; Bltnhülle rosa, weiß od. grünlich, zur Frzeit erhaben nervig; Ährchen- und Bltnstiele kahl od. drüsig; Fr. beiderseits vertieft. 7—10. Schutt, Dorfstraßen, feuchte Orte, häufig

(*P. nodosum* Pers.)

Ampfer-K., *P. lapathifolium* L.

Ändert ab: var. *agreste* Schuster, Stengel aufsteigend bis aufrecht, mit nicht angeschwollenen Gelenken; Blätt. kahl; Bltn weiß. Äcker. — var. *rudérale* Schuster (= var. *prostratum* Aschr. u. Gr.), Äste wagrecht ausgebreitet od. bogig abwärts gekrümmt; Blätt. schmal; Bltn schmutzigrot. Brachäcker, Schuttplätze. — var. *nodosum* (Pers.), Stengel niederliegend mit stark angeschwollenen Gelenken und kurzen Gliedern; Blätt. kahl; Bltn schmutzigrosa bis weißlich. Gedüngter Boden, Gräben, Ufer, — var. *pseudodanubiála* Schuster, Stengel aufsteigend, reich verzweigt, braun, mit weniger stark angeschwollenen Gelenken, kurzgliederig; Blätt. kahl; Bltn schmutzigrosa. Sandige Orte. — var. *danubiála* (Kerner), Stengel liegend od. aufsteigend, kurzgliederig; Blätt. breit, eif. bis rundl., wenigstens die unteren unterseits grau- od. weißfilzig. Sandboden. — var. *incanum* (F. W. Schmidt), Stengel aufrecht, mit längeren Gliedern; Blätt. wenigstens unterseits graufilzig. — var. *tomentosum* (Schrank), Stengel aufsteigend bis aufrecht; Blätt. lineal bis schmal lanzettl., wenigstens die unt. weiß wollig bis spinnwebig behaart, Ährchen kurz; Bltn meist grün. Austrocknende Böden.

Dazu als Unterart: *P. punctatum* (Gremli); Blätt. durchscheinend gelb punktiert; Ähren mehr gedrängt, zu 1—4.

8. (3.) Tuten fast kahl, kurz bewimpert; Bltnhülle drüsig punktiert, meist 4teilig; Fr. höckerig rau; Blätt. scharf schmeckend. 7—10. Feuchte Orte, häufig

Wasserpfeffer, *P. hydrópiper* L.

- Tuten kurzhaarig, lang bewimpert; Bltnhülle drüsenlos, selten schwachdrüsig punktiert, 4—5teilig . . . . . 9



Fig. 499. Fig. 500.

9. Blätt. beiderseits verschmälert (Fig. 499), mit deutlichen Seitennerven; Tuten am Rande mit 3—5 mm langen, borstigen Wimpfern; Bltnhülle 3—3½ mm l.; Sttblätt. meist 6. 7—10. Wie vor., zerstr. . . . Milder K., *P. mite* Schrank

- Blätt. am Grunde abgerundet, bis zur Mitte gleichbreit (Fig. 500), mit undeutl. Seitennerven; Tuten am Rande mit zahlreichen, ungleich langen Wimpfern; Bltnhülle 2—2½ mm lang; Sttblätt. meist 5. 7—10. Wie vor., zerstr.

Kleiner K., *P. minus* Hudson

10. (2.) Fr. ca. 5 mm lang, doppelt so lang als die Bltnhülle, glänzend braun; Blätt. lanzettl., spitz; Stengel kräftig, bis 1 m lang. 7—9. Sandiger Meeresstrand. Rügen, Halbinsel Hela

Englischer K., *P. raji* Babington

- Fr. 2—3 mm lang, so lang od. wenig länger als die Bltnhülle, fast glanzlos, runzlig-gestreift; Stengel meist niederliegend. Sehr veränderlich. 6—10. Wege, Triften, Äcker, gemein

Vogel-K., *P. aviculäre* L.

11. (1.) Bltnhülle (zur Frzeit) länger als der nahe unter derselben gegliederte Bltnstiel, äußere Zipfel auf dem Rücken stumpf gekielt; Fr. glanzlos; Blätt. herz-pfeilf. 7—10. Äcker, häufig

Winden-K., *P. convolvulus* L.

- Bltnhülle so lang als der in der Mitte od. unter derselben gegliederte Stiel, äußere Zipfel häutig geflügelt; Fr. glänzend; Stengel kahl. 7—10. Gebüsche, Hecken, verbreitet

Hecken-K., *P. dumetorum* L.

#### 4. *Fagopyrum* Hiller, Buchweizen. VIII.

- Bltn weiß od. rosenrot; Kanten der Fr. scharf, ganzr.; Stengel zuletzt meist rot. 6—8. Angebaut

Buchweizen, Heidekorn, *F. esculéntum* Moench

- Bltn grünlich; Kanten der Fr. stumpfl., ausgeschweift gezähnt; Stengel meist grün. 7—9. Als Unkraut zwischen der vor.

Tatarischer B., *F. tataricum* Gärtner

### 42. Familie. *Chenopodiáceae*, Gänsefußgewächse.



Fig. 501.



Fig. 502.

1. Stengel blattlos, gegliedert (Fig. 501), fleischig, oft rötlich; Bltn in Vertiefung der Zweigenden eingesenkt

*Salicornia* 200

- Stengel beblättert, nicht geglied. . . . . 2

2. Blätt. breit (wenigstens die unteren) . . . . . 7

- Blätt. schmal-linealisch oder pfriemlich, selten über 5 mm breit; Bltn zu 1—3 blattachselst. . . . . 3

3. Blätt. stachelspitzig, mehr od. weniger stechend, steif; Bltnhülle 5blättr.; Bltn einzeln . . . . . 6  
 — Blätt. stumpf od. höchstens kurz zugespitzt, nicht steif und stechend . . . . . 4



Fig. 503. — Pfl. kahl; Bltnhülle zur Frzeit ohne Anhängsel und nicht dornig; Bltn meist zu 3 (Fig. 505)

4. Bltn nur von einer weißberandeten Schuppe überdeckt, sonst ohne jede Hülle oder außerdem von 1—3 durchsichtigen, häutigen Schüppchen umgeben; Ähre oben dichtblütig (Fig. 503); Fr. geflüg. **Corispérmum** 200  
 — Bltnteile 5teilig . . . . . 5  
 5. Pfl. (wenigstens im Bltnstande) behaart; Bltnhülle zur Frzeit dornig oder mit flügelart. Anhängseln

**Kóchia** 200

**Suaeda** 199

6. (3.) Bltnhüllblätt. auf dem Rücken quer gekielt, unten pergamentart.; Sttblätt. 5, frei; Blätt. scharf stechend (Fig. 502) . . . . . **Sálsola** 200



Fig. 504.

- Bltnhüllblätt. auf dem Rücken nicht gekielt; Sttblätt. meist 3; Stbfäden am Grunde in einen Ring verwachsen; Blätt. bis etwa 1 cm lang; Stengel meist nicht bis 2 mm dick (Fig. 504)

**Polycnémum** 200

7. (2.) Stengel am Grunde mit einem Schopf langgestielter, großer Blätt.; Wurzel dick, rübenf. Runkelrübe . . . . . **Beta** 202

- Stengel am Grunde ohne Blätterschopf . . . . . 8

8. Jede Blüte mit Sttblätt. und Stempel; Bltnhülle 5-, seltener 3teilig, zur Frzeit zuw. fleischig und scharlach- oder dunkelrot . . . . . **Chenopódium** 200

- Bltn entw. nur mit Sttblätt. oder nur mit Stempel; Bltnhülle der Sttbltn 4—5teilig, die der Stempelbltn 2 bis 3teilig . . . . . 9

9. Sttbltn mit 4teilig., Stempelbltn mit 2—4spalt. Bltnhülle, beide nie auf derselben Pfl.; Blätt. weich, lebhaft grün. Spinat . . . . . **Spinácia** 203

Fig. 505.

- Sttbltn mit 5teilig., Stempelbltn mit 2teilig. Bltnhülle, beide auf derselben Pfl.; Fr. von der sich nach der Blütezeit stark vergrößernden Bltnhülle umschlossen . . . . . 10

10. Frhülle 2—3lappig (Fig. 514), ganz verbunden, hart; Samenhaut dünn; Blätt. ganzrand., längl. verkehrt-eif., meist weißschülferig . . . . . **Obióné** 203

- Frhülle ganzrand. oder gezähnt, höchstens bis zur Mitte verbund.; Samenhaut kräft.; Blätt. meist gezähnt

**Atriplex** 203

### 1. **Suaeda** Forskal, Strandsoda. V.

Pfl. fleischig, oft rötlich; Bltn meist zu 3, blattachselst. 7—9. Meeresstrand und Salzstellen des Binnenlandes **S. marítima** Dum.

2. *Salsola* L., Salzkraut. V.

Stengel ästig, ausgebreitet; Bltn einzeln, sitzend; Bltnhülle ungleich 5blättr. 7—9. Am Meeresstrande häufig, sonst an Weg-  
rändern, Flußufern usw., zerstr. . . . . **S. kali** L.

3. *Salicornia* L., Glasschmalz. II.

Bltn meist in 3blütigen Gruppen. 8. 9. Meeresstrand und salzhaltige  
Stellen des Binnenlandes . . . . . **S. herbácea** L.

4. *Corispérmum* Jussieu, Wanzensame. V.

Fig. 506.

Flügel der Fr. gezähnt, breit, an beiden Enden ausgerandet  
(Fig. 506); Fr. rundl., 4—5 mm lang; Bltnähren dicht,  
seltener am Grunde lockerer. 8—10. Aus dem süd-  
östlichen Europa eingeschleppt (Schwetzungen, Thorn,  
Bromberg, Königsberg) Grauer W., **C. marshállii** Stev.



Fig. 507.

Flügel der Fr. ungezähnt, nur als schmaler, durchscheinend.  
Rand vorhanden; Fr. rundl.-eif.,  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  mm l.;  
Bltnähren oben dicht, nach dem Grunde locker. 8  
bis 9. An verschiedenen Stellen eingeschleppt  
Ysopblättriger W., **C. hyssopifólium** L.

Ändert ab: var. **intermédiu**m Schweigger, Flügel der Fr. breit; Fr. rundlich (Fig.  
507). So besonders am Strand der Ostsee von Neufahrwasser ostwärts.

5. *Kóchia* Roth, Staudich. V.

1. Stengel niederliegend od. aufsteigend, meist rötl.; Bltnhülle zur  
Frzeit mit ansehnlichen, flügelart. Auswüchsen; Blätt. pfriem-  
lich,  $\frac{1}{2}$  mm breit. 7—9. Sandige Orte am Mittelrhein von  
Schwetzungen bis Mainz . . . Sand-St., **K. arenária** Roth
- Stengel aufrecht; Bltnhülle zur Frzeit auf dem Rücken mit  
kurz höckerf. od. dornähnlichen Anhängseln . . . . . **2**
2. Blätt. linealisch-lanzettl. (5 mm und darüber br.); Anhängsel  
der Bltnhülle meist kurz 3eckig. H. bis 1 m. 7—9. Nicht  
selten eingeschleppt . . . Besen-St., **K. scopária** Schrader
- Blätt. linealisch (etwa 2 mm br.); Anhängsel der Bltnhülle mit  
dornähnlichen Auswüchsen. 8. 9. An den Küsten Schleswig-  
Holsteins, sehr zerstr. (**Echinopsilon hirsútus** Moquin-Tandon)  
Rauhhaariger St., **K. hirsúta** Nolte

6. *Polycnémum* L., Knorpelkraut. III.

Deckblätt. so lang als die Bltnhülle; Äste dünn und schlank (Fig.  
504); Fr. etwa 1 mm groß. 7—10. Sandige Äcker, zerstr.

Acker-K., **P. arvénse** L.  
Deckblätt. länger als die Bltnhülle; Äste ziemlich dick und steif;  
Blätt., Bltn und Fr. größer (letzt. fast 2 mm). 7—10. Brach-  
äcker, Hügel, sehr zerstr. . . Großes K., **P. majus** A. Br.

7. *Chenopódium* Tournefort, Gänsefuß. V.

1. Blätt. drüsenlos, kahl, oft mehlig bestäubt . . . . . **3**
- Blätt. wenigstens unterseits drüsig, hellgrün. Pfl. wohlriech. **2**

2. Blätt. entfernt gezähnt, unterseits drüsig, obere lanzettl., ganzrand.; Bltnknäuel zu kurzen Scheinähren vereinigt. Pfl. kahl. 6—9. Gebaut und verw.

Mexikanisches Teekraut, *Ch. ambrosioides* L.

- Unt. Blätt. buchtig fiedersp., eichenblattähnlich, obere allmählich kleiner, ganzrand.; blntragende Zweige achselst., die oberen mindestens so lang als das sie stützende Blatt. Pfl. drüsig-klebrig. 7. 8. Süddeutschland, selten gebaut und verw.

Klebriger G., *Ch. botrys* L.

3. Blätt. ganzrandig, zuweilen spießf.; Samen stets glänzend 14  
 — Blätt. gezähnt od. gelappt (wenigstens die unt. und mittl.) 4  
 4. Blätt. am Grunde herzf., 3eckig, lang zugespitzt, nicht mehlig bestäubt; Bltnknäuel in endständ., ausgebreiteter, blattloser Rispe. 7—9. Schutt, Gartenland, nicht selten

Unechter G., *Ch. hybridum* L.

- Blätt. am Grunde abgestutzt od. in den Blattstiel verschmäl. 5  
 5. Bltnstiele und Bltnhülle mehlig bestäubt; Fr. von der Frhülle ganz eingeschlossen . . . . . 10  
 — Bltnstiele und Bltnhülle kahl, nicht mehlig bestäubt . . . . . 6  
 6. Blätt. unterseits bläulichgrau od. weißl., längl., in den Blattstiel verschmälert, entfernt buchtig gezähnt; Scheinähren unterbrochen, nicht beblätt.; Frhülle die Fr. nicht ganz bedeckend. 7—10. Dorfstraßen, Schutt, häufig



Fig. 508.

- Blätt. unterseits grünlich . . . . . 7  
 7. Bltnknäuel kugelig (Fig. 508), in den Achseln der Laubblätt. sitzend oder die oberen in blattloser Scheinähre; Bltnhülle zur Frzeit sehr fleischig, scharlach- oder dunkelrot (die Knäuel dann erd- od. himbeerart.) . . . . . 9

Grauer G., *Ch. glaucum* L.

- Bltnknäuel nicht kugelig . . . . . 8  
 8. Stengel steif aufrecht; sämtl. Bltn mit 5blättr. Bltnhülle und 5 Stblätt.; Fr. von der Frhülle nicht ganz bedeckt, von oben nach unten zusammengedrückt; Blätt. mit kurzen Zähnen od. fast ganzr. 8. 9. Wie vor., zerstr.



Fig. 509.

- Stengel nicht steif aufrecht, meist rötl., nur die Endblüte eines Knäuels mit 5blättr. Bltnhülle und 5 Stblätt., die übrigen mit 2—3blättr. Bltnhülle und 1—3 Stblätt.; Frhülle die Fr. ganz bedeckend; Blätt. tief buchtig gezähnt (Fig. 509), rautenf., fast spießf. 3lappig. 7—9. Ufer, Schutt, Dorfstraßen, nicht selten . . . . . Roter G., *Ch. rubrum* L.

Stadt-G., *Ch. úrbicum* L.

- Stengel bis oben beblätt.; Blätt. tief gezähnt; Bltnknäuel alle mit Stützblatt, entfernt. 6—8. Gebaut

Echter Erdbeerspinat, *Ch. virgátum* L.

- Obere Bltnknäuel ohne Stützblatt; Blätt. schwach gezähnt oder ganzrand. 6—8. Selten angebaut

Ahriger Erdbeerspinat, *Ch. capitátum* L.

10. (5.) Samen fast glanzlos, scharfrand.; reife Fr. grau bis grün; Bltnstand ziemlich locker, in abstehend. Scheinrispen; Blätt. langgestielt, rautenf. oder ei-rautenf., spitz, grob gezähnt. 7—9. Schutt, unbebaute Stellen, nicht selten, aber stellenweise fehlend

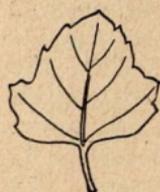


Fig. 510.

Mauer-G., *Ch. murále* L.

- Reife Samen glänzend, stumpfrandig . . . . . 11  
11. Frhülle die Fr. nicht ganz bedeckend, ungekielt; Blätt. glänzend; Stengel steif (*Ch. urbicum*) . . . . . 8  
— Frhülle die Fr. ganz bedeckend, auf dem Rücken gekielt; Blätt. glanzlos . . . . . 12

12. Unt. und mittl. Blätt. rundl., schwach 3lappig, etwa so lang als breit (Fig. 510), stumpf; Samen fast glatt, stumpfrandig. 7—9. Wege, Äcker, Schutt, zerstr. . . . . Schneeball-G., *Ch. opulifólium* Schrader



Fig. 511.

- Blätt. viel länger als breit . . . . . 13

13. Unt. und mittl. Blätt. 3lappig, mit sehr verlängertem Mittellappen (Fig. 511), buchtig gezähnt; Samen deutlich grubig punktiert, stumpfrandig. 7—9. Kartoffeläcker, Wegränder, sehr zerstr.

Feigen-G., *Ch. ficifólium* Smith

- Blätt. ei-rautenf., meist doppelt so lang als breit, meist spitz, ungleich gezähnt, seltener fast ganzrand., oft etwas gelappt (Fig. 512); Samen kaum wahrnehmbar punktiert, ziemlich scharfrandig. Pfl. sehr veränderlich. 7—9. Schutt, Äcker, Gartenland, gemein . . . . . Weißer G., *Ch. album* L.



Fig. 512.

14. (3.) Blätt. 3eckig, spießf., am Rande oft etwas wellig (Fig. 513); Scheinähren in dichten, oberwärts ährigen, nur am Grunde beblätt. Rispen; Narben lang; Samen aufrecht, glänzend; Pfl. mehlig bestäubt. 5—8. Dorfstraßen, Schutt, Wegränder, häufig . . . . . Guter Heinrich, *Ch. bonus henricus* L.

- Blätt. eif. bis länglich, nicht spießf.; Narben kurz . . . . . 15

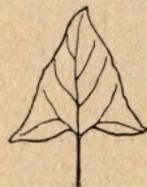


Fig. 513.

15. Pfl. stinkend, mehlig bestäubt; Blätt. ei-rautenf., klein; Scheinähren an der Spitze des Stengels u. der Äste rispig gehäuft; Frhülle geschlossen. 7—9. An Mauern, zwischen Straßenpflaster, zerstr. . . . . Stinkender G., *Ch. vulvária* L.

- Pfl. geruchlos, unbestäubt, oft rot überlaufen; Blätt. eif. bis längl., dünn, 3—6 cm lang; Bltnstand locker; Frhülle offen. 7—9. Gemüseland, Ufer, feuchte Äcker, sehr häufig

Vielsamiger G., *Ch. polyspérmum* L.

### 8. *Beta* Tournefort, Runkelrübe. V.

- Blätt. meist etwas wellig; Bltn in langen Scheinähren; Wurzel entweder walzlich, ziemlich hart (var. *ciela* L., Mangold) od. spindelf., fleischig (var. *rapa* Dumortier, Runkelrübe, Rote Rübe, Zuckerrübe). 7—9. Häufig gebaut . . . . . *B. vulgáris* L.

9. *Spinácia* Tournefort, Spinat. XXII.

Blätt. lang gestielt, oft 3eckig pfeilf.; Sttbltn in unbeblätt. Schein-  
ähren; Stempelbltn in blattachselst. Knäueln. 6—9. Oft ge-  
baut und verw. . . . . **Sp. olerácea** L.

10. *Obióné* Gärtner, Melde. XXI.

Frhülle\* lang gestielt, umgekehrt 3eckig, ausgerandet (Fig. 514a);  
Blätt. grauschülferig; Stengel aufrecht, hin- und hergebogen,  
meist ganz krautig. 8. 9. Meeresufer und salz-  
haltige Stellen des Binnenlandes

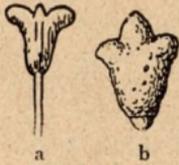


Fig. 514.

Salz-M., **O. pedunculáta** Moquin-Tandon  
Frhülle ungestielt, 3lappig (Fig. 514b); Blätt. zuw.  
fast gegenst.; Stengel aufsteigend, am Grun-  
de holzig. 7. 8. Küste der Nordsee

Strand-M., **O. portulacóides** Moquin-Tandon

11. *Atriplex* Tournefort, Melde. XXI.

1. Frhülle bis zur Mitte od. höher hinauf verwachsen, zur Freife  
wenigstens am Grunde knorpelig verhärtet u. weiblich . . . . . 8
- Frhülle nur am Grunde verbunden, krautig, grün . . . . . 2
2. Blätt. unterseits silberweiß schülferig, oberseits glänzend, unt.  
herzf. 3eckig, obere aus 3eckig herzf. Grunde lang zugespitzt,  
am Grunde und meist bis zur Mitte buchtig gezähnt; Frhülle  
eif., häutig, netzaderig, ganzrandig; Frstiel viel kürzer als  
die Fr. 7—9. Wüste Plätze, Wegränder, sehr zerstr.

Glanz-M., **A. nitens** Schkuhr

- Blätt. beiderseits gleichfarbig . . . . . 3
3. Frhülle fast kreisrund, netzaderig, ganzrand.; Frstiel so lang  
als die Fr.; unt. Blätt. herzf. 3eckig, mittl. aus spießf. Grunde  
längl., weitläufig gezähnt, die obersten ganzrand. Pfl. zuw.  
blutrot. 7—9. Gebaut und verw. Garten-M., **A. horténse** L.
- Frhülle eif., rautenf. od. 3eckig, nicht netzaderig. Wildwachsende  
Arten . . . . . 4

4. Blätt. linealisch-lanzettl. bis fadenf., ganzrand. od. (**A. marínum**  
Detharding) scharf gezähnt, ohne deutliche Seitennerven;  
Bltnknäuel in langen, unterbrochenen, steif aufrechten Schein-  
ähren; Frhülle 3eckig oder ei-rautenf., gezähnt, auf dem  
Rücken warzig. 7—9. Nord- und Ostseeküste

Strand-M., **A. litorále** L.

- Untere Blätt. eif.-lanzettl. oder fast spießf., mit deutlichen Seiten-  
nerven . . . . . 5



Fig. 515.

5. Frhülle tief eingeschnitten, mit pfrieml. Zähnen  
(Fig. 515); größere Blätt. 3eckig, mit meist  
aufwärts gerichteten Spießbecken, tief buch-  
tig gezähnt, mittl. spießf.-lanzettl. 7—9. Sel-  
ten an der Ostseeküste, zuweilen ins Binnen-  
land verschleppt

Pfeilblättrige M., **A. calothéca** Fries

\* Die beiden, bei **Obione** und bei **Atriplex** die Fr. einhüllenden, bis zur Reife-  
zeit fortwachsenden Blättch. sind eigentl. Deckblätt., die die fehlende Bltnhülle  
vertreten. Sie sind stets zur Frzeit zu untersuchen.

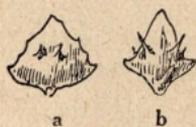


Fig. 516.

- Fröhülle ganzrand. od. klein gezähnt . . . 6  
 6. Fröhülle fast 3eckig, ganzrand. od. gezähnt (Fig. 516a); unt. Blätt. 3eckig, spießf., breit, meist gezähnt, obere lanzettl.-spießf. 7—10. Schutt, Wege, Zäune, häufig  
 Spieß-M., *A. hastátum* L.

Von den vielen Formen dieser Pfl. ist besonders zu beachten: var. *salinum* Koch, Pfl. weißschilferig, niedrig; Blätt. oft gegenst. So am Meeresstrande und an salzhaltigen Orten.

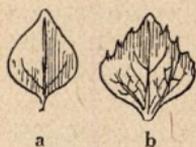


Fig. 517.

- Fröhülle ei-rautenf.; unt. Blätt. eif. oder lanzettl., meist mit Spießbecken . . . 7  
 7. Stengel und Äste aufrecht; Scheinähren nickend; unt. Blätt. eif.-lanzettl.; Fröhülle ganzrand., fast rautenf., glatt (Fig. 517a). 7—10. Wegränder, Hügel, selten

Langblättrige M., *A. oblongifólium* W. u. K.

- Unt. Äste abstehend; Scheinähren meist aufrecht; Blätt. lanzettl., nur die untersten gezähnt; Fröhülle mit zahnart. vorspringenden Seitenecken (Fig. 516b), oft weichstachelig. 7—10. Schutt, Wege, Mauern, gemein  
 Ausgebretete M., *A. pátulum* L.

8. (1.) Fröhülle nur am Grunde knorpelig, breit rautenf., gezähnt; Blätt. 3eckig, unt. zuweilen fast 3lappig, spießf., ganzrand. oder buchtig gezähnt; Scheinähren fast bis oben beblätt.; Pfl. meist grau. 8. 9. Meeresküste, selten

Babingtons M., *A. babingtónii* Woods

- Fröhülle wenigstens bis zur Mitte knorpelig. Pfl. weißschilferig . . . 9

9. Stengel niederliegend, vom Grunde an verzweigt; unt. Blätt. 3eckig-eif., breit, tief buchtig, bisweilen fast 3lappig, obere lanzettl.-spießf.; Scheinähre durchblätt.; Fröhülle breit rautenf., spießf., meist gezähnt, höckerig. 8. 9. Am Strande der Nordsee, selten . . . Gelappte M., *A. arenárium* Woods

- Stengel aufrecht od. aufsteigend . . . 10

10. Scheinähren schlank, höchstens am Grunde beblätt.; Fröhülle eif. oder ei-rautenf., spießf.; unt. Blätt. 3eckig-rautenf., obere längl., alle tief buchtig gezähnt und spießf. 7. 8. Wege, Schutt, zuweilen eingeschleppt. (*A. laciniátum* Aut.)

Tataren-M., *A. tatáricum* L.

- Scheinähren bis fast zur Spitze beblätt.; Fröhülle 3eckig-rautenf. gezähnt (Fig. 517b), oft höckerig; unt. Blätt. rautenf., buchtig gezähnt, obere eif. 7—9. Schutt, Wegränder, sehr zerstr.

Rosen-M., *A. róseum* L.

### 43. Familie. *Amarantáceae*, Amarantgewächse.

#### 1. *Albérzia* Kunth, Roter Heinrich. XXI.

- Pfl. kahl; Blätt. vorn ausgerandet; Bltn grünlich. 7—10. Dorfstraßen, bebauter Boden, zerstr. *A. blitum* Kunth

2. **Amarántus** L., Amarant. XXI.

Pfl. hellgrün; Stengel kurzhaarig; Bltnhülle grün, halb so lang als die Deckblätt.; ob. Scheinähren in sehr dichter, endst. Rispe (Fig. 66); Blätt. lang gestielt, eif. 7—10. Schutt, Wegränder, zerstr. . . . . Rauhaariger A., **A. retrofléxus** L.

**A. paniculátus** L. und **A. caudátus** L. (Fuchsschwanz) mit dunkelpurpurnen Bltn finden sich häufig in Gärten und verwildern zuw. daraus.

44. Familie. **Portulacáceae**, Portulakgewächse.

Bltn gelb; Stbblätt. 12—20 . . . . . **Portuláca** 205  
Bltn weiß, klein; Stbblätt. 3 . . . . . **Móntia** 205

1. **Portuláca** L., Portulak. XI.

Kelchblätt. auf d. Rücken stumpf gekielt; Stengel niederlieg. 6—9. Sandige Stellen, selt. eingeschleppt Kohl-P., **P. olerácea** L.

Kelchblätt. auf dem Rücken geflügelt; Stengel aufrecht. 6—9. Als Gemüseplf. gebaut Garten-P., **P. satíva** Haworth

2. **Móntia** Micheli, Quellkraut. III.

Samen fast glanzlos, höckerig; Stengel aufrecht od. ausgebreitet, zur Blütezeit am Grunde ohne Blättertriebe; Blätt. gelblich-grün. 5. Feuchte, sandige Orte, zerstr.

Kleines Qu., **M. minor** Gmelin

Samen glänzend, feinpunktiert; Stengel flutend od. rasig über dem Wasser emporwachsend; Blätt. dunkelgrün. 6. 7. Quellen, Bäche . . . . . Bach-Qu., **M. rivuláris** Gmelin

Ändert ab: var. **lamprospérma** (Cham.), Stengel niederliegend, aufsteigend, bis 8 cm lang.

**Claytónia perfoliáta** Don, mit langgestielten grundst. und 2 oberen, am Grunde breitverwachsenen, rundl. Blätt., ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

45. Familie. **Caryophylláceae**, Nelkengewächse.

1. Kelch getrenntblättr. (zuw. am Grunde verbunden) oder nur eine einf. Bltnhülle vorhanden, die eine Gliederung in Kelch und Blkr. nicht erkennen läßt 16

— Kelch in seinem größten Teile verwachsenblättr. 2

2. Griffel 3—5 od. Pfl. nur mit Staubblüten\* . . . . . 7

— Griffel 2 . . . . . 3

3. Kelch am Grunde noch mit einigen dachziegelart. angeordneten Hüllschuppen, die einen Außenkelch bilden (Fig. 518) und den eigentlichen Kelch zuweilen ganz einhüllen (Fig. 531) . . . . . 6

— Kelch ohne Außenkelch . . . . . 4

4. Bltn klein (bis 1½ cm br.); Kelch abwechs. mit grünen u. trockenhäut. Streifen (Fig. 519); Blblätt. allmählich in den Nagel verschmälert . . **Gypsóphila** 208

Bltn größer; Kelch krautig, ohne trockenhäut. Streifen; Blblätt. plötzlich in den Nagel verschmälert 5



Fig. 518.



Fig. 519.

\* Es sind stets mehrere Blüten zu untersuchen, da mitunter Abweichungen vorkommen.

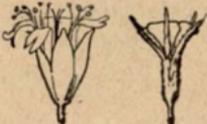
5. Blblätt. am Schlunde mit 2 spitzen Zähnen; Kelch kantenlos  
Saponária 209
- Blblätt. am Schlunde ohne Anhängsel; Kelch 5kantig, zuletzt  
geflügelt; Pfl. kahl . . . . . Vaccária 210
6. (3.) Blblätt. keilig in den Nagel verschmälert; Kelch mit trocken-  
häut. Streifen; Bltn etwa  $\frac{1}{2}$  cm breit . . . . . Túnica 208
- Blblätt. plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Kelch ganz  
krautig; Bltn über 1 cm breit . . . . . Diánthus 208
7. (2.) Stengel im Gebüsch kletternd; Blblätt. 2spalt. (Fig. 520);  
Kelch bald abstehend . . . Cucúbalus 210
-  — Stengel nicht kletternd . . . . . 8
8. Kelchzipfel blattart., die purpurrote Blkr. weit  
überragend (Fig. 521) . . . Agrostémma 212
- Kelchzipfel die Blkr. nicht überragend . . . . . 9
9. Bltn mit Stblätt. und Stempel od. nur mit  
Stempel . . . . . 11
- Bltn nur mit Stblätt. . . . . 10
10. Blblätt. grünlich od. weiß und dann der Kelch kahl .Siléne 210
- Blblätt. weiß od. rot; Kelch behaart . . . . . Melándryum 211
11. (9.) Griffel 3, nur ausnahmsweise 4 od. 5 . . . . . 14
- Griffel 5 . . . . . 12
12. Blblätt. ungeteilt, oft ausgerandet, hellrot. Pfl. kahl Viscária 211
- Blblätt. 2—4 spalt. (nur bei einer weißfilzigen Gartenpflanze ungeteilt) 13
13. Kapsel 5zählig; Blblätt. 4spalt. od. ungeteilt . . . Lychnis 211
- Kapsel 10zählig; Blblätt. 2spalt. . . . . Melándryum 211
14. (11.) Blblätt. vorn kerbig gezähnt; Kapsel 1fächerig. Alpen-  
pflanze . . . . . Heliospérma 211
- Blblätt. ungeteilt od. 2spaltig . . . . . 15
15. Kapsel 1fächerig (Pfl. mit eif., am Rande krausen Blätt. und behaarten  
Stbfäden od. Unkrautpfl. auf Äckern und in Weinbergen mit abends sich  
öffnenden rötli. od. weißen Bltn) . . . . . Melándryum 211
- Kapsel am Grunde 3(—5)fächerig . . . . . Siléne 210
16. (1.) Bltn zu mehreren am liegenden Stengel in den Blattachsen  
zusammengedrängt (Fig. 529—530) . . . . . 32
- Bltn nicht zu mehreren in den Blattachsen sitzend . . . . . 17
17. Blätt. wechselst. (Fig. 528) od. zu 4quirilig . . . . . 31
- Blätt. gegenst. od. (Fig. 522) gebüschelt . . . . . 18
18. Bltnhülle einfach, ohne Blkr., am Grunde ver-  
wachsen, ihre Zipfel grün mit weißem Rande;  
Bltn dicht geknäuel . . . . . Scleránthus 217
- Bltn mit Kelch und Blkr., selten die Blkr. fehlend  
und dann die Bltn nicht geknäuel . . . . . 19
19. Blblätt. 2spalt., zuw. bis fast auf den Grund ge-  
teilt und dadurch die 5blättr. Blkr. scheinbar  
10blättr. . . . . 28
- Blblätt. ungeteilt, zuw. ausgebissen gezähnt 20
-  20. Blätt. gebüschelt, pfriemlich (Fig. 522) Spérgula 213
- Blätt. nicht gebüschelt, zu zweien . . . . . 21
21. Blätt. am Grunde mit trockenhäut., unten verwachsenen, meist



Fig. 523.

silberglänzenden Nebenblätt. (Fig. 523); Bltn meist

rosa . . . . . *Spergularia* 213

— Blätt. ohne Nebenblätt. . . . . 22

22. Bltn in Dolden (Fig. 524); Narben 3 *Holosteum* 215

— Bltn nicht in Dolden . . . . . 23

23. Blätt. sehr dick, fleischig, in 4 Reihen gestellt. Sandiger Meeresstrand . . . . . *Honckénya* 213

— Blätt. nicht dickfleischig . . . . . 24

24. Griffel 3 . . . . . 26

— Griffel 4—5 . . . . . 25

25. Kelchblätt. lang zugespitzt (Fig. 525)

*Moenchia* 216

— Kelchblätt. stumpf od. kurz stachelspitzig . . . . . *Sagina* 212

26. (24.) Kapsel 3klappig; Blätt. linealisch od.

pfrieml. (nur bei 2 Alpenpfl., von denen die eine

4 Blblätt., die and. einen verholz. Steng. hat, eif. od. lanzettl.) *Alsine* 213

— Kapsel mit 4—6 Zähnen od. Klappen aufspringend; Blätt. eif. od. lanzettl. (seltener pfrieml. od. linealisch und dann entw. bis 10 cm lang od. die Blkr. 4 blättr. od. der Steng. kriech., am Ende aufsteig.) 27

27. Samen mit weißem Anhängsel, glänzend; Kapsel tief 4—6klappig (Fig. 526); Blblätt. 4—5 *Moehringia* 214

— Samen ohne Anhängsel, matt; Kapsel mit 6 kurzen Zähnen aufspringend (Fig. 527); Bl-

blätt. stets 5 . . . . . *Arenaria* 215

28. (19.) Griffel 3 . . . . . 30

— Griffel 5, selten 4 . . . . . 29

29. Blblätt. nicht bis über die Mitte gespalten; Kapsel längl., mit 10 kurzen Zähnen aufspringend . . . . . *Cerástium* 216

— Blblätt. bis zum Grunde 2teilig; Kapsel eif., mit 5 gespaltenen Zähnen aufspringend . . . . . *Maláchium* 216

30. (28.) Kapsel mehr od. weniger zylindr., m. 6 kurz. Zähn. sich öffnend (Drüsig klebrige Pfl. der Ebene od. Alpenpfl.) *Cerástium* 216

— Kapsel kugelig bis eif., bis über die Mitte mit 6 Zähnen aufspringend . . . . . *Stellária* 215

31. (17.) Bltn stecknadelkopfgroß, selten geöffnet, weiß; Blätt.

wechselst. (Fig. 518); Stengel

liegend . . . . . *Corrigiöla* 217

— Bltn größer, grünlich; Blätt. zu 4quirlig . . . . . *Polycárpum* 218

32. (16.) Zipfel der Bltnhülle begrannt, zusammengedrückt (Fig. 529); Bltn weiß, ohne

grünen Kelch *Mécebrum* 218

— Zipfel der gelbgrünen Bltnhülle unbegrannt; Bltn dicht geknäuelt (Fig. 530); Blätt. im

Bltnstande wechselst.

*Herniária* 217



Fig. 524.



Fig. 525.



Fig. 526.



Fig. 527.



Fig. 528.



Fig. 529.



Fig. 530.

1. *Gypsóphila* L., Gipskraut. X.

1. Stengel vom Grunde an steif aufrecht, 4—18 cm hoch, oben kahl, unten kurzhaarig; Bltn rosa, dunkler gestreift. 7—10. Sandige Äcker, fehlt in Nordwestdeutschl.  
Mauer-G., *G. murális* L.
- Stengel kriechend od. aufsteigend, 8—45 cm hoch; Bltn weiß od. rötlich. Ausdauernde Arten . . . . . 2
2. Stengel oben drüsig weichhaarig; Stblätt. und Griffel länger als die Blkr.; Bltn gedrängt. 7—10. Gipshügel, Sandfelder, sehr zerstr., im Nordwesten und Süden fehlend  
Haariges G., *G. fastigiáta* L.
- Pfl. kahl, blaugrün; Stblätt. und Griffel kürzer als die Blkr.; Bltnstand locker. 5—8. Gipshügel, selten. Sachsenstein am Harz, Vogelsberg, Süddeutschl.  
Kriechendes G., *G. repens* L.

2. *Túnica* L., Nelke. X.

Bltn in endst. Köpfchen (Fig. 531); Hüllschuppen durchscheinend häut., die inneren länger als der Kelch; Bltn lila. 7—10. Sandhügel, zerstr.



Fig. 531. Fig. 532.

Sprossen-N., *T. prolifera* Scopoli  
Bltn in rispenf. Trugdolden, jede einzelne von Hüllschuppen umschlossen (Fig. 532); Bltn rosa od. lila. 7. 8. Steinige Hügel, Süddeutschland  
Fels-N., *T. saxifraga* Scopoli

3. *Diánthus* L., Nelke. X.

1. Blblätt. mindestens bis zur Mitte zerschlitzt (Fig. 535) . . . . . 10  
— Blblätt. an der Spitze gezähnt, seltener ganzr. . . . . 2
2. Bltn kopfig od. büschelig gehäuft; Einzelbltn sitzend od. sehr kurz gestielt . . . . . 7  
— Bltn einzeln od. in lockeren Bltnständen; Einzelbltn länger gestielt . . . . . 3
3. Stengel kurzhaarig; Hüllschuppen meist 2, mit der Granne etwa  $\frac{1}{2}$  so lang als die Kelchröhre; Bltn purpurn, weiß punktiert, mit dunklerem Ringe. 6—8. Trockene Grasplätze, meist häufig . . . . . Heide-N., *D. deltoídes* L.
- Stengel kahl . . . . . 4
4. Blblätt. am Schlunde bärtig behaart od. rot gepunktet . . . . . 6  
— Blblätt. am Schlunde nicht bärtig od. gepunktet . . . . . 5
5. Blätt. glattrandig od. nur am Grunde rauh, 2—10 mm breit, blaugrün; Hüllschuppen 4—6; Stengel 1- bis vielblütig; Bltn verschiedenfarbig. 7. 8. Gartenpfl.  
Garten-N., *D. caryophýllus* L.
- Blätt. am ganzen Rande rauh, 1—2 mm breit, fast grasgrün; Hüllschuppen 2—4; Stengel 1—4blütig; Bltn rosa. 6—8. Algäuer Alpen . . . . . Stein-N., *D. silvéster* Wulfen

6. (4.) Blätt. blaugrün; Blblätt. am Schlunde behaart (Fig. 533), hellrot; Kelchröhre 19—20 mm lang; obere Hüllschuppen stumpf; Stengel meist 1blütig. 5. 6. Felsen, Hügel, selten, häufiger in Gärten



Fig. 533. — Blätt. grasgrün; Blblätt. am Schlunde mit einem Kranz dunkelroter Punkte *D. seguierii*. Siehe unten.

7. (2.) Hüllschuppen weichhaarig; Blätt. steif aufrecht, 1—3 mm breit; Bltn klein, purpurn, mit dunkleren Punkten. 7. 8. Gebüsch, Waldränder, zerstr. Rauhe N., *D. arméria* L.

— Hüllschuppen kahl od. nur am Rande rauh . . . . . 8

8. Blätt. 5—18 mm breit, lanzettl.; Hüllschuppen und Kelchzähne lang grannenart. zugespitzt; Bltn weiß bis dunkelrot. 7. 8. Zuw. verw. . . . . Bart-N., *D. barbátus* L.

— Blätt. 2—4 mm breit, lineal. od. lineal.-lanzettl. . . . . 9

9. Hüllschuppen ganz trockenhäutig; Bltn in meist 6blütigen Köpfchen (Fig. 534), purpurn; Blattscheiden etwa 4mal so lang als die Blattbreite. 7—9. Grasige Hügel, Triften, zerstr., im Nordwesten selten Karthäuser-N., *D. carthusianórum* L.

— Hüllschuppen krautig od. nur am Rande trockenhäutig; Bltn meist locker gehäuft, rosa; Blblätt. gegen den Schlund hin mit tiefroten Punkten; Blattscheiden etwa so lang als die Blattbreite. 6—8. Gebüsch, ziemlich selten in Mittel- und Süddeutschl.

Busch-N., *D. seguierii* Villars

10. (1.) Blblätt. höchstens bis zur Mitte fingerf. eingeschnitten, mit eif. Mittelfeld (Fig. 535b), weiß oder rosa; Blätt. meergrün. 7. 8. Gärten . . . . . Feder-N., *D. plumárius* L.

— Blblätt. bis über die Mitte fiederig eingeschnitten, mit länglich. Mittelfelde (Fig. 535a), am Schlunde grünl. und behaart . . . . . 11

11. Stengel meist 1blütig; Pfl. dichtrasig; Blätt. linealisch, ca. 1 mm br.; Blblätt. weiß, am Schlunde weiß- od. rotbärtig. 7—9.

Auf Sand im nordöstl. Deutschland Sand-N., *D. arenárius* L.

— Stengel 2- bis vielblütig; Pfl. lockerrasig; Blätt. linealisch-lanzettl., 3—5 mm br.; Blblätt. lila, am Schlunde rotbärtig, bis fast zum Grunde zerschlitzt. 7—9. Wiesen, Gebüsch, zerstr.

Pracht-N., *D. supérbus* L.

Ändert ab: var. *grandiflórus* Tausch, Bltn größer, dunkler; Kelch dicker, mehr violett; Blätt. breiter; Stengel wenigblütig. Riesengebirge, mährisches Gesenke, Alpen.

#### 4. *Saponária* L., Seifenkraut. X.

Stengel aufrecht, feinflaumig; Bltn in Büscheln, blaßrosa, selten weiß; Kronröhre 15—22 mm lang. 7—9. Flußufer, Gärten

Gemeines S., *S. officinális* L.

Stengel ausgebreitet niederliegend od. aufsteigend, rauhaarig; Bltn

in lockeren Trugdolden, hellrot; Kronröhre 8—10 mm lang; Kelch drüsig. 4—10. Alpen . Rotes S., *S. ocyroides* L.

5. *Vaccária* Medicus, Kuhkraut. X.

Bltn fleischfarben. 6. 7. Lehmäcker, selten *V. pyramidáta* Med.

6. *Cucúbalus* L., Hühnerbiß. X.

Bltn grünlichweiß; Fr. eine schwarze Beere. 7—9. Feuchte Gebüsche, sehr zerstr. . . . . *C. báccifer* L.

7. *Siléne* L., Leimkraut. X.

1. Pfl. 1—4 cm hoch, dicht polsterf.; Bltn einzeln, kurz gestielt, rot; Blätt. lineal-pfrieml. 7. 8. Alpen

Stengelloses L., *S. acaulis* L.

— Pfl. höher; Stengel mehrblütig . . . . . 2

2. Bltn weiß od. rosa, selten grünlichweiß . . . . . 4

— Bltn grün od. grünlichgelb . . . . . 3

3. Blblätt. ungeteilt, klein; Krönchen\* fehlend; Kelch glockig; Pfl. 2häusig. 5—8. Sonnige Hügel, zerstr. Ohrlöffel-L., *S. otites* L.

— Blblätt. 2spaltig, mit Krönchen; Kelch schwach keulenf.; Pfl. kahl. 7. 8. Kiefernwälder Grünliches L., *S. chlorántha* Ehrh.

4. Kelch 10nervig . . . . . 6

— Kelch 20- od. 30nervig . . . . . 5

5. Blblätt. weiß, selten etwas rosa, 2spalt., ohne Krönchen; Kelch aufgeblasen (Fig. 536), mit 20 netzart. verbundenen Adern; Stengel aufrecht bis aufsteigend. 6—8. Äcker, Ödland, häufig . . . Taubenkropf, *S. infláta* Sm.

Ändert ab: Stengel niederliegend od. aufsteigend, oft kreisf. ausgebreitet; Kelch meist rötl.; Blblätt. weiß, meist violett geädert, am Grunde der Platte mit 2 undeutlichen Höckern = *S. alpina* (Lam.). Alpen.

— Blblätt. rosa, ausgerandet, mit Krönchen; Kelch kegelf., oben verengt (Fig. 537), ohne Adernetz, 30nervig; Bltnstand wenigblütig. 6. 7. Sandige Orte, selten (Rhein) Kegel-L., *S. cónica* L.

6. (4.) Kelch 3—7 mm lang; Blblätt. ausgerandet, milchweiß bis rosa; Blätt. bläulichgrün; Pfl. kahl. 7. 8. Alpen . . . . . Felsen-L., *S. rupéstris* L.

— Kelch länger . . . . . 7

7. Blblätt. tief 2spalt., weiß od. grünlichweiß . . . . . 10

— Blblätt. ganzr., zuw. ausgerandet, rosa, selten weiß . . . . . 8

8. Pfl. ganz kahl, unter den oberen Knoten klebrig beringelt; Bltn in Trugdolden (Fig. 538). 7. 8. Felsige Orte, selten, auch in Gärten Garten-L., *S. arméria* L.

— Pfl. behaart . . . . . 9

9. Kelch in der Mitte od. darunter am breitesten, bis 10 mm lang, rauhhaarig; Stengel oberwärts drüsig; Bltn in Scheintrauben (Fig. 539). 6. 7. Unter der Saat, besonders im Westen und Süden

Französisches L., *S. gallica* L.



Fig. 536.



Fig. 537.



Fig. 538.

\* Das sind 2 kleine Anhängsel an der Übergangsstelle der Platte in den Nagel.

- Kelch nach unten stark verschmälert, 12—14 mm lang, zuletzt fast kugelig; kurzhaarig; Bltn in Trugdolden. 6. 7. Lehmäcker, Leinfelder, sehr selten



Fig. 539.

Flachs-L., *S. linicola* Gmelin

10. (7.) Blblätt. mit Krönchen . . . . . 12

— Blblätt. ohne Krönchen . . . . . 11

11. Kelch kahl; Bltn weiß od. grünlichweiß, beim Aufblühen auf aufrechten Stielen nickend; Stengel kahl od. fast kahl, nie klebrig. 7. 8. Sandige Ufer und Triften im nordöstl. Deutschland

Tataren-L., *S. tatárica* L.

- Kelch drüsig behaart; Bltn weißlich, aufrecht; Stengel klebrig beringelt. 7. 8. Gebüsch, steinige Orte, selten eingeschleppt  
Italienisches L., *S. itálica* L.

Bei uns nur die var. *nemorális* (W. u. K.), unt. Blätt. eif., mittl. verkehrt eilanzettl., obere lanzettl. bis lineal.

12. (10.) Bltn in einseitwendigen Scheintrauben etwas nickend; Stengel oben gabelästig; unt. Blätt. in einen kurzen Stiel verschmälert. 7. 8. Äcker, eingeschleppt

Gabelästiges L., *S. dichótoma* Ehrh.

- Bltn in Rispen, nickend; Bltnstand vor dem Aufblühen einseitig überhängend; unt. Blätt. langgestielt; Pfl. zottig od. (var. *glabra* Schkuhr) kahl. 5—9. Sonnige Hügel, häufig, im Nordwesten selten

Nickendes L., *S. nutans* L.8. *Heliospérma* Rchb., Strahlensonne. X.

Blblätt. 4zählig od. fast ganzr., weiß od. rosa; Blätt. etwa 1 mm breit; Samen kammf. gewimpert; Pfl. kahl. 6—8. Alpen

*H. quadrífidum* L.9. *Viscária* Roehling, Pechnelke. X.

Blblätt. vorn gestutzt od. etwas ausgerandet; Kelch rötl.; Stengel unter den oberen Knoten klebrig. 5. 6. Trockene Orte, stellenweise häufig, auch in Gärten

*V. vulgáris* Roehling10. *Lychnis* L., Lichtnelke. X.

Blblätt. 4zipfl. (Fig. 540), fleischart. 4—7. Wiesen, gemein

Kuckucksnelke, *L. flos cucúli* L.

Blblätt. ungeteilt, breit eif., bläulich purpurn; Pfl. dicht weißfilzig. 6. 7. Gärten Vexiernelke *L. coronária* L.



Fig. 540.

11. *Melándryum* Roehling, Lichtnelke. X.

1. Bltn mit Stblätt. und Stempel; Griffel 3 . . . 3

— Bltn entweder nur mit Stblätt. od. nur mit Stempel; Griffel 5 . . . . . 2

2. Bltn weiß, am Nachmittag sich öffnend; Stengel oberwärts langdrüsig weichhaarig. 5—10. Hügel, Kulturland, Gebüsche . . . . . Weiße L., *M. album* Garcke

- Bltn purpurn, am Tage geöffnet; Pfl. weichhaarig, mit kürzeren Drüsen. 4—8. Laubwälder, Waldblößen  
Rote L., *M. rubrum* Garcke
3. Blätt. am Rande wellig, gekerbt od. gezähnt; Bltn weiß, in 7—10 Scheinquirlen; Pfl. klebrig. 6. 7. Rügen  
Klebrige L., *M. viscosa* Celak.
- Blätt. ganzr.; Bltn blaßrosa bis weiß, gegen Abend sich öffnend; Bltnstand gabelästig; Pfl. klebrig. 7—9. Äcker, zerstr.  
Nacht-L., *M. noctiflorum* Fries

12. *Agrostemma* L., Rade. X.

Unter der Saat, meist häufig. 6. 7. . . Kornrade, *A. githago* L.

13. *Sagina* L., Mastkraut. X.

1. Blblätt. und Kelchblätt. 5. . . . . 5
- Blblätt. 4, oft hinfällig, kürzer als der 4blättr. Kelch . . . . . 2
2. Alle Kelchblätt. gleich, stumpf, ohne Stachelspitze; Blätt. sehr kurz stachelspitzig . . . . . 4
- Die 2 äußeren Kelchblätt. mit einer kleinen, nach innen gekrümmten Stachelspitze, kapuzenf. zusammengezogen, die 2 inneren stumpf; Blätt. lang stachelspitzig . . . . . 3
3. Bltnstiele stets aufrecht; Kelchblätt. an der aufgesprungenen Kapsel abstehend; Blätt. meist kahl. 5—10. Feuchte, sandige Stellen, stellenw., fehlt im Nordwesten und in Ostpreußen  
Kronloses M., *S. apétala* L.
- Bltnstiele nach dem Verblühen zuerst hakenf. herabgekrümmt, später wieder aufrecht; Kelchblätt. der Kapsel angedrückt; Blätt. meist reichlich bewimpert. 4—7. Äcker, Teichränder, zwischen Straßenpflaster, stellenweise  
Bewimpertes M., *S. ciliáta* Fries
4. (2.) Kelchblätt. an der Spitze kapuzenf. zusammengezogen, aber nicht stachelspitzig; Bltnstiele auch nach dem Verblühen aufrecht. 5—8. Meeresstrand, Salinen  
Strand-M., *S. marítima* Don
- Kelchblätt. breit eif., nicht kapuzenf. (Fig. 541); Bltnstiele nach dem Verblühen hakenf. zurückgekrümmt, zuletzt wieder aufrecht; Pfl. meist niederliegend. 5—10. Feuchte Orte, gemein  
Liegender M., *S. procúbens* L.
5. (1.) Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; obere Blätt. mit einem Blätterbüschel in den Achseln; Pfl. kahl od. Bltnstiele und Kelchgrund drüsenhaarig (var. *pubéscens* Koch). 7. 8. Wiesen, feuchter Sandboden, zerstr.



Fig. 541.

- Knotiges M., *S. nodósa* Fenzl
- Blblätt. so lang od. wenig länger als der Kelch . . . . . 6
6. Blätt. mit langer (bis 1½ mm) Stachelspitze; Kapsel so lang od. etwas länger als der Kelch; Pfl. fein drüsenhaarig. 7. 8. Sandige Stellen, selten  
Pfriemen-M., *S. subuláta* Torrey u. Gray

- Blätt. kurz stachelspitzig (Stachelspitze von halber Blattbreite); Kapsel bis über doppelt so lang als der Kelch; Pfl. kahl.  
6. 7. Gebirgsabhänge, Schlesien, Süddeutschland  
Felsen-M., *S. linnaei* Presl

#### 14. *Spérgula* L., Spark. X.

1. Blätt. unterseits mit einer Längsfurche; Samen schmal geflügelt.  
6—10. Sandfelder, gemein . . . Feld-Sp., *S. arvénsis* L.  
— Blätt. unterseits ohne Längsfurche; Samen breit berandet 2  
2. Blblätt. eif., übereinandergreifend; Stblätt. 10; Samen braun  
berandet. 4. 5. Sandige Hügel, zerstr.  
Sand-Sp., *S. morisónii* Boreau  
— Blblätt. lanzettl., sich nicht deckend; Stblätt. 5; Samen weiß  
berandet. 4. 5. Wie vor., selten Lenz-Sp., *S. pentándra* L.

#### 15. *Spergularia* Presl, Spärkling. X.

1. Stengel aufrecht; Kelchblätt. weiß, trockenhäut., mit grünem  
Rückennerv. 6. 7. Unter der Saat, selten  
Saat-Sp., *S. segetális* Fenzl  
— Stengel niederliegend od. aufsteigend; Kelchblätt. grün, nur am  
Rande trockenhäutig . . . . . 2  
2. Alle Samen mit einem breiten, weißen Flügel; Kapsel doppelt  
so lang als der Kelch; Bltn weiß od. blaß rosa. 7—9. Meeres-  
ufer, salzhaltige Orte . . . Rand-Sp., *S. margináta* P. M. E.  
— Samen alle od. doch die meisten ungeflügelt; Kapsel so lang od.  
wenig länger als der Kelch . . . . . 3  
3. Samen auf dem Rande mit zahlreich. Stacheln, auf den Flächen  
mit spitzen Wäzchen. 6—10. Elbufer bei Arneburg, Roßlau  
u. Geesthacht Stachelsamiger Sp., *S. echinospérma* Celakovsky  
— Samen fein runzlig, nicht bestachelt . . . . . 4  
4. Blätt. stachelspitzig; Nebenblätt. verlängert, silberweiß glän-  
zend; Kapsel so lang als der Kelch; Bltn rosenrot. 5—9.  
Weg- und Ackerränder, häufig . . . Roter Sp., *S. rubra* Presl  
— Blätt. stumpflich, fleischig; Nebenblätt. wenig glänzend; Kapsel  
länger als der Kelch; Bltn blaßrot. 5—9. Meeresufer, salz-  
haltige Orte . . . . . Salz-Sp., *S. salína* Presl

#### 16. *Honckénia* Ehrh., Salzmiere. X.

- Bltn weiß. 6. 7. Sandiger Meeresstrand . . . *H. peflóides* Ehrh.

#### 17. *Alsine* Wahlenberg, Miere. X.

1. Blätt. pfriemlich od. schmal linealisch . . . . . 3  
— Blätt. eif. od. lanzettl., 1—4 mm lang . . . . . 2  
2. Kelch- und Blblätt. 4; Stblätt. 8; Blätt. oberseits rinnig, dicht-  
dachig; Pfl. dicht polsterf. mit säulenf. Stämmchen. 7. 8.  
Salzburger Alpen . . . . . Polster-M., *A. octándra* (Lieb.)  
— Kelch- und Blblätt. 5; Stblätt. 10; Blätt. flach; Stengel lie-  
gend, verholzend. 7. 8. Algäuer Alpen  
Felsen-M., *A. lanceoláta* M. u. K.

3. (1.) Blblätt. fehlend od. fädl.; Bltn einzeln; Blätt. schmal linealisch, dachig, die gegenst. am Grunde verwachsen; Pfl. polsterf., bis 5 cm hoch. 7. 8. Alpen. (*Cherleria sedoides* L.)  
Zwerg-M., *A. sedoides* L.
- Blblätt. stets vorhanden, weiß . . . . . 4
4. Kelchblätt. weiß, trockenhäut. od. knorpelig, mit 1—2 schmalen, grünen Rückenstreifen . . . . . 9
- Kelchblätt. ganz grün od. nur am Rande trockenhäutig . . . . . 5
5. Blblätt. so lang od. länger als der Kelch . . . . . 7
- Blblätt. etwa  $\frac{1}{2}$  so lang als der Kelch . . . . . 6
6. Pfl. drüsig behaart; Kelchblätt. lanzettl.-pfrieml., länger als die Kapsel (Fig. 542); Stengel dicht aufrechtästig. 5. 6. Sandige Äcker und Triften, zerstr., stellenweise fehlend . . . . . Klebrige M., *A. viscosa* Schreber
-  Fig. 542 — Pfl. meist kahl; Kelchblätt. eilanzettl., kürzer als die reife Kapsel; Stengel lockerästig. 5. 6. Wie vor., in Norddeutschland und in Preußen fehlend  
Zarte M., *A. tenuifolia* Wahlenberg
7. (5.) Blätt. auch getrocknet nervenlos; Kelchblätt. frisch nervenlos, getrocknet 1- od. 3nervig; Bltnstiele 15—35 mm lang, dünn, oft zu 3. Pfl. kahl. 6—8. Moorwiesen im Süden  
Steife M., *A. stricta* Wahlenberg
- Blätt. unterseits 3nervig (im trockenen Zustande deutlich); Kelchblätt. auch frisch 3nervig . . . . . 8
8. Blblätt. fast doppelt so lang als der Kelch, am Grunde keilf. verschmälert; Stengel aus niederliegendem Grunde aufsteigend, 1—2blütig. 7. 8. Bayrische Alpen  
Österreichische M., *A. austriaca* Wahlenb.
- Blblätt. so lang od. wenig länger als der Kelch, am Grunde plötzlich zusammengezogen, fast herzf.; blühende Stengel aufrecht od. aufsteigend; Pfl. oft drüsig. 5. 6. Steinige Orte, besonders im Gebirge . . . Frühlings-M., *A. verna* Bartling
9. (4.) Blblätt. viel kürzer als die ungleichen, knorpeligen Kelchblätt.; Bltn büschelig gehäuft; Stengel einzeln, nebst den Ästen steif aufrecht. 7. 8. Trockene, sandige Orte (Bayern, Rheintal) . . . . . Sand-M., *A. jaquini* M. u. K.
- Blblätt. etwas länger als der Kelch; Bltnstand locker, gabelf. verzweigt; Bltnstiele 2—4 mal so lang als der Kelch; Stengel zahlreich. 7. 8. Kalkberge in Bayern  
Borsten-M., *A. setacea* M. u. K.

### 18. *Moehringia* L., Nabelmiere. X.

1. Blblätt. kürzer als der Kelch; Blätt. eif., 3—5nervig. 5. 6. Gebüsche, Wälder, gemein. . . Rippen-N., *M. trinervia* Clairville
- Blblätt. länger als der Kelch; Blätt. fadenf. od. linealisch . . . . . 2
2. Blblätt. und Kelchblätt. 4; Blätt. halbstielrund. 5—9. Feuchte, steinige Orte der Voralpen . . . . . Moos-N., *M. muscosa* L.
- Blblätt. und Kelchblätt. 5; Blätt. linealisch. 6—8. Wie vor.  
Alpen-N., *M. polygonoides* M. u. K.

19. *Arenaria* L., Sandkraut. X.

1. Blätt. schmal linealisch, die unt. bis 10 cm l., steif aufrecht; Blblätt. viel länger als der Kelch. 6. 7. Sandige Wälder. Ostpreußen . . . Grasblättriges S., *A. graminifolia* Schrader  
 — Blätt. eif. od. lanzettl., bis 1 cm lang . . . . . 2
2. Blblätt. über doppelt so lang als der Kelch; Bltn meist einzeln. 7. 8. Algäuer Alpen Gewimpertes S., *A. ciliata* L.  
 — Blblätt. kürzer als der Kelch; Bltnstand gabelsp., vielblütig. (Ändert mit kleineren Bltn und dünnem, zartem Stengel ab: var. *leptoclados* (Guss.). 6—9. Äcker, Wegränder, häufig Quendel-S., *A. serpyllifolia* L.

20. *Holosteum* L., Spurre. X.

- Blblätt. am Rande gezähnelte; Bltnstiele später zurückgeschlagen; Pfl. oben drüsig. 3—5. Grasplätze, nicht selten

H. *umbellatum* L.21. *Stellaria* L., Miere. X.

1. Blätt. alle sitzend; Stengel 4kantig (besonders unten). . . . . 3  
 — Untere Blätt. gestielt; Stengel stielrund . . . . . 2
2. Stengel mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Blblätt. so lang od. kürzer als der Kelch; Stblätt. 5. 5—10. Bebaute Boden, Schutt, gemein. Ändert ab: a) Pfl. hellgrün; Blblätt. fehlend; Stblätt. 2—3 = *St. pallida* Piré; b) Pfl. größer; Stblätt. 10 = *St. neglecta* Weihe . . . . . Vogel-M., *St. media* Dillenius  
 — Stengel oberwärts ringsum zottig; Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; Stblätt. 10. 5—9. Schattige, feuchte Wälder Hain-M., *St. némorum* L.
3. Blblätt. bis zur Mitte 2spalt., 6—8 mm lang, etwa doppelt so lang als der Kelch; Deckblättch. (die am Grunde der Bltnstiele stehenden Blättch.) grün und krautig. 4. 5. Hecken, häufig . . . . . Stern-M., *St. holostea* L.  
 — Blblätt. bis fast auf den Grund geteilt . . . . . 4
4. Stengel oberwärts rauh, ebenso der Rand und Mittelnerv der Blätt.; Blkr. so lang als der frisch undeutlich nervige Kelch. 6—9. Feuchte Wälder, Brüche. Thüringen (Paulinzella), Oberlausitz (Priebus), Schlesien (mehrfach), verbreitet in Ostpreußen . . . . . Rauhe M., *St. longifolia* Mühlenb.  
 — Stengel glatt . . . . . 5

5. Kelch in frischem Zustande undeutlich nervig, länger als die 2—3 mm langen Blblätt.; Deckblättchen krautig. 7. 8. Torfwiesen, Brüche, besonders in Norddeutschland. Dickblättrige M., *St. crassifolia* Ehrh.



Fig. 543. — Kelch auch im frischen Zustande deutl. 3nervig 6

6. Blblätt. viel kürzer als der am Grunde trichterf. verschmälerte Kelch (Fig. 543); Deckblättch. weiß, meist trockenhäutig. 5. 6. Gräben, Quellen, zerstr. . . . . Sumpf-M., *St. uliginosa* Murray  
 — Blblätt. wenigstens so lang als der am Grunde abgerundete Kelch (Fig. 544) . . . . . 7



Fig. 544.

7. Deckblättch. am Rande etwas behaart (Lupe) und meist auch die Laubblätt. am Grunde;

Stengel schlaff. 5—10. Ackerränder, Grasplätze, gemein  
Gras-M., *St. graminea* L.

— Deckblättch. am Rande kahl; Stengel aufrecht; Blätt. meist meergrün. 6. 7. Wiesen, Gräben, zerstr. (*St. glauca* Withering)  
Sumpf-M., *St. palustris* Retzius

22. *Mænchia* Ehrh., Vierling. X.

Kelchblätt. 4, breit trockenhäutig; Stengel 1—2blütig; Pfl. 3 bis 10 cm hoch. 4. 5. Im südl. u. mittl. Gebiet *M. erecta* Fl. Wett.

23. *Maláchium* Fries, Wasserdarm. X.

Stengel schlaff; unterste Blätt. gestielt. 6—10. Gräben, Ufer, gemein  
*M. aquaticum* Fries

24. *Cerástium* L., Hornkraut. X.

1. Griffel in der Regel 5 . . . . . 3  
— Griffel in der Regel 3 . . . . . 2

2. Deckblätt. kahl; Stengel niederliegend mit aufrechten Ästen, fast kahl; offene Blüte 12—18 mm breit; Frstiele herabgebogen; Pfl. ausdauernd. 7. 8. Alpen

Dreigriffeliges H., *C. cerastoides* Britton

— Deckblättch. wie die ganze Pfl. drüsig klebrig; Stengel aufrecht od. aufsteigend; offene Blüte etwa 9 mm breit; Frstiele aufrecht. 4—6. Schlesien, Frankfurt a. O., Worms, Pfalz

Klebriges H., *C. anomalum* W. u. K.

3. (1.) Blblätt. etwa doppelt so lang als der Kelch, über 8 mm lang . . . . . 8

— Blblätt. etwa so lang als der Kelch, höchstens 8 mm lang . . . . . 4

4. Deckblättch. (wenigstens die oberen) am Rande trockenhäut., an der Spitze kahl . . . . . 7

— Deckblättch. (Fig. 545) krautig, ohne Hautrand, abstehend behaart (besonders an der Spitze) . . . . . 5

5. Kelch- und Blblätt. 4; Griffel 4, selten 3 od. 5; Stengel zuw. rötl.; Frstiele steif aufrecht; Pfl. stark drüsig. 3. 4. Friesische Inseln, Helgoland

Viermänniges H., *C. tetrandrum* Curtis

— Kelch- und Blblätt. 5; Griffel in der Regel 5 . . . . . 6

6. Pfl. gelbgrün; Bltnstand gedrängt; Frstiel etwa so lang als der Kelch; Stbfäden kahl. 3—10. Lehmäcker, Gebüsch; zerstr.

Knäuel-H., *C. glomeratum* Thuillier

— Pfl. graugrün; Bltnstand locker; Frstiel 2—3mal so lang als der Kelch; Stbfäden behaart. 5. 6. Trockene Orte, sehr zerstr.

Kleinblütiges H., *C. brachypetalum* Desportes

7. (4.) Pfl. nur mit blühenden Trieben, meist gelbgrün; Stengel meist aufrecht, am Grunde nicht wurzelnd; Blblätt. 2—5 mm lang; Kelch an der Spitze oft gezähnel; Deckblättch. alle breit hautrandig. H. 3—20 cm. 3—5. Wegränder, kurzgrasige Orte, gemein. (Ändert ab: Unt. Deckblättch. krautig, die oberen schmal

hautrandig; Pfl. meist graugrün = *C. pumilum* Curtis)

Sand-H., *C. semidecandrum* L.



Fig. 545.

- Pfl. mit blühenden und (besonders im Herbste) mit kurzen, beblätterten, nichtblühenden Trieben, dunkelgrün, die seitenst. Stengel am Grunde oft wurzelnd; Blblätt. 6—7 mm lang; unt. Deckblättch. meist ohne Hautrand. H. 10—40 cm. 5 bis 10. Wie vor., gemein Gemeines H., *C. caespitosum* Gilibert
8. (3.) Unterste Blätt. 10—15 mm breit, in einen langen Stiel verschmälert; alle weich, zerstr. behaart; unt. Deckblättch. ganz krautig. H. 30—60 cm. 6. 7. Feuchte Wälder, Ostpreußen Wald-H., *C. silvaticum* W. u. K.
- Blätt. viel schmaler, alle sitzend . . . . . 9
9. Deckblättch. laubblattart., ganz krautig; Stengel 1—3blütig; Blätt. bläulichgrün. 7. 8. Oberbayern Breitblättriges H., *C. latifolium* L.
- Wenigstens die oberen Deckblättch. mit Hautrand . . . 10
10. Blätt. eif. bis längl.-lanzettl., etwa doppelt so lang als breit; Deckblättch. an der Spitze schmal trockenhäutig, die untersten zuw. krautig; Pfl. graugrün, mit langen, weichen Haaren. 7. Oberbayern . . . . . Alpen-H., *C. alpnum* L.
- Blätt. längl.-lanzettl. bis lineal, mehr als doppelt so lang als breit, in den Achseln meist Knospen od. kurze Sprosse; Deckblättch. breit hautrandig . . . . . 11
11. Pfl. dicht weißfilzig; Bltnstand 5—15blütig. 5. 6. Gärten Filziges H., *C. tomentosum* L.
- Pfl. nicht weißfilzig, kurzhaarig, oberwärts meist drüsig. 4—6. Wegränder, Triften, gemein . . . Acker-H., *C. arvense* L.

### 25. *Scleránthus* L., Knäuel. X.

- Zipfel der Bltnhülle eif., spitzlich, sehr schmal weiß berandet, zur Frzeit etwas abstehend; Bltn grünlich. 5—10. Äcker, Triften, gemein . . . . . Grüner K., *S. annuus* L.
- Zipfel der Bltnhülle linealisch-länglich, stumpf, breit weiß berandet, zur Frzeit fast geschlossen. 5—10. Sonnige Hügel, Abhänge, etwas seltener als vor. . . . . Weißer K., *S. perennis* L.

### 26. *Corrigiola* L., Hirschsprung. V.

- Kelchzipfel breit weiß berandet, etwas länger als die Blblätt. 7—9. Feuchte, sandige Stellen . . . . . *C. litoralis* L.

### 27. *Herniária* L., Tausendkorn. V.

1. Blätt. kahl od. nur am Grunde kurz gewimpert, längl., gelbgrün; Kelch kahl, kürzer als die Kapsel. 6—10. Brachäcker, Triften, verbreitet . . . . . Glattes T., *H. glabra* L.
- Stengel, Blätt. und Kelch kurzhaarig . . . . . 2
2. Bltn meist zu 10 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. kurzhaarig und zugleich borstig-stachelspitzig. 7—10. Sandfelder, Ufer, besonders im südl. und mittl. Gebiet . . . . . Haariges T., *H. hirsuta* L.

— Bltn meist zu 3 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. gleichmäßig behaart, ohne Borsten. 5. 6. Auf der Mainspitze  
Graues T., *H.<sup>2</sup> incána* Lamarck

28. *Illécebrum* L., Knorpelkraut. V.

Stengel niederliegend; Blätter verkehrt-eif., kahl (Fig. 529). 7. 8. Feuchter Sandboden, sehr zerstr. . . . *I. verticillátum* L.

29. *Polycárpum* L., Nagelkraut. III.

Bltn in endst., reichblütigen Trugdolden. 8—10. Sandige Stellen, sehr selten eingewandert . . . . *P. tetraphýllum* L.

46. Familie. *Nymphaeácea*, Seerosen.

Bltn weiß . . . . . *Nymphæa* 218  
Bltn gelb . . . . . *Nuphar* 218

1. *Nymphæa* L., Seerose. XIII.

Bltn nur halb offen; Stbfäden der innersten Stbblätt. breiter als ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 6—14, meist hochrot, oft 3spitzig. 6—8. Ziemlich verbreitet vom Rhein bis zur Weichsel . . . . . Kleine S., *N. cándida* Presl

Bltn weit geöffnet; Stbfäden der innersten Stbblätt. schmärer oder so breit als ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 8—24, gelb, meist 1spitzig. Wie die vor. sehr formenreich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Weiße S., *N. alba* Presl

2. *Nuphar* Smith, Teichrose. XIII.

Stbbeutel etwa 3—4mal so lang als breit; Narbe in der Mitte trichterf. vertieft, ganzrand. od. etwas buchtig, mit 10—20, vor dem Rande verschwindend. Strahlen. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer . . . . . Gelbe T., *N. lúteum* Smith

Stbbeutel etwa so lang als breit; Narbe flach, am Rande sternf. ausgeschnitt., meist mit 10, bis zum Rande verlaufenden Strahlen. In allen Teilen kleiner als vor. 7. 8. Stehende Gewässer, selten . . . . . Kleine T., *N. púmulum* Smith

Bastard: *N. luteum* × *pumilum* = *N. intermédium* Ledebour.

47. Familie. *Ceratophyllácea*, Hornblattgewächse.

1. *Ceratophýllum* L., Hornblatt. XXI.

1. Blätt. 3mal gabelspaltig, mit 5—8 borstl. Zipfeln, weich, hellgrün; Fr. am Grunde ohne Dornen. 7—9. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . Glattes H., *C. submérsum* L.

— Blätt. 1—2mal gabelsp., mit 2—4 Zipf., steif, dunkelgrün . . . . . 2

2. Fr. ungeflügelt, am Grunde mit zurückgekrümmten Dornen. 7 bis 9. Teiche, Gräben, häufig. Rauhes H., *C. demérsum* L.

— Fr. zwischen den Dornen geflügelt, am Grunde mit verbreitert. und flachen Dornen. 7—9. Wie vor., selten . . . . . Breitedorniges H., *C.<sup>2</sup> platyacánthum* Chamisso

48. Familie. **Ranunculáceae**, Hahnenfußgewächse.

1. Bltn gespornt od. helmart. (Fig. 553—555) . . . . . 20  
 — Bltn weder gespornt noch helmart. . . . . 2
2. Wasserpfl. Bltn weiß; Blätt. entw. schwimmend od. untergetaucht  
 (Auf feuchter Erde zuw. eine Landform, bei der alle Blätt. in kurze,  
 starre Zipfel gespalten sind.) (**Batráchium**) . . . **Ranúnculus** 225  
 — Landpfl. od. gelbblühende Sumpfpfl. . . . . 3
3. Stengel nur am Grunde mit Blätt. . . . . 17  
 — Stengel auch über dem Grunde mit Blätt. . . . . 4
4. Dicht über der Blüte od. etwas davon entfernt 3 quirlst. Blätt.,  
 die entw. fingerig geteilt od. 3 zählig und mitunter am Grunde  
 zusammengewachsen sind (Fig. 550, 561 u. 565). Alle übrigen  
 Blätt. grundst. . . . . 16  
 — Blätt. nicht so angeordnet . . . . . 5
5. Blätt. gegenst., gefied.; Bltn nie gelb . . . . . **Clématis** 223  
 — Blätt. selten gegenst. und dann die Bltn gelb . . . . . 6
6. Stbblätt. weit länger als die oft schon beim Aufblühen abfallen-  
 den Btblätt., zuw. hängend; Bltn stets zu vielen  
 in Trauben, Rispen od. Trugdolden . . . . . 14  
 — Höchstens vereinzelte Stbblätt. die Bltnhülle etwas  
 überragend . . . . . 7
7. Bltn mit Honigbehältern. (Das sind umgebildete Btblätt.,  
 die sich zwischen der Bltnhülle und den Stbblätt. befinden,  
 den letzteren zuweilen ähnlich sehen, aber doch immer recht  
 gut von ihnen zu unterscheiden sind. Vgl. Fig. 546. Die  
 Bltnhülle ist entfernt!) . . . . . 11  
 — Bltn ohne solche Honigbehälter . . . . . 8
8. Bltnhülle einfach, nicht in Kelch und Blkr. ge-  
 gliedert, gelb . . . . . **Caltha** 220  
 — Bltn mit Kelch u. Blkr. (Der Kelch ist zuw. gelbl.) . . . . . 9
9. Blätt. 2—3fach fiedert., alle mit fadenf. Zipfeln  
 (Fig. 547); Btblätt. 5—15, gelb od. rot, am  
 Grunde ohne Grübchen und Schuppe; Frköpf-  
 chen walzig, verlängert . . . . . **Adónis** 229  
 — Blätt. nicht mit fadenf. Zipfeln . . . . . 10
10. Blkr. sehr groß, 8—12 cm breit, purpurn, 5-  
 vielblättr.; Frkn. 2—5, filzig . . . . . **Paeónia** 220  
 — Blkr. weit kleiner, gelb, weiß od. rosenrot; Frkn zahlreich, ein  
 Köpfchen bildend . . . **Ranúnculus** 225
11. (7.) Bltn goldgelb, mit 6—15 kugelig zu-  
 sammenschließenden Blätt. (Fig. 548);  
 Honigbehälter flach (Fig. 549a), den  
 Stbfäden ähnlich . . . . . **Tróllius** 221  
 — Bltn nicht goldgelb . . . . . 12
12. Frkn. getrennt, meist 2; Bltn weiß  
 . . . . . **Isopyrum** 221  
 — Frkn wenigstens am Grunde verwachsen;  
 Bltn nie rein weiß . . . . . 13
13. Blätt. 2—3fach fiedert., mit haarf. Zipfeln . . . . . **Nigélla** 221



Fig. 546.



Fig. 547.

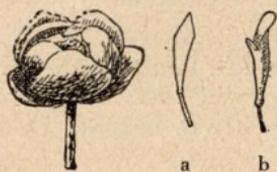


Fig. 548.

Fig. 549.

- Blätt. fußf. (Fig. 11), mit breiten Zipfeln; Honigbehälter röhrig (Fig. 549b) . . . . . **Helléborus** 221
- 14. (6.) Jede Blüte mit mehr als 5 Frkn.; Bltn grünl., gelbl. od. violett  
**Thalictrum** 228
- Jede Blüte mit 1—5 Frkn. . . . . **15**
- 15. Bltn grünlichweiß; Frkn. meist 4, behaart; Fr. eine Kapsel . . . **Cimicífuga** 222
- Bltn weiß; Frkn. 1; Fr. eine Beere  
**Actæa** 221
- 16. (4.) Blattquirl dicht unter der Blüte (Fig. 550); Bltn gelb . . . . . **Eránthis** 221
- Blattquirl von der Blüte entfernt (Fig. 565)  
**Anemóne** 223

- 17. (3.) Bltn blau, selten rötl.; Blätt. 3lappig (Fig. 564) (**Hepática**)  
**Anemóne** 223
- Bltn nicht blau; Blätt. nicht 3lappig . . . . . **18**

- 18. Blätt. ungeteilt, schmal (Fig. 551); Bltn grünl.; Früchtchen zahlreich, in zuletzt verlängerter, mauseschwanzähnlicher Ähre . . . . . **Myosúrus** 224
- Blätt. geteilt oder zusammengesetzt . . . . . **19**



Fig. 551.



Fig. 552.

- 19. Bltn weiß od. rötl.; Blätt. fußf.  
**Helléborus** 221
- Bltn gelb; Blätt. in linealische Zipfel gespalten; Fr. lang geschnäbelt (Fig. 552). H. 2—8 cm  
**Ranúnculus** 225

- 20. (1.) Oberes Bltnhüllblatt helmf. (Fig. 553), in demselben 2 langgestielte, kapuzenf. Blättch. eingeschlossen (Fig. 556a) . **Aconítum** 222
- Bltn gespornt, nicht helmf.; Blätt. handf. geteilt . . . . . **21**



Fig. 553.



Fig. 554.

- 21. Bltn mit 5 nach oben gerichteten Spornen (Fig. 554) . . . . . **Aquilégia** 222
- Bltn mit 1 Sporn (Fig. 555) . . . . . **Delphínium** 222

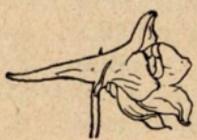


Fig. 555.

1. **Paeónia** L., Pfingstrose. XIII.

Stengel kraut.; Bltn purpurn. 5. 6. Zierfl.  
Echte Pf., **P. officinális** L.  
Stengel strauchig; Bltn fleischrot. Sonst wie vor.  
Strauchige Pf., **P. arbórea** Don

2. **Caltha** L., Dotterblume. XIII.

Fr. 5—10, nach innen aufspringend. 4. 5. Wiesen, Gräben, gemein  
Sumpf-D., **C. palústris** L.

3. *Tróllius* L., Trollblume. XIII.

Blätt. meist handf. 5teilig, mit 3spalt. Zipfeln. 5. 6. Feuchte Wiesen, zerstr., in Nordwestdeutschland fehlend *Tr. europæus* L.

4. *Helléborus* Adanson, Nieswurz. XIII.

1. Bltn weiß od. rötlich; Stengel außer den grundst. Blätt. nur noch mit 2—3 kleinen, eif. Deckblättch. 12—2. Gebirgswälder Süddeutschl., Gärten . . . . . Christrose, *H. niger* L.
- Bltn grün. März, April . . . . . 2
2. Stengel von unten an beblätt.; Blätt. durch Verkümmern der Blattfläche nach oben hin allmählich in die eif., ganzr. Deckblätt. übergehend; Bltnhülle glockig zusammenneigend, am Rande rötlich. 3. 4. Bergwälder, steinige Triften, wild nur im südwestl. und mittl. Deutschl. Stinkende N., *H. foetidus* L.
- Stengel vom Grunde bis zur Verzweigung blattlos; obere Blätt. handf. geteilt, den grundst. ähnlich; Bltnhülle ausgebreitet . . . . . 3
3. Deckblätt. meist scheidenlos; Narbe nach außen gekrümmt; Fr. (ohne Schnabel) 15—18 mm lang, kürzer als ihr Schnabel; Stengel oft mehrblütig. 3—5. Bayern (Opfenbach, Untrasried, Wildpoldsried) . . . . . Hecken-N., *H. dumetorum* W. u. K.
- Unterstes Deckblatt meist langscheidig; Narbe meist aufrecht; Fr. 25—28 cm lang, viel länger als ihr Schnabel; Stengel 1—3blütig. 3—5. Gebirgswälder, auch in Gärten und daraus verw. . . . . Grüne N., *H. viridis* L.

5. *Eránthis* Salisbury, Winterling. XIII.

Grundst. Blätt. herzf.-rundl., 7teilig; Bltn gelb. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr selten, wohl überall verw. *E. hiemalis* Salisbury

6. *Nigélla* L., Schwarzkümmel XIII.

1. Bltn von einer haarf. zerschlitzten, grünen Hülle umgeben, hellblau bis weiß, an der Spitze grün. 5—7. Gärten Jungfer im Grünen, *N. damascéna* L.
- Bltn ohne Hülle, bläulich weiß . . . . . 2
2. Stbbeutel stachelspitzig; Frkn. bis zur Mitte verwachsen, glatt. 7—9. Äcker, besonders auf Lehm und Kalk, zerstr. Acker-Sch., *N. arvensis* L.
- Stbbeutel ohne Stachelspitze; Frkn. bis zur Spitze verwachsen, drüsig-rauh. 6. 7. Gebaut und verw. Echter Sch., *N. satíva* L.

7. *Isopýrum* L., Muschelblümchen. XIII.

Untere Blätt. doppelt, obere einfach 3zählig, mit breiten eingeschnittenen Blättch. 3—5. Laubwälder, Wiesen, im östl. Deutschl. *I. thalictroides* L.

8. *Actæa* L., Christophskraut. XIII.

Bllätt. schmal; Fr. eine glänzend schwarze Beere. 5. 6. Laubwälder, zerstr., im Nordwesten fehlend *A. spicáta* L.

9. *Cimicifuga* L., Wanzenkraut. XIII.

Wälder, selten im östl. Deutschland. 7. 8.

C. *fœtida* L.10. *Aquilégia* L., Akèlei. XIII.

1. Sporn gerade od. wenig gebogen; Bltn blauviolett; Stengel 1 bis 3blütig. 6. 7. Berchtesgadener Alpen  
Einsele's A., *A. einseleána* Schultz
- Sporn hakig gebogen; Stengel 3—10blütig . . . . . 2
2. Bltn braunpurpurn; Sttblätt. weit aus der Blüte herausragend; Sporn ziemlich geradlinig in das hakige Ende verlaufend. 5—7. Alpen u. in der vorgelagert. Hochebene (*A. atriviolácea* Avé Lall.)  
Dunkler A., *A. atráta* Koch
- Bltn blauviolett (in Gärten auch andersfarbig); Sttblätt. wenig aus der Blüte vorragend; Sporn in gebogener Linie in das hakige Ende verlaufend. 6. 7. Wälder, zerstr., häufig in Gärten . . . . . Gemeiner A., *A. vulgáris* L.

11. *Delphínium* L., Rittersporn. XIII.

1. Traube wenigblütig; Bltn blauviolett; Deckblätt. viel kürzer als der fadenf. Bltnstiel; Stengel sperrig-ästig; Blätt. fein zerteilt, mit 1—2 mm breiten Zipfeln. 5—9. Äcker, sehr häufig, im Nordwesten selten . . . . . Feld-R., *D. consólida* L.
- Traube sehr reichblütig . . . . . 2
2. Blblätt. (gefärbter Kelch vorhanden) verwachsen, 3lappig; Frkn. 1; Bltn blauviolett, seltner rosa od. weiß; Blätt. mit schmalen Zipfeln. 6—9. Gärten, selten verw.  
Garten-R., *D. ajácis* L.
- Blblätt. 4, frei; Frkn. 3—5; Blätt. handf.-geteilt, mit breiten Zipfeln; Bltn blau. 6. 7. Gebirgswälder Schlesiens und in Gärten . . . . . Hoher R., *D. elátum* L.

12. *Aconitum* L., Sturmhut. XIII.

1. Bltn blaßgelb; Helm etwa 3mal so hoch als breit; Sporn der beiden in den Helm eingeschlossenen Honigbehälter schneckenf. eingerollt. 6. 7. Bergwälder, zerstr. (*A. lycóctonum* auct.)  
Gelber St., *A. vulpária* Rchb.
- Bltn blau od. violett, oft weiß und gelb gescheckt . . . . . 2
2. Stengel im oberen Teile nebst den Bltnstielen drüsig flaumig; Rispe locker; Bltn blauviolett; Helm höchstens etwas höher als breit. 7—9. Bayr. Alpen  
Rispiiger St., *A. paniculátum* Lam.
- Stengel und Bltnstiele kahl oder drüsenlos behaart . . . . . 3
3. Helm deutlich höher als breit, geschnäbelt; Bltn bunt; Stiel der kapuzenf. Honigbehälter gerade (Fig. 556 a); jüngere Früchtchen parallel; Samen mit wellenf. gebog. Querleisten. 7—9. Bergwälder, sehr zerstreut  
Bunter St., *A. variegátum* L.

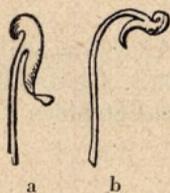


Fig. 556.



Fig. 557.

- Helm meist breiter als hoch; Bltn meist violett; Endtraube dicht; Stiel der Kapuzen bogig gekrümmt (Fig. 556b); jüngere Früchtchen voneinander spreizend (Fig. 557); Samen auf den Flächen glatt, an den Kanten schmal geflügelt. Sehr veränderlich. 6—8. Gebirgswälder, auch in Gärten  
Echter St., *A. napellus* L.

Bastard: *A. stoerkeanum* Rehb. (*A. napellus* × *variegatum*), Helm etwas höher als breit; Bltn violett od. weiß und blau gescheckt; jüngere Früchtchen zusammenneigend, verkümmert (Fig. 558). In Gärten.

### 13. *Clématis* L., Waldrebe. XIII.



Fig. 558.

1. Stengel aufrecht, krautig; Bltn weiß, nur am Rande weichhaarig; Blättch. lanzettl. od. herzeif. 6. 7. Selten, häufiger in Gärten Steife W., *Cl. recta* L. Stengel kletternd; Pfl. strauchig . . . . . 2
2. Blüten einzeln, außer der großen violetten Bltnhülle noch mit 10—12 kleinen blumenblattart., weißl. Honigbehältern (Fig. 559); Blätt. doppelt 3zählig. 6—8. Bayr. Alpen Alpen-W., *Cl. alpina* L. — Blüten ohne Honigbehälter . . . . . 3



Fig. 559.

3. Bltnhülle innen und außen zottig, weiß; Bltn in Rispen; Frgriffel zottig. 6. 7. Süd- und Mitteldeutschland . . . . . Echte W., *Cl. vitalba* L.
- Bltnhülle kahl od. nur außen am Rande etwas mehr behaart; Bltn zu 1 oder 3, blau, rot oder weiß; Frgriffel kahl. 6—8. Angepfl. . . . . Blaue W., *Cl. viticella* L.

### 14. *Anemone* L., Windröschen. XIII.

1. Griffel höchstens so lang als der Frkn., nach der Blütezeit kurzbleibend, die Fr. daher nur kurz geschnäbelt; Bltn weiß, gelb od. blau . . . . . 6
- Griffel länger als der Frkn., zottig, nach der Blütezeit verlängert und abstehend behaart, die Fr. dadurch langfederig geschwänzt; Bltn (außer bei *A. alpina*) violett (*Pulsatilla*) 2
  2. Quirlst. Blätt. mit kurzem, breitem Stiel, den grundst gleich; Bltn weiß (selten gelb = *var. sulfúrea* L.). 5—8. Brocken, Vogesen, Riesengebirge, Alpen . . . Teufelsbart, *A. alpina* L.

— Quirlst. Blätt. sitzend, am Grunde verwachs. (Fig. 561), von den grundst. verschieden (*Kuhschelle*) . . . . . 3
  3. Pfl. dicht bräunlichgelb (bronzefarben) behaart; Bltn innen weiß, außen meist violett; grundst. Blätt. einfach gefied., mit eif., 3spalt. Blättch. (Fig. 560). 4. 5. Heiden, Bergwiesen. Selten, im östl. Deutschl. häufiger (*Pulsatilla vernális* Miller)



Fig. 560.

Frühlings-K., *A. vernális* L.

- Pfl. nicht bronzefarben behaart . . . . . 4
4. Bltn nickend (Fig. 561); Bltnhüllblätt. violett, an der Spitze zu-



Fig. 561.

rückgebogen, nicht viel länger als die Stblätt.; grundst. Blätt. 2—3fach fiedersp., mit schmalen Zipfeln. 4. Sonnige Hügel, Heiden, zerstr., stellenweise fehlend (*P. pratensis* Miller)

Nickende K., *A. pratensis* L.

— Bltn ziemlich aufrecht (Fig. 562) . . . . . 5



Fig. 562.



Fig. 563.

5. Grundst. Blätt. wie bei vor.; Bltnhülle violett, doppelt so lang als die Stblätt. 4. Lichte Wälder, sonnige Hügel, zerstr., in Ost- und Westpreußen fehlend (*P. vulgaris* Miller)

Echte K., *A. pulsatilla* L.

— Grundst. Blätt. 3zählig, mit 3teiligen Blättch. (Fig. 563); Bltn violett. 4. 5. Hügel, Heiden. Selten. Östl. Deutschl., Südbayern (Garchinger Heide, zw. Perlach und Trudering (*P. patens* Miller)

Heide-K., *A. patens* L.

6. (1.) Blätt. 3lappig (Fig. 564); Bltn blau, selten rötl., dicht unter der Blkr. mit 3 kelchart., grünen Hüllblätt. 3. 4. Laubwälder, zerstr. (*Hepatica triloba* Gilibert)

Leberblümchen, *A. hepatica* L.

— Blätt. handf. 3—5teilig, mit eingeschnittenen Zipfeln; Bltn weiß od. gelb, zuw. rötl. od. bläulich angelaufen; Bltnhülle von der Blüte entfernt, aus 3 quirlst. Blätt. bestehend, die den grundst. gleich gestaltet sind (Fig. 565) . . . . . 7

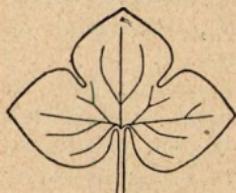


Fig. 564.

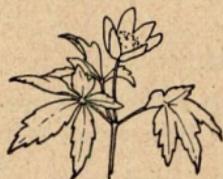


Fig. 565.

7. Bltn gelb; Bltnhülle außen etwas behaart; Stengel 1—3blütig. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, verbr., aber nicht überall.

Gelbes W., *A. ranunculoides* L.

— Bltn weiß, zuw. rötlich überlaufen . . . . . 8

8. Quirlst. Blätt. sitz.; Bltn zu 3—8 in Dolden; Bltnhülle und Fr. kahl. 5—7. Riesengebirge, Jura, im badi-schen Hegau, Vogesen Berghähnlein, *A. narcissiflora* L.

— Quirlst. Blätt. gestielt; Bltn einzeln . . . . . 9

9. Bltnhülle kahl; Bltn 1½—4 cm breit; Fr. weichhaarig. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, sehr häufig

Busch-W., *A. nemorosa* L.

— Bltnhülle unterseits seidenhaarig; Bltn 4—7 cm breit; Fr. weiß-wollig. 4. 5. Kalkhügel, fehlt im nordwestlichen Deutschl.

Großes W., *A. silvestris* L.

Bastard: *A. nemorosa* × *ranunculoides* = *intermedia* Winkler.

## 15. *Myosurus* Dillenius, Mäuseschwänzchen. V.

H. 5—10 cm. 5. 6. Feuchte Äcker, nicht selten *M. minimus* L.

16. *Ranunculus* L., Hahnenfuß. XIII.

1. Bltn gelb . . . . . 10  
 — Bltn weiß od. rotviolett . . . . . 2  
 2. Landpfl.; Bltn reinweiß od. rot . . . . . 8  
 — Wasserpfl.; Blblätt. weiß, am Grunde meist gelb; Blätt. schwimmend od. untergetaucht (auf feuchter Erde eine Landform, bei der die Blätt. in kurze, starre Zipfel geteilt sind); Bltnstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt. (**Butráchium**) . . . . . 3



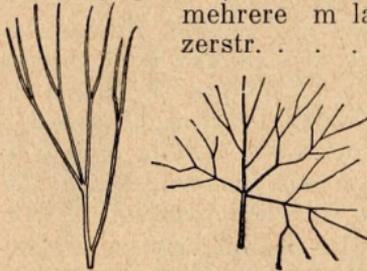
a Fig. 566. b

3. Blätt. sämtl. nierenf. 3—5lappig (Fig. 566 a); Bltn 2—5 mm breit; Stengel kriechend. 5—7. Quellen, Gräben, im nordwestl. Deutschland

Efeublättr. H., *R. hederáceus* L.

— Alle Blätter borstenf.-vielspaltig (Fig. 567) od. nur die ob. gelappt, schwimmend (Fig. 566 b) 4

4. Zipfel der untergetauchten Blätt. sehr verlängert, gleichlaufend (Fig. 567 a); Schwimmblätt. selten vorhanden; Stengel oft mehrere m lang, flutend. 6—8. Fließende Gewässer, zerstr. . . . . Flutender H., *R. flúitans* Lam



a Fig. 567. b

— Zipfel der untergetauchten Blätt. ausgebreitet, nicht parallel (Fig. 567 b) . . . . . 5

5. Blblätt. auch am Grunde weiß; Blätt. fein behaart. 6—8. Moortümpel in Norddeutschl., sehr selten . . . . . Reinweißer H.,

*R. hololeúcus* (van den Bosch)

- Blblätt. am Grunde gelb . . . . . 6

6. Stblätt. kürzer als die Stempel; Bltnboden ei-kegelf., mit kurzen Borsten besetzt; Frúchtch. zahlr. (50—90). 6—8. Brackische Gewässer der Nord- und Ostsee

Baudots H., *R. baudóti* (van den Bosch)

- Stblätt. so lang od. länger als die Stempel; Bltnboden mit langen Haaren besetzt . . . . . 7

7. Blätt. sämtlich untergetaucht, borstlich-vielspalt., mit starren, auch außerhalb des Wassers in einer Ebene steif ausgebreiteten Zipfeln, viel kürzer als die Stengelglieder. 6—8. Steh. Gewässer, häufig. Starrer H., *R. divaricátus* Wimmer

- Zipf. d. untergetaucht. Blätt. fall. außerh. d. Wassers pinselart. zusammen od. bleiben starr nach allen Seiten ausgebreitet; Schwimmblätt. meist vorhanden, kreis- od. nierenf., 3 od. 5spalt. (Fig. 566 b). 6—8. Gewässer, gemein

Wasser-H., *R. aquátilis* L.

Ändert ab: a) **paucistamíneus** Tausch, Bltn und Fr. klein; Stblätt. 5—12; Schwimmblätt. selten vorhanden; b) **petivéri** Koch, Blblätt. schmal verkehrt-eif.; Stblätt. zahlreich; Schwimmblätt. tief 3spalt., untergetauchte Blätt. starr; c) **confervoides** Fries, Pfl. sehr zart; Blattzipfel haarf., schlaff; Bltn sehr klein; Fr. rundl., nicht bespitzt. Seen in Westpreußen. d) **confúsus** Garcke, dem *R. baudóti* ähnlich, aber Stblätt. länger als die Stempel; Blblätt. schmal verkehrt-eif.; Fr. lang zugespitzt, meist kahl. Brackwasser.

8. (2.) Stengel 25—120 cm hoch, reichblütig; Mittellappen der grundst. 3teiligen Blätt. am Grunde stielart. verschmälert, eif., seidl. Lappen mehr od. weniger tief gespalten, alle doppelt gesägt; Bltnstiele behaart; Bltn weiß. 5—8. Gebirgswälder Sturmhutblättriger H., *R. aconitifolius* L.

Unterart: *R. platanifolius* L., Platanenblättriger H., Mittellappen der tief handf. geteilten Blätt. mit den seidl. Lappen breit verbunden, alle lang zugespitzt, grob eingeschnitten gesägt; Bltnstiele kahl. Sonst wie vor.

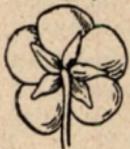
- Stengel 5—15 cm hoch, meist nur 1—2blütig . . . . . 9

9. Kelch rostbraun zottig behaart; grundst. Blätt. 3zählig mit gestielten, 3- bis vierspalt. Abschnitten; Blblätt. weiß od. rosenrot bis rotviolett. 7. 8. Algäu (Linkerskopf)

Gletscher-H., *R. glaciális* L.

- Kelch kahl; grundst. Blätt. rundl. od. eif., 3- bis 5lappig od. bis fast zum Grunde 3- bis 5spalt.; Blblätt. rein weiß. 6—9. Bayr. Alpen . . . . . Alpen-H., *R. alpestris* L.

10. (1.) Kelchblätt. 3, selten 4—5; Blblätt. 8 und mehr, längl.; Blätt. rundl.-herzf., unt. geschweift gezähnt, obere eckig; Stengel am Grunde mit keulenf. Knollen. 4. 5. Gebüsche, Wiesen, gemein (*Ficária verna* Hudson)



Scharbockskraut, *R. ficária* L.

- Kelchblätt. 5; Blblätt. 5, mehr rundlich (Fig. 568); Blätt. ungeteilt, handf. geteilt od. 3zählig . . . . . 11

Fig. 568.

11. Blätt. alle od. doch die mittl. und oberen geteilt . . . . . 14

- Blätt. alle ungeteilt, ganzrandig od. schwach gezähnt . . . . . 12

12. Bltn 2—3 cm breit; Stengel steif aufrecht, 50—120 cm hoch; Früchtchen mit breitem, sichelf. Schnabel. 7. 8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Großer H., *R. lingua* L.

- Bltn höchstens 1½ cm breit; Stengel aufsteigend od. niederliegend, bis 40 cm hoch . . . . . 13

13. Stengel aufsteigend oder mit geraden Gliedern niederliegend; Früchtchen mit kurzem, gerad. Schnabel. 7—10. Feuchte Stellen, gemein . . . . . Brennender H., *R. flammula* L.

- Stengel fadenf., niederlieg., zwischen den wurzelnden Gliedern bog.-gekrümmt; Früchtch. mit zurückgekrümmtem Schnabel. 6. 7. Sandige Ufer, selten. Schleichender H., *R. reptans* L.

14. (11.) Blätt. grundst., 3teilig mit linealen Zipfeln; Schnabel der Früchtchen mehrmals länger als diese; Pfl. wollig behaart, 5—10 cm hoch. 3. 4. Lehmboden, sehr selten. Thüringen, Bayern (Neu Ulm, Vohburg). (*Ceratocéphalus falcatus* Persoon)

Hornköpfchen, *R. falcatus* L.

- Blätt. auch höher am Stengel; Schnabel nicht länger als die Fr. . . . . 15

15. Alle Blätt. tief 3—5teilig od. zusammengesetzt (Hierher auch der weißseidig behaarte *R. illyricus*, dessen unt. Blätt. zuw. ungeteilt, aber lanzettl. sind) . . . . . 18

- Grundst. Blätt. ungeteilt, am Rande kerbig gezähnt, im Umriss nierenf. bis fast kreisrund, langgestielt . . . . . 16

16. Blätt. blaugrün bereift, kahl, dickl., nur vorn eingeschnitten,

erhaben nervig; Bltn goldgelb; Blblätt. bis 6 mm lang. Pfl. 5—12 cm hoch. Bayern (Soiernspitze bei Mittenwald)

Bastard-H., *R. híbridus* L.

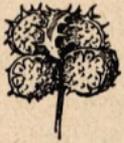
- Blätt. nicht blaugrün bereift, ringsum gezáhnt; Pfl. höher 17  
 17. Grundst. Blätt. 1—2, jung schwach weichhaarig, fast kreisrund, meist nur kerbig gezáhnt, darunter noch 2 weiÙe, blattlose Scheiden; Zipfel der ob. Blätt. lángl., geságt. 4. 5. Laubwálder. Östl. Deutschland, Bayern (Waging)

Wenden-H., *R. cassúbicus* L.

- Grundst. Blätt. 3—6, kahl, nierenf., ungeteilt od. 3—7 spaltig; blattlose Scheiden sehr selten vorhanden; Zipfel der ob. Blätt. linealisch, fast ganzrandig; Blblätt. oft verkümmert. 4. 5. Lichte Wálder, Waldwiesen, háufig

Gold-H., *R. aurícomus* L.

18. (15.) Bltnstiele gefurcht od. kantig (Querschnitt) . . . . . 25  
 — Bltnstiele rund, nicht od. kaum gefurcht . . . . . 19  
 19. Ganze Pfl. seidig haarig, silbergrau; erste Blätt. oft ungeteilt, die späteren tief geteilt, mit schmal., ganzrand. Zipfeln; Kelchblätt. zurückgeschlagen; Frschnabel lang, gerade; Frköpfchen verlängert; Wurzel vielknollig. 5. 6. Grasige Hügel, sehr selten (Schlesien, Prov. Sachsen). Krainer H., *R. illýricus* L.  
 — Pfl. nicht seidig haarig; Wurzeln faserig . . . . . 20  
 20. Frúchtchen bestachelt (Fig. 569), netzig runzlig, groß, zu 4—8, lang geschnábelt; Bltn klein, blaÙgelb. 5—7. Lehmácker, nicht selten



Acker-H., *R. arvénsis* L.

- Frúchtch. unbestach., zahlreich.; Bltn goldgelb 21  
 Fig. 569. 21. Frúchtchen kahl . . . . . 22  
 — Frúchtchen feinhaarig, mit langem gekrümmtem Schnabel 17  
 22. Bltnboden behaart (Fig. 570); grundst. Blätter kahl oder schwach angedrúckt behaart; mit stumpf gezáhnten Zipfeln; Stengel meist 1blütig. H. 8—15 cm. (Ándert ab: var. *villársii* Koch, grundst. Blätt. wie der Stengel abstehend behaart, mit spitz gezáhnten Zipfeln; Stengel meist mehrblütig.) 4—6. Alpen und Voralpen Berg.H., *R. montánus* Willd.  
 Fig. 570.— Bltnboden kahl; Stengel (wenigstens bei größeren Pfl.) vielblütig. H. 30—80 cm . . . . . 23



23. Stengel, Bltnstiele und Blätt. abstehend rauhhhaarig; Zipfel der grundst. Blätt. breit, mit verkehrt-eif., vorn kerbig eingeschnittenen Zipfeln; Frschnabel lang, zuletzt eingerollt (Fig. 571). 5. 6. Laubwálder, zerstr., aber nicht überall . . . . . Wolliger H., *R. lanuginósus* L.



- Stengel und Blätt. mit anliegenden Haaren . . . . . 24  
 24. Frschnabel kurz, fast gerade; Zipfel der grundst. Blätt. ziemlich schmal, meist tief eingeschnitten, die der oberen Blätt. linealisch-lanzettl.; Wurzelstock kurz. 5—7. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . . . Scharfer H., *R. acer* L.

Unterart: *R. stevéni* Andr., Frschnabel breit, hakig gebogen; Zipfel der grundst. Blätt. breiter, rhombisch od. verkehrt-eif., grob gekerbt bis eingeschnitten, die der ob. Blätt. lángl.-eif.; Wurzelstock kriechend. Grasplätze. Mit fremdem Grassamen eingeschleppt, stellenw. eingebürgert.



Fig. 572.

25. (18.) Mittellappen der handf. 3teiligen, grundst. Blätt. mit den seitlichen Lappen verbunden (Fig. 572); Kelch den Blblätt. anliegend . . . . . 28

— Grundst. Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig, mit gestielten Blättchen (wenigstens das Mittelblättchen ist gestielt) (Fig. 573) . . . . . 26

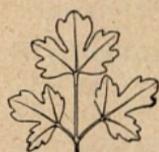


Fig. 573.

26. Kelch den Blblätt. locker anliegend; Frschnabel kurz, gerade; Stengel aufsteigend, weichhaarig, mit oberird., kriechend. Ausläuf. 5—7. Feuchte Orte, gemein. Kriechender H., *R. repens* L.

— Kelch zurückgeschlag.; Steng. ohne Ausl. 27

27. Stengel am Grunde knollig verdickt, unterwärts abstehend, oberwärts anliegend behaart; Bltn goldgelb; Fr. glatt, mit kurz., gekrümmt. Schnabel. 5—7. Wege, Triften, häufig, im Nordwesten selten

Knolliger H., *R. bulbósus* L.

— Stengel nicht verdickt, meist zottig behaart; Blätt. gelbgrün; Bltn blaßgelb; Früchtchen am Rande mit kleinen (zuw. fehlenden) Höckerchen (Fig. 574), ihr Schnabel sehr kurz, gerade. 5—8. Feuchte Lehmäcker, zerstr.

Blasser H., *R. sardóus* Crantz



Fig. 574.

28. (25.) Stengel hohl, nebst den etwas glänzenden Blättern kahl; Bltn blaßgelb, 5—10 mm breit; Kelch zurückgeschlagen, bald abfallend; Früchtchen zahlreich, 70—100, feinrunzlig; Fruchtköpfchen längl. (Fig. 575). 5—11. Gräben, Ufer, häufig

Gift-H., *R. scelerátus* L.

— Stengel behaart; Fruchtköpfchen rundl. (Fig. 576) . . . . . 29



Fig. 575. Fig. 576.

29. Frschnabel kurz-hakenf. (Fig. 577a); die beiden Seitenlappen der grundst. Blätt. ebenso tief

geteilt als der Einschnitt zwischen ihnen und dem mittl.; Blattzipfel linealisch-lanzettl. (Fig. 578). 5. 6.

Wiesen, lichte Wälder, zerstr., im Nordwesten selten

Busch-H., *R. polyánthemos* L.

Unterart: *R. Breyínus* Crantz (= *R. nemorósus* DC.), Frschnabel lang, schneckenf. eingerollt (Fig. 577b); Seitenlappen der grundst. Blätt. nur wenig tiefer eingeschnitten als der

mittl., alle mit breit verkehrt-eif. Zipfeln; Stengel meist niedriger, armblütiger. 5. 6. Gebirgswälder, Bergwiesen, nicht häufig.

a  
b  
Fig. 577.

Fig. 578.

### 17. *Thalictrum* Tournefort, Wiesenraute. XIII.

1. Stbfäden oben verdickt, meist violett; Fr. gestielt, 3kantig geflügelt; Verästelungen des Blattstiels am Grunde mit muschelh. häutigen Nebenblätt. 5. 6. Flußufer, Gebüsch, Wiesen, zerstr.

Akeleiblättr. W., *Th. aquilegifólium* L.

— Stbfäden oben kaum verdickt, gelb oder blaßrot; Fr. sitzend, längsrippig . . . . . 2

2. Bltn an den Spitzen der Äste und Ästchen dicht gedrängt, in kleinen Büscheln, gelbl., nebst den Stblätt. aufrecht 5  
 — Bltn voneinander entfernt in pyramidenf. od. eif. Rispen, nebst den Stblätt. meist überhängend . . . . . 3

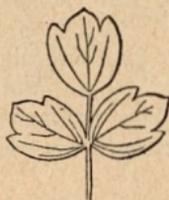


Fig. 579.

3. Fiederblättch. rundl. od. rundl.-keilf., etwa so lang als breit (Fig. 579); Bltn gelbl.; Stengel etwas vom Grunde entfernt beblätt., in der Laubblattregion zickzackf. gebogen, zuw. wie die Blattunterseiten abwischbar blaugrün bereift (var. *róridum* Wallr.); Blätt. meist derb, oberseits dunkel-, unterseits heller grün, zuw. nebst dem Stengel drüsig (var. *glandulósum* Wallr.); Öhrchen der Blattscheiden meist schmal; Rispenäste ausgebreitet bis fast wagerecht. H. 20—60 cm. 5. 6. Trockene Wiesen, sonnige Hügel, nicht häufig. Sehr veränderlich

Kleine W., *Th. minus* L.

Unterarten: *Th. flexuósum* (Bernh.) = *Th. Jaquiniánum* Koch, Stengel vom Grunde an beblätt., an den Knoten gerade, aber oft oberwärts zwischen diesen gebogen, meist höher und kräftiger als bei vor.; Blättch. größer; Öhrchen der Blattscheiden meist breiter; Rispenäste mehr od. weniger aufrecht. Gebüsche, Wiesen. — *Th. silváticum* Koch, Wurzelstock kriechend, mit Ausläufern; Stengel bis 80 cm hoch, gerade; Blätt. dünnhäutig; Öhrchen der Blattscheiden schmal. Schattige Wälder.

- Fiederblättch. längl. bis fast fadenf., deutlich länger als breit (Fig. 580); Bltn grünlich . . . . . 4

4. Blättch. der unt. Blätt. längl.-keilf., oft 3spalt. (Fig. 580), oberseits matt; Fr. rundl., plötzlich in die spießf. Narbe übergehend; Pfl. bis 1 m hoch. 6. 7. Hügel, Wiesen, selten, besonders im Osten  
 Einfache W., *Th. simplex* L.



Fig. 580.

- Blättch. aller Blätt. schmal lineal, 1—2 mm breit, ungeteilt od. das endst. 3spalt. mit fadenf. Zipfeln, oberseits glänzend, am Rande umgerollt; Fr. eif.-lanzettl., allmählich in die pfeilf. Narbe verlaufend. 6. 7. Wie vor., mehr

im Süden . . . Labkrautähnliche W., *Th. galióides* Nestler

5. (2.) Verästelungen des Blattstiels alle ohne Nebenblätt.; Blättchen längl.-keilf. od. linealisch, meist ungeteilt; Fr. eif.-lanzettl.; Wurzelstock nicht kriechend, ohne Ausläufer. 6. 7. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. (*Th. angustifólium* Jacq.)

Glänzende W., *Th. lúcidum* L.

- Verästelungen des Blattstiels mit kleinen häutigen Nebenblätt.; Fiederblättch. der unt. Blätt. eif.-keilf., vorn 3spalt.; Fr. rundl.; Wurzelstock kriechend, mit Ausläufern . . . . . 6

6. Bltnrispe breit eif.; Stengel glänzend; Blätt. unterseits meist fein behaart, die oberen mit linealen Blättchen. Pfl. 50 bis 190 cm hoch. 7. 8. Buschige Ufer. Nur unweit Konstanz (Baden) . . . . . Hohe W., *Th. exaltátum* Gaudin

- Bltnrispe längl.-eif.; Stengel matt; Blätt. kahl, die oberen mit längl.-lanzettl. Blättchen. Pfl. 50—120 cm hoch. 6. 7. Feuchte Wiesen, zerstr. . . . . Gelbe W., *Th. flavum* L.

Bastard: *Th. minus* × *flavum* = *Th. médium* Jacquin.



Fig. 581.

18. **Adónis** Dillenius, Teufelsauge. XIII.

- 1. Blblätt. 10—20 (Fig. 581), gelb; Bltn 4 bis 8 cm im Durchmesser; Fr. nicht behaart. 4. 5. Kalkhügel, zerstr.

Frühlings-T., *A. vernális* L.

- Blblätt. 5—8, rot, seltener gelb, am Grunde oft schwarz; Bltn kleiner . . . . . 2
- 2. Kelchblätt. von den blutroten, halbkugelig-zusammenneigenden Blblätt. abstehend; Früchtchen mit geradem Schnabel (Fig. 582). 6—9. Gartenpfl., zuweilen verw.

Blutstropfen, *A. autumnális* L.

- Kelchblätt. den hell-scharlachroten (selt. strohgelben), ausgebreitet. Blblätt. angedrückt . . . . . 3



Fig. 582. Fig. 583. Fig. 584.

- 3. Kelch behaart; Früchtchen mit schwarzer Spitze (Fig. 583), am Grunde ohne Zahn. 6—8. Unter Getreide, auf Kalk, selten Brennendes T., *A. flámmeus* Jacquin
- Kelch kahl; Früchtch. mit gleichfarb. Spitze, am Grunde mit einem Zahn (Fig. 584). (*A. citrínus* Hoffmann: Bltn strohgelb.) 5—7. Äcker, zerstr., nur in der Ebene. Kleines T., *A. aestivális* L.

49. Familie. **Berberídeae**, Sauerdorngewächse.

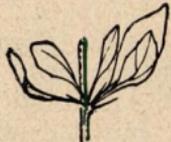


Fig. 585.

1. **Bérberis** L., Sauerdorn. VI.

- Blätt. gebüschel (Fig. 585); Bltn gelb; Beeren scharlachrot. 5. 6. Süddeutschl., sehr zerstr., häufig in Anlagen . . . Berberitze, *B. vulgáris* L.

2. **Mahónia** Nuttal, Mahonie. VI.

- Bltn in kurzen, büschelig-gehäuften Trauben, gelb; Beeren blau. 4. 5. Gärten . . . . . *M. aquifólium* Nuttal



Fig. 586.

3. **Epimédium** L., Sockenblume. IV.

- Blätt. doppelt 3zählig, mit schief-herzf. Blättchen; Blblätt. blutrot, am Grunde mit einer gelben, spornart. Aussackung (Fig. 586). 4. 5. Angepflanzt und verw. . . . . *E. alpinum* L.

50. Familie. **Papaveráceae**, Mohngewächse.

- 1. Blblätt. ungleich, das ob. meist gespornt . . . . . 4
- Blblätt. alle gleich, ungespornt. Pfl. mit Milchsaft . . . . . 2
- 2. Fr. eine kugelige od. keulenf. Kapsel, die sich unter der sitzenden 4—20strahligen Narbe mit Löchern öffnet (Fig. 588—591) Mohn, *Papáver* 231
- Fr. eine verlängerte, schotenf., 2klappige Kapsel; Griffel kurz, mit 2lappiger Narbe . . . . . 3

3. Milchsaft gelb; Bltn doldig . . . Schellkraut, *Chelidónium* 232  
 — Milchsaft farblos; Bltn ansehnlich, einzeln, endst. *Glaucium* 231  
 4. Bltn ungespornt; Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., die 2 äußeren ungeteilt . . . . . *Hypéoum* 233  
 — Bltn gespornt . . . . . 5  
 5. Fr. schotenf., vielsamig; Sporn meist verlängert (Fig. 587) . . . . . *Corýdalis* 232  
 — Fr. kugelig, 1samig; Sporn sackf. (Fig. 592); Blblätt. mit schwarzgefleckten Spitzen  
*Fumária* 232



Fig. 587.

### 1. *Papáver* L., Mohn. XIII.

1. Blätt. alle grundst.; Stengel 1blütig; Pfl. ausdauernd. 7. 8. Alpen . . . . . Pyrenäischer M., *P. pyrenáicum* (L.)

Gliedert sich in 2 Unterarten: *P. raéticum* (Lerche), Bltn gelb, später orange; oberer Stengelteil mit hellen Borsten. Nur Salzburger Alpen (Hundstod.) — *P. sendtnéri* (Kerner), Bltn weiß, getrocknet gelbl.; Knospen und oberer Stengelteil mit rotbraunen Borsten. Bayr. Alpen, stellenweise.

- Blätt. auch höher am Stengel, dieser 1- bis mehrblütig; Pfl. 1jährig . . . . . 2  
 2. Blätt. wenig geteilt, kahl, die oberen stengelumfassend; Bltn weiß oder violett. 6. 7. Angebaut

Schlafmohn, *P. somniferum* L.

- Blätt. fiedert., behaart, nicht stengelumfassend . . . . . 3  
 3. Stbfäden oberwärts breiter; Kapsel borstig, selten kahl . . . . . 5  
 — Stbfäden oben und unten gleichbreit; Kapsel kahl . . . . . 4

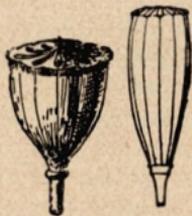


Fig. 588. Fig. 589.

4. Bltnstiel wie die ganze Pfl. abstehend behaart; Kapsel verkehrt-eif., am Grunde abgerundet (Fig. 588); Narbenstrahlen sich mit ihren Rändern deckend; Bltn scharlachrot. 5—7 und Herbst. Äcker, häufig, im Nordwesten selten . . . . . Klatschmohn, *P. rhoeas* L.

— Bltnstiel mit anlieg., Stengel u. Blätt. mit abstehenden Haaren; Kapsel längl.-keulenf., nach unten allmährl. verschmälert (Fig. 589); Narbenstrahlen getrennt; Bltn scharlachrot. 5—7. Sandige Äcker, zerstr. Saatmohn, *P. dúbium* L.



Fig. 590. Fig. 591.

5. Kapsel keulenf. (Fig. 590), meist mit aufrechten Borsten besetzt; Narbe 4—5 strahlig; Bltn dunkelrot, am Grunde schwarz. 5—7. Äcker, gemein. Sandmohn, *P. argemóne* L.  
 — Kapsel rundl. od. elliptisch (Fig. 591), mit abstehend., gekrümmt. Borsten besetzt; Narbe 6—10 strahlig; Bltn ziegelrot. 5—7. Äcker, selten . . . . . Bastardmohn, *P. híbridum* L.

### 2. *Glaucium* L., Hornmohn. XIII.

Bltn gelb; Stengel fast kahl. 6. 7. Sandige Stellen, selten (Prov. Sachsen, Thüringen, Kassel). Gelber H., *G. flavum* Crantz

Bltn hochrot, mit schwarzem Fleck (**tricolor** Bernhardi: der schwarze Fleck weiß umsäumt); Steng. behaart. 6. 7. Sandboden, selten (Prov. Sachsen, Thüringen, Pfalz, Nürnberg)

Roter H., *G. corniculatum* Curtis

### 3. *Chelidónium* L., Schellkraut. XIII.

Bltn gelb. 4—10. Schutt, Mauern, gemein . . . . . *Ch. majus* L.

### 4. *Corydalis* DC., Lerchensporn. XVII.

1. Pfl. kletternd; obere Blätt. an der Spitze mit Ranken; Bltn gelblichweiß. 6—9. Gebüsche, von Schleswig bis Westfalen  
Kletternder L., *C. claviculata* DC.

— Pfl. nicht kletternd; Blätt. ohne Ranken . . . . . 2

2. Bltn goldgelb; Deckblättchen linealisch, gezähnt. 7—9. Mauerritzen, verw. . . . . Gelber L., *C. lutea* DC.

— Bltn purpurn od. violett, seltener weiß . . . . . 3

3. Deckblättchen fingerf. eingeschnitten . . . . . 5

— Deckblättchen ganzrandig, selten 2—3 spaltig . . . . . 4

4. Traube 1—5blütig, zur Fruchtzeit überhängend; Stengel im unteren Teile mit einem rinnenf., braunen Blättchen; Wurzelknollen nicht hohl. H. 10—15 cm. 4. 5. Gebüsche, zerstr. (*C. fabacea* Persoon) Mittlerer L., *C. intermedia* P. M. E.

— Traube 10—20blütig, stets aufrecht; Stengel am Grunde ohne ein rinnenf. Blättchen; Knollen hohl. H. 15—30 cm. 4. 5. Gebüsche, meist häufig, im Nordwesten sehr selten

Hohler L., *C. cava* Schw. u. K.

5. Kapsel so lang als die Fruchtsiele; Traube vielblütig; Sporn am Ende etwas abwärts gekrümmt. 4. 5. Laubwälder, Gebüsche, zerstr., im Norden selten.

Gefingerter L., *C. solida* Smith

— Kapsel 3mal so lang als die Fruchtsiele; Traube 1—8blütig; Sporn gerade oder fast gerade. 3. 4. Gebüsche, selten

Zwerg-L., *C. pumila* Rchb.

### 5. *Fumária* Tournefort, Erdrauch. XVII.

1. Stengel lang kriechend od. kletternd; Blattstiele oft rankend; reife Früchte ganz glatt . . . . . 7

— Stengel aufrecht od. aufsteigend, nicht kletternd; Blattstiele nicht rankend; reife Früchte höckerig-rau . . . . . 2

2. Die (leicht abfallenden) Kelchblätt. sehr klein,  $\frac{1}{2}$ —1 mm lang (Fig. 592b) . . . . . 5

— Kelchblätt. größer,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  so lang als die Blkr. ohne Sporn (Fig. 592a) . . . . . 3

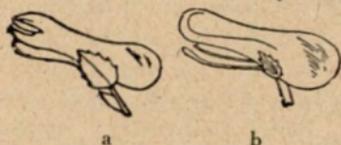


Fig. 592.

3. Kelchblätt. schmaler als die Kronröhre,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blkr. (Fig. 592a); Fr. plattkugelig, vorn ausgerandet od. abgestutzt (Fig. 593); Blkr. purpurn, an der Spitze dunkler, mit grünem Kiel. 5—10. Äcker, Schutt, gemein

Echter E., *F. officinalis* L.



Fig. 593.

— Kelchblätt. so breit od. breiter als die Kronröhre,  $\frac{1}{2}$  so lang als die Blkr.; Bltn rosa bis weiß, an der Spitze dunkel purpurrot . . . . . 4

4. Äußere Blblätt. an der Spitze geschnäbelt (Fig. 594); Fr. mit kurzer Spitze; Frstiele etwa doppelt so lang als die Fr., so lang od. etwas länger als die Deckblättch. 6—9. Bebaute Orte, sehr zerstr.



Fig. 594.

Schnabel-E., *F. rostelláta* Knaf

- Äußere Blblätt. nicht geschnäbelt; Fr. stumpf; Frstiele so lang als die Fr., so lang od. etwas länger als die Deckblättch. Dichtblütiger E., *F. densiflóra* DC.

5. Bltn dunkelrot (selten weiß); Fruchstiele 2—3mal so lang als das Deckblättch.; Fr. kugel., mit bleib. Spitze. 6—9. Äcker. Mittel- u. Süddeutschl.

Dunkler E., *F. schleichéri* Soyer-Willemet

- Bltn blaßrot od. weiß, mit dunkl. Spitzenfleck; Fruchstiele höchstens 2mal so lang als das Deckblättchen . . . . . 6

6. Reife Fr. stumpf (Fig. 595); Bltn blaßrot; Kelchblätt. kaum sichtbar, schmärer als der Bltnstiel; Blattzipfel flach. 6—9. Äcker, Weinberge, sehr zerstr.

Buschiger E., *F. vaillánti* Loiseleur

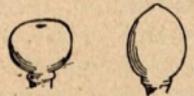


Fig. 595. Fig. 596.

- Reife Fr. eif.-rundl., zugespitzt (Fig. 596); Bltn milchweiß; Kelchblätt. so breit als der Bltnstiel; Blattzipfel rinnig. 6—9. Äcker, selten am Rhein und Main

Zarter E., *F. parviflóra* Lamarck

7. Bltn weiß, mit purpurn. Spitze; Frstiel zurückgebogen; Pfl. niederliegend, oft rankend. 6—9. Gartenland, Schutt, sehr selten . . . . . Ranken-E. *F. capreoláta* L.

- Bltn purpurn; Fruchstiel abstehend. 6—9. Nur bei Hamburg Mauer-E., *F. murális* Sonder

## 6. *Hypécoum* L., Gelbäugelchen. IV.

Bltn gelb. 6. 7. Äcker, mit fremd. Samen eingeschl. *H. pëndulum* L.

In Gärten *Dicéntra spectábilis* Borkhausen, flammendes Herz, mit langen, einseitswendigen, nickenden Bltntrauben.

## 51. Familie. *Cruciferae*, Kreuzblütler.

1. Fr. höchstens 3mal so lang als breit\*, oft breiter als lang (Schötchenfrüchtige) . . . . . 39  
 — Fr. mindestens 3mal so lang als breit (Schotenfrüchtige) . . . . . 2  
 2. Blätt. (wenigstens die unt.) gefied., gefingert, fiederspalt. od. buchtig, stets tief eingeschnitten . . . . . 18  
 — Blätt. (auch die unt.) ganzr., gezähnt od. gesägt, niemals tief eingeschnitten . . . . . 3

\* Ob sich die Fr. zu einer Schote oder einem Schötchen entwickelt, ist schon an der Gestalt des Frkn. zu erkennen. Bei der Reife spaltet sich bei den meisten Früchten die Fruchtwand der Länge nach in 2 Hälften (Klappen). Ohne reife Früchte ist zuweilen eine sichere Bestimmung nicht möglich.

3. Blätt. (zuw. nur die oberen) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengel-  
umfassend (Fig. 1) . . . . . 14  
— Blätt. gestielt od. sitzend, nicht stengelumfassend . . . . . 4  
4. Bltn gelb od. bräunlich . . . . . 11  
— Bltn weiß, rot od. violett . . . . . 5  
5. Blätt. am Grunde herzf. ausgerandet . . . . . 10  
— Blätt. am Grunde nicht herzf. ausgerandet . . . . . 6  
Fig. 597. 6. Narben mit 2, nach innen gekrümmten Lappen (Fig. 597);  
Bltn stark duftend; Blätt. graufilzig. Gartenpfl.

**Matthiola** 254



- Narbe anders gestaltet . . . . . 7

7. Bltn weiß . . . . . 9

- Bltn rot od. violett (bei *Hesperis* selten weiß) . . . . . 8

8. Blätt. dickfleischig, kahl; Schote 2samig,  
2gliedrig, das obere Glied dolchart. (Fig.  
598). Meeresstrand . . . . . **Cakile** 244

Fig. 598. Fig. 599.

- Blätt. nicht dickfleischig, kahl od. weichhaarig;  
Schote mehrsamig, verlängert; Narbe aus  
2 zusammenneigenden Plättchen bestehend (Fig. 599). Gärten  
und daraus verwildert . . . . . **Hesperis** 254

9. (7.) Schoten nicht 1 mm breit, mit schmaler Scheidewand, ihre  
Stiele etwa so lang als die Schoten, dünn, abstehend; Bltn ca.  
2 mm br.; Samen ungeflügelt; unt. Blätter rosétig, mit all-  
mählich verschmälertem Grunde sitzend; Stengel unten rauh-  
haarig. Sandfelder, gemein . . . . . **Stenophragma** 251

- Schoten mit breiter Scheidewand; Samen geflügelt od. unge-  
flügelt; unt. Blätt. meist deutlich gestielt. (Von der vor. Art  
entw. durch kürzer gestielte Schoten od. bei länger gestielten durch den  
ganz kahlen Stengel unterschieden) . . . . . **Arabis** 251



10. (5.) Bltn weiß; Blätt. beim Zerreiben nach Knob-  
lauch riechend; Schoten 4kantig **Alliaria** 243

- Bltn hellviolett; Schoten langgestielt, 1½ bis  
2 cm breit, dünn . . . . . **Lunaria** 249

Fig. 600. Fig. 601.

11. (4.) Bltn sehr stark duftend, meist bräunlich;  
Narben mit 2 nach außen gekrümmten Lappen  
(Fig. 601); Blätt. ganzrand. Gartenzierpfl., selten wild. Gold-  
lack . . . . . **Cheiranthus** 253

- Bltn nicht stark duftend; Narbe einfach (Fig. 600) . . . . . 12

12. Kelchblätt. aufrecht; Schoten 4kantig, jede Klappe  
1nervig\*; Blätt. entfernt gezähnt od. ganzrand.,  
meist von 3spalt. Haaren etwas rauh **Erysimum** 252

- Kelchblätt. zuletzt abstehend . . . . . 13

13. Stengel steif aufrecht, ½—2 m hoch; Blätt. alle ge-  
zähnt; Bltn an den Enden der Äste gehäuft; Schoten  
lang, mit 3nervigen Klappen . . . **Sisymbrium** 244

- Stengel sparrig ästig, 60—120 cm hoch; obere Blätt.  
ganzrandig; Schoten kurz (1—2 cm), 4kantig, mit  
1nervigen Klappen, später dem Stengel dicht an-  
liegend (Fig. 602) . . . . . **Brassica** 246

Fig. 602.

\* Die Nerven treten erst an der reifen Frucht deutlich hervor.

14. (3.) Bltn weiß od. hell gelblichweiß . . . . . 16

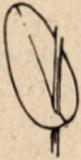


Fig. 603. Fig. 604.

— Bltn rein gelb . . . . . 15

15. Schoten hängend, platt, geflügelt (Fig. 603),  
1samig . . . . . *Isatis* 245

— Schoten aufrecht, im Querschnitt rundl., un-  
geflügelt, mit schnabelart. Fortsatz, viel-  
samig . . . . . *Brássica* 246

16. (14.) Blätt. sehr stumpf (Fig. 604), alle kahl,  
ganzr., bläulich bereift; Bltn gelblichweiß;  
Schoten abstehend; Samen in jedem Fache  
1reihig (Fig. 605b) . . . . . *Conringia* 253



Fig. 605.

— Blätt. mehr od. weniger zugespitzt, kahl od. be-  
haart (wenn kahl, dann bes. deutl. zugespitzt) . . . . . 17

17. Samen in jedem Fache deutl. 2reihig (Fig. 605a),  
grundst. Blätt. (zur Blütezeit oft fehlend), bucht,  
gezähnt, rauhaarig, die übrigen ganzr. und kahl;  
Bltn gelblichweiß; Schoten 4kantig, dem Stengel  
angedrückt . . . . . *Turrítis* 251

— Samen in jedem Fache 1reihig (Fig. 605b); Blätt. fast stets  
behaart (nur eine Art hat kahle Blätter u. reinweiße Bltn); Schoten  
flach zusammengedrückt . . . . . *Árabis* 251

18. (2.) Bltn gelb od. gelblichweiß . . . . . 25

— Bltn rötlich, violett od. reinweiß . . . . . 19

19. Blätt. gefied. (Fig. 606), gefingert od. 3zählig, aus  
getrennten Blättchen zusammengesetzt . . . . . 23



Fig. 606.

— Blätt. buchtig gezähnt, fiedert. od. leierf., nicht aus  
getrennt. Blättch. zusammengesetzt . . . . . 20

20. Jede Blüte entspringt in der Achsel eines Deckblätt-  
chens (Fig. 607); Schoten etwas behaart; Samen  
in jedem Fache 2reihig; Stengel niederliegend oder  
aufsteigend, behaart; Bltn weiß . . . . . *Braya* 254



Fig. 607.

— Die einzelnen Bltn am Grunde ohne Deckblätt. 21

21. Blätt. dickfleischig, kahl; Schoten 2gliedrig, beide  
Glieder zweischneidig, das obere dolchf. (Fig. 598).  
Sandiger Meeresstrand . . . . . *Cákile* 244

— Blätt. nicht dickfleisch., mehr od. wenig. behaart 22

22. Blkr. über 1 cm lang; Kelch oft borstig (Fig. 608);  
Schoten entw. dickwandig, schwammig od. zwischen  
den Samen eingeschnürt, perlschnurf. (Fig. 609)

*Ráphanus* 246

— Blkr. etwa  $\frac{1}{2}$  cm lang; Schoten weder schwammig  
noch eingeschnürt, schmal (1 mm breit)

*Árabis* 251



Fig. 608.

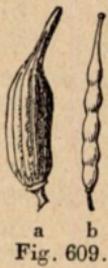
23. (19.) Bltn rot od. lila (selten weiß u. dann die Fiederblätt-  
chen 4—8 cm lang); Wurzelstock mit fleischigen  
Schuppen besetzt; grundst. Blätt. fehlend

*Dentária* 248

— Bltn weiß (nur beim Wiesenschaukraut zuw. lila, aber hier die Fieder-  
blättchen viel kleiner); Wurzelstock ohne Schuppen . . . . . 24

24. Stengel am Grunde kriechend, hohl, kahl; Schoten kurz, meist

- gekrümmt, abstehend, stielrund; Samen in jedem Fache un-  
deutlich 2reihig; Stbbeutel gelb . . . . . **Róripa** 247
- Stengel aufrecht; Schoten zusammengedrückt; Samen in jedem  
Fache 1reihig; Stbbeutel gelb od. violett . . . **Cardámine** 248
25. (18.) Schoten kurz, selten bis 1 cm lang, so lang od. kürzer  
als die Frstiele, ungeschnäbelt, abstehend; Klappen nerven-  
los; Samen in jed. Fache undeutl. 2reihig . . . . . **Róripa** 247
- Schoten mindestens 1 cm lang (selten kürzer u. dann entweder  
lang geschnäbelt od. steif aufrecht, Fig. 611), zur Reifezeit  
länger als die Frstiele . . . . . 26
26. Mittlere und obere Blätt. mit herz- od. pfeilf. Grunde stengel-  
umfassend . . . . . 37
- Mittlere und obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . . . 27
27. Blätt. 3—5zählig gefingert, quirlig; Bltn gelblich-  
weiß, in überhängenden Trauben **Dentária** 248
- Blätt. ungeteilt oder fiedert. od. gefiedert . . . . . 28
28. Schoten stark zwischen den Samen eingeschnürt,  
mit dünnem, kegelf. Schnabel, bei der Reife quer  
in Glieder zerfallend (Fig. 609b); Bltn hellgelb,  
geadert; Kelch aufrecht, meist borstig (Fig. 608)  
 . . . . . **Ráphanus** 246
- Schoten nicht od. nur wenig zwisch. den Samen ein-  
geschnürt, b. d. Reife m. 2 Klapp. aufspring. . . . . 29
29. Schoten von der Achse abstehend . . . . . 33
- Schoten der Achse angedrückt (Fig. 611) . . . . . 30
30. Bltn groß; Blblätt. 14—20 mm lang, gelblich-weiß, meist  
violettaderig; Schoten mit einem langen, zusammen-  
gedrückten (schwertf.) Schnabel (Fig. 610), 15—25 mm  
lang und 3—5 mm breit . . . . . **Erúca** 245
- Fig. 610. — Bltn kleiner, nicht violett geadert; Schotenschnabel nicht  
schwertf. . . . . 31
31. Kelchbl. 1½ bis 2 mm lang; Blblätt. blaßgelb, bis 3 mm lang,  
nach oben kegelf. verschmälert (Fig. 611)  
 . . . . . **Sisýmbrium** 244
- Kelchblätt. 3—4½ mm lang; Blblätt. 6—9 mm lang . . . . . 32
32. Bltn lebhaft gelb, dunkler geadert; Schoten 15—20 mm  
lang; etwa 1—2 mm dick, dünn geschnäbelt; Blätt.  
blaugrün . . . . . **Brássica** 246
- Bltn blaßgelb; Schoten 8—12 mm lang, ihr Schnabel  
an der Spitze verdickt, ½ bis etwa so lang als die  
Schote, meist mit einem Samen; Schotenstiel dick,  
keulenf. . . . . **Hirschfeldia** 245
33. (29.) Schoten ungeschnäbelt, ihre Klappen mit 3 Nerven, von  
denen die seitr. oft sehr schwach sind; Blätt. schrotsägig-  
fiedert. od. sehr fein zerteilt mit linealischen Zipfeln  
 . . . . . **Sisýmbrium** 244
- Schoten stets deutlich geschnäbelt . . . . . 34
34. Samen kugelförmig . . . . . 36



a b  
Fig. 609.



Fig. 610.



Fig. 611.

- Samen eif. od. länglich; Schoten kurz geschnäbelt (Fig. 612) . . . . . **35**
35. Samen in jedem Fache 1reihig; Schotenklappen 1nervig, gewölbt; Bltn hellgelb od. leuchtend gelb; die untersten Bltnstiele oft in der Achsel eines Deckblättchens entspringend . . . . . **Erucástrum** 245
- Samen in jedem Fache 2reihig; Schotenklappen 1nervig, flach; Bltn zitronengelb; Bltnstiele am Grunde ohne Blättch. . . . . **Diplotáxis** 245
- Fig. 612. 36. (34.) Schnabel der Schoten zusammengedrückt od. 2schneidig (Fig. 613); Klappen mit 3—5 starken Nerven **Sinápis** 245
- Schnabel der Schoten rundl. od. 4kantig (Fig. 614); Klappen mit 1 starken Nerven od. zuw. beiderseits mit einem geschlängelten Seitennerven . . . . . **Brássica** 246
- Fig. 613. Fig. 614. 37. (26.) Bltn gelblichweiß; Blätt. (außer den grundst.) ganzrand.; Samen in jedem Fache 2reihig; Schoten dem Stengel angedrückt . . . . . **Turrítis** 251
- Bltn gelb; Samen in jedem Fache 1reihig . . . . . **38**
38. Stengelumfassende Blätt. grasgrün, mit pfeilf. Grunde (Fig 1b), fiedersp. od. deutlich gezähnt; Schoten kurzgeschnäbelt . . . . . **Barbaræa** 247
- Stengelumfassende Blätt. graugrün, mit herzf. Grunde (Fig. 1a), ganzrandig oder kaum gezähnt; Schoten langgeschnäbelt. Rüben, Raps . . . . . **Brássica** 246
39. (1.) Blblätt. alle gleich und stets vorhanden . . . . . **43**
- Blblätt. ungleich groß (Fig. 615) oder fehlend . . . . . **40**
40. Blblätt. fehlend . . . . . **42**
- Blblätt. vorhanden . . . . . **41**
- Fig. 615. 41. Blätt. alle od. bis auf 1—3 grundst.; Stbfäden unten mit häutigem Anhängsel; Fächer des Schötchens 2samig; Bltn klein . . . . . **Teesdálea** 241
- Stengel bis oben beblätt.; Stbfäden ohne Anhängsel; Fächer des Schötchens 1samig; Bltn ansehnlich . . . . . **Ibérís** 242
42. Schötchen rundl.-eif., an der Spitze geflügelt, 2samig. Pfl. übelriechend . . . . . **Lepdíum** 241
- Schötchen 3eckig (Fig. 648), flügellos, mehrsamig. Pfl. geruchlos . . . . . **Capsélla** 249
43. (39.) Bltn gelb od. gelblichweiß (nach dem Verblühen mitunter weiß verbleichend) . . . . . **66**
- Bltn rötlich, violett od. weiß . . . . . **44**
44. Blblätt. ungeteilt od. höchstens etwas ausgerandet . . . . . **46**
- Blblätt. 2spaltig . . . . . **45**
45. Blätt. alle grundst. H. 5—10 cm. März-Mai . . . . . **Hungerblümchen, Eróphila** 251
- Blätt. bis oben am Stengel zerstreut, grauhaarig; H. 25—50 cm. Juni-Oktober . . . . . **Bertéroa** 254
46. (44.) Blätt. sehr groß (20—60 cm l., bis 25 cm br.), in den Blattstiel verschmälert; Bltn weiß . . . . . **65**

- Blätt. viel kleiner (nur die rotblühende *Lunaria* hat ziemlich große, aber herzf. Blätt.) . . . . . 47
47. Blätt. alle oder doch die unt. oder mittl. fiedert., fiederspalt. od. vorn 3—5 spaltig . . . . . 59
- Blätt. ganzrandig, gezähnt oder gesägt, nicht tief eingeschnitten . . . . . 48
48. Bltn weiß . . . . . 51
- Bltn rötlich od. violett . . . . . 49
49. Schötchen sehr groß, bis 2 cm breit, dünn; Blätt. gestielt, herzf.; H. 0,30—1,00 m . . . . . *Lunaria* 249
- Schötchen viel kleiner; Blätt. sitzend. Höhe 6—25 cm . . . . . 50
50. Obere Blätt. stengelumfassend; Stengel einfach; Stbfäden nicht geflügelt . . . . . *Thlaspi* 242
- Obere Blätt. nicht stengelumfassend; Stengel dicht beblättert, am Grunde ästig; längere Stbfäden geflügelt . . . . . *Aethionema* 242

51. (48.) Stengel auch über dem Grunde beblättert . . . . . 53
- Stengel nur am Grunde beblättert . . . . . 52
52. Blätt. pfrieml., grasart. (Fig. 616)

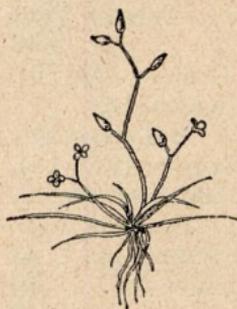
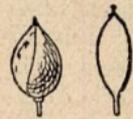


Fig. 616.

- Blätt. lanzettl. od. verkehrt-eif., in kugeligen Rosetten . . . . . *Draba* 250
53. (51.) Stengel u. Blätt. mehr od. wenig behaart . . . . . 56
- Stengel und Blätt. kahl . . . . . 54
54. Schötchen an der Spitze ausgerandet und wenigstens hier geflügelt, stark zusammengedrückt (Fig. 633—634); Fächer 2- bis mehrsamig\* . . . . . *Thlaspi* 242
- Schötchen nicht ausgerandet und nicht geflügelt . . . . . 55

a b  
Fig. 617.

55. Schötchen gedunsen, fast kugel. (Fig. 617a); Klapp. stark gewölbt, mit dunkl. Mittelnerv; obere Blätt. stengelumfassend od. gestielt (im letzteren Falle die mittl. 3—5 lappig und die Pfl. nur 10—20 cm hoch)

- . . . . . *Cochleária* 243
- Schötchen deutlich zusammengedrückt; Fächer 1samig; obere Blätt. nicht stengelumfassend; H. 30 bis 100 cm . . . . . *Lepidium* 241
56. (53.) Schötchen fast kugelförmig; längere Stbfäden knief. gebogen . . . . . *Kernera* 243
- Schötchen nicht kugelförmig; Stbfäden nicht knief. gebogen . . . . . 57
57. Blätt. am Grunde stielart. verschmälert mit herzf. Grunde sitzend (Fig. 1a); Schötchen längl., zugespitzt (Fig. 617b), vielsamig, mit breiter Scheidewand (da die Fr. parallel der Scheidewand zusammengedrückt ist) . . . . . *Draba* 250
- Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend; Fr. recht-

\* Die Zahl der Samen ist gut zu erkennen, wenn man die Schötchen gegen das Licht hält.

- winklig zur Scheidewand zusammengedrückt (daher diese schmal) . . . . . 58
58. Schötchen 3eckig, verkehrt herzf. (Fig. 648); Fächer vielsamig  
**Capsélla** 249
- Schötchen breit, eif., ausgerandet (Fig. 430b) od. herzf., zugespitzt (Fig. 628); Fächer 1samig . . . . . **Lepídium** 241
59. (47.) Schötchen nierenf. od. 2knotig (Fig. 629), breiter als lang, netzig runzlig; Stengel niederliegend, ästig; Bltntrauben den Blätt. gegenüberstehend . . . . . **Corónopus** 242
- Schötchen weder nierenf. noch 2knotig; Stengel meist aufrecht . . . . . 60
60. Jedes Schötchen enthält nur 1—2 Samen . . . . . 64
- Jedes Schötchen enthält mindestens 4 Samen; Schötchen 2fächerig . . . . . 61
61. Blätt. 4—6 mm lang, keilf., vorn 3—5spalt.; Bltn rosa bis lila . . . . . **Petrocállis** 242
- Blätt. anders gestaltet . . . . . 62
62. Längere Stbfäden knief. nach außen gebogen; Schötchen fast kugelig, in jedem Fache 6—7samig . . . . . **Kernéra** 243
- Längere Stbfäden gerade . . . . . 63
63. Fächer des ellipt. oder lanzettl. Schötchens (Fig. 646—647), 1—2samig; Blätt. alle tief fiedersp.; Stengel aufrecht  
**Hutchínsia** 249
- Fächer mehrsamig; Schötchen 3eckig od. (bei einer Salzpfl. mit fadenf., niederliegendem Stengel) eif. bis elliptisch (Fig. 648—649)  
**Capsélla** 249
64. (60.) Schötchen 1fächerig, 1samig, rundl. eif., zugespitzt (Fig. 619), gedunsen, runzlig; grundst. Blätt. rosettig, buchtig fiedersp. . . . . **Calepína** 245
- Schötchen 2fächerig, entweder rundlich, geflügelt oder eif., spitz (Fig. 626); Fächer 1samig **Lepídium** 241
65. (46.) Blätt. blau bereift, kohllart., fleischig; längere Stbfäden gabelig gespalten (Fig. 619); Schötchen 2gliedrig, unt. Glied stief. Meeresstrandpfl. . **Crambe** 246
- Blätt. nicht bereift, grün; läng. Stbfäd. nicht gabel. gespal.; Schötchen fast kugelig. Meerrettich  
**Cochleária** 243
66. (43.) Fr. aus 2 kreisf. Fächern bestehend und dadurch brillenähnlich (Fig. 620); Fächer 1samig  
**Biscutélla** 242
- Fr. nicht brillenähnlich . . . . . 67
67. Obere Blätt. mit herzf. od. pfeilf. Grunde stengelumfassend . . . . . 72
- Obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . . . 68
68. Stengel und Blätt. kahl; Schötchen kugelig od. längl., zur Reifezeit aufspringend; Stbfäden am Grunde mit einer Drüse; Blätt. fiederspaltig od. ungeteilt. Feuchte Standorte . . . . . **Róripa** 247
- Stengel und Blätt. behaart . . . . . 69



Fig. 618.



Fig. 619.

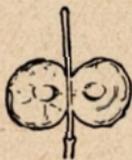


Fig. 620.

69. Schötchen schief-eif., vogelkopffart. (Fig. 621b) oder 4kantig mit geflügelten Kanten (Fig. 621a); untere Blätt. meist leierf. oder fiedersp.

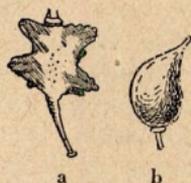


Fig. 621.

- Schötchen weder schief-eif. noch 4kantig **Búnias** 254
70. Blätter fiederspaltig oder leierförmig; Schötchen aus einem untern, stielartigen und einem kugeligen, geschnäbelten oberen Gliede bestehend, nicht aufspringend **Rapístrum** 246
- Blätt. alle ungeteilt; Schötchen nicht 2gliederig, stets zusammengedrückt, bei der Reife aufspringend . . . . . **71**
71. Schötchen rundl. bis eif., nicht od. wenig länger als breit; Stbfäden alle od. z. T. am Grunde gezähnt (Fig. 622) od. mit einem flügelart. Anhängsel od. die kürzeren zwischen 2 Borsten; Blätt. (wenigstens unterseits) grauhaarig od. weißfilzig . . . . . **Alýssum** 253
- Fig. 622. — Schötchen längl. (Fig. 617b), viel länger als breit; Stbfäden nicht gezähnt u. ohne Anhängsel **Draba** 250
72. (67.) Unt. Blätt. 2—3fach fiedert., mit sehr schmalen Zipfeln, obere ganz, am Grunde herzf.; Schötchen flach; Fächer 1samig . . . . . **Lepídium** 241
- Unt. Blätt. geteilt oder einfach fiederspalt. . . . . **73**
73. Schötch. hängend, geflügelt (Fig. 603), zuletzt schwarz 1samig; Bln zahlreich, lebhaft gelb . . . . . **Ísatis** 245
- Schötchen aufrecht od. abstehend . . . . . **74**
74. Wiesen-, Ufer- od. Wasserpfl.; Schötchen kugelig bis länglich (Fig. 640—642), aufspringend; Blätt. am Grunde herzf. od. mit spitzen Öhrchen (und dann die ob. Blätt. tief fiederspalt.)

**Róripa** 247

- Acker- od. Schuttpfl.; Schötchen kugelig od. birnf.; Blätt. am Grunde pfeilf. . . . . **75**

75. Schötchen mit 2 mehrsamigen Fächern birnförmig (Fig. 623) oder fast kugelig, aufspringend (an den beiden erhabenen Längsnähten); Blätter fiederspaltig oder ungeteilt

**Camelína** 250

- Jedes Schötchen mit nur einem Samen, nicht aufspringend, ohne erhabene Längsnähte . . . . . **76**



Fig. 623. Fig. 624. Fig. 625.

76. Pfl. ganz kahl; Blätt. blauduftig; Schötchen birnf. (Fig. 624), mit 1 unt. einsamigen und 2 ob. leeren Fächern . . . . . **Mýagrum** 244

- Pfl. von gabelspalt. Haaren rauh; Schötchen kugelrund, kurz bespitzt (Fig. 625) . . . . . **Vogélia** 250

### 1. *Subulária* L., Pfriemenkresse. XV.

Fischteiche, unter Wasser und am Rande desselben, sehr selten. 6. 7.

**S. aquática** L.

2. *Teesdálea* R. Br., Bauernsenf. XV.

Blätt. leierf.-fiedersp. 4. 5. Sandige Äcker, Hügel, verbreitet, aber nicht überall . . . . . *T. nudicaulis* R. Br.

3. *Lepidium* L., Kresse. XV.

1. Bltn gelb; Schötchen rundl.; Stengel kahl. 5. 6. Eingeschleppt  
Durchwachsene K., *L. perfoliatum* L.

— Bltn weiß (od. nur 4 grüne Kelchblätt.) . . . . . 2

2. Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend, alle ungeteilt . . . . . 8

— Obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . . . 3

3. Schötchen deutl. ausgerandet; unt. Blätt. fiederteil. . . . . 5

— Schötchen vorn abgerundet od. spitz (Fig. 626—627) 4



Fig. 626.

4. Schötchen eif., spitz (Fig. 626), kahl; grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, längl. od. spatelig, gesägt od. am Grunde fiederspaltig, obere sehr schmal linealisch. 6—9. Rheingegend, selten

Grasblättrige K., *L. graminifolium* L.

— Schötchen rundl. (Fig. 627), weichhaarig; grundst. Blätt. langgestielt, eif., ungeteilt, obere eif.-lanzettlich. 6. 7. Meeresstrand, salzhaltige Orte



Fig. 627.

Breitblättrige K., *L. latifolium* L.

5. Schötchen 5—6 mm lang, an der Spitze breit geflügelt und ausgerandet, auf wenig abstehenden Stielen; Pfl. kahl, blaugrau bereift. 6. 7. Gebaut und verw. Garten-K., *L. sativum* L.

— Schötch. bis 4 mm lang, auf mindestens 45° abstehenden Stielen. Pfl. nie blaugrau bereift . . . . . 6

6. Blblätt. vorhanden, den Kelch überragend; Schötchen fast kreisrund, an der Spitze etwas geflügelt, etwa 3 mm lang und breit; grundst. Blätt. leierf.-fiedert., obere und mittl. Blätt. linealisch-lanzettl. bis linealisch, entfernt scharf gezähnt. 5 bis 8. Vielfach aus Amerika eingeschleppt

Virginische K., *L. virginicum* L.

— Blblätt. fehlend od. verkümmert . . . . . 7

7. Pfl. übelriechend; Frtraube locker; Schötchen elliptisch bis rundl., 1½—2¼ mm breit, ziemlich breit und flach ausgerandet, seitlich der Ausrandung mit etwas vorspringenden Spitzen; obere Blätt. linealisch, ganzr. 5—10. Schutt, Wege, meist häufig . . . . . Schutt-K., *L. rudérale* L.

— Pfl. nicht übelriechend; Frtraube dicht; Schötchen verkehrt-eif. bis fast kreisrund, etwa 2½ mm breit, oberwärts deutlich geflügelt, mit ziemlich tiefer, aber schmaler Ausrandung, an der Spitze mehr abgerundet; obere Blätt. linealisch-lanzettl., meist entfernt gesägt. 5—10. Stellenweise eingeschleppt

Dichtblütige K., *L. densiflorum* Schrad.

8. Schötchen herzf., zugespitzt, ungeflügelt (Fig. 628a), auf ab-

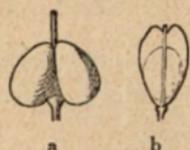


Fig. 628.

stehenden, langen Stielen; Griffel lang. 5. 6. Schutt, Wegränder, sehr zerstr.

Pfeil-K., *L. draba* L.

— Schötchen eif., deutlich ausgerandet, vorn breit geflügelt (Fig. 628b), abstehend; Griffel sehr kurz. 5. 6. Kalkäcker, sehr zerstr.

Feld-K., *L. campestre* R. B.

#### 4. *Corónopus* Haller, Krähenfuß. XV.

Schötchen nierenf., mit kurzem, dickem Griffel (Fig. 629a); Bltnstiele kürzer als die Bltn. 7. 8. Dorfstraßen, Wege, häufig, aber nicht überall



Fig. 629.

Echter K., *C. ruellii* Allioni

Schötchen 2knotig, beiderends zur Frzeit ausgerand. (Fig. 629b); Griffel fehlend. Unbebaute Orte, sehr selten

Knotiger K., *C. didymus* Smith

#### 5. *Biscutélla* L., Brillenschote. XV.

Pfl. unterwärts steifhaarig; Blätt. sitzend. 5—7. Sandhöhen, Kiefernwälder, selten, fehlt im Norden . . . *B. laevigata* L.

#### 6. *Ibéris* L., Schleifenblume. XV.

Blätt. stumpf, vorn beiderseits mit 2—3 stumpfen Zähnen; Schötchen oben mit 2 kleinen Flügellappen (Fig. 630); Bltn weiß, selten hellviolett. 5—8. Äcker, Weinberge, selten. Oft in Gärten

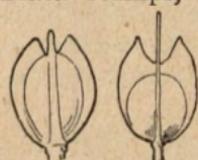


Fig. 630. Fig. 631.

Traubige Schl., *J. amára* L.

— Blätt. zugespitzt, die oberen ganzrandig; Schötchen mit 2 großen Flügellappen (Fig. 631); Bltn hellrot. Gartenzierpfl. und verw. 6.

Doldige Schl., *J. umbelláta* L.

Bei Boppard am Rhein noch *J. intermédia* Guersent mit meist weißen Bltn., zugespitzten Blätt. und stumpfwinklig ausgerand. 2lappigen Schötchen.

#### 7. *Aethionéma* R. Br., Steintäschel. XV.

Schötchen rundl., ringsum breit geflügelt; Blätt. schmal, bläulich-grün. 5. 6. Isarkies bei Landshut . . . *A. saxátile* R. Br.

#### 8. *Petrocállis* R. Br., Steinschmücker. XV.

Felsspalten und Geröll der Bayr. Alpen. 6. 7. *P. pyrenáica* L.

#### 9. *Thlaspi* L., Hellerkraut. XV.

1. Bltn violett; Frtraube kurz, die Fr. daher fast alle in gleicher Höhe; Schötchen kaum ausgerandét, sehr schmal geflügelt; grundst. Blätt. rundl. 7. 8. Mit den Flüssen von den Alpen heruntersteigend. Violette H., *Th. rotundifólium* Gaudin

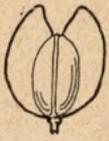


Fig. 632.

— Bltn weiß, mitunter zuletzt etwas rötlich; Frtraube verlängert; Schötchen deutlich ausgerandet. 2

2. Schötchen 15—18 mm breit, fast kreisrund, ringsum breit geflügelt (Fig. 632); Samen runzlig; Stengel kantig; Blätt. mit pfeilf. Grunde, hellgrün. 5—10. Lehmäcker, gemein

Acker-H., *Th. arvensis* L.

— Schötchen merklich kleiner, keilf. od. rundl. verkehrt-herzf., meist nur vorn breit geflügelt; Samen glatt; Stengel stielrund . . . . . 3

3. Griffel sehr kurz, von den Flügeln weit überragt (Fig. 633a); Blätt. am Grunde herzf., blaugrün; nichtblühende Blattrosetten fehlen. 3—5. Kalk- und Lehmäcker. Mitteldeutschl.

Öhrchen-H., *Th. perfoliatum* L.

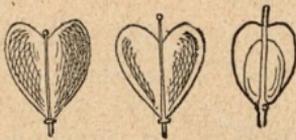
— Griffel so lang od. länger als die Ausrandung des Schötchens (Fig. 633b); Blattrosetten vorhanden . . . . . 4

4. Stbbeutel anfangs gelb, später schwarzviolett; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Schötchen mit 4—8samigen Fächern, am Grunde verschmälert (Fig. 633b). 4. 5. Bergwiesen, Hügel, Mitteldeutschl. Gebirgs-H., *Th. alpestris* L.

— Stbbeutel gelb; Blblätt. 2—3mal länger

als der Kelch; Schötchen mit 2samigen Fächern, am Grunde abgerundet (Fig. 634). 4. 5. Kalkfelsen, Mitteldeutschl.

Berg-H., *Th. montanum* L.



a Fig. 633. b Fig. 634.

10. *Cochleária* L., Löffelkraut. XV.

1. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . . . 3  
 — Obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . . . 2

2. Untere Blätt. herzf., 1/2—2 cm lang, die mittleren 3- od. 5lappig, die obersten lanzettlich. H. 10—20 cm. 5. 6. Meeresstrand

Dänisches L. *C. dánicá* L.

— Grundst. Blätt. sehr groß, bis 30 cm und darüber lang, die obersten linealisch. H. 1/2—1 m. 6. 7. Gebaut und verw.

Meerrettich, *C. armorácia* L.

3. Untere Blätt. breit-eif., schwach herzf. 5. 6. Meeresstrand, Salzquellen . . . . . Echtes L., *C. officinális* L.

— Untere Blätt. längl.-eif., am Grunde abgerundet od. in den Blattstiel verschmälert. Wie vor. Englisches L., *C. ánglica* L.

Die beiden letzten Arten werden auch zu einer Art vereinigt.

11. *Kernéra* Medicus, Kugelschötchen. XV.

Grundst. Blätt. rosettig, ganzr. od. gezähnt bis fiedersp.; Bltnstand meist ästig; Frstiele 10—15 mm lang. 6—8. Kalkfelsen an der Donau in Baden und Württemberg, Bayr. Alpen und mit den Flüssen herabsteigend . . . . . *K. saxátilis* L.

12. *Alliária* Adanson, Knoblauchsrauke. XV.

Gebüsche, gemein. 5. . . . . *A. officinális* Andrzej.

13. *Sisymbrium* L., Rauke. XV.

1. Blätt. sämtlich ungeteilt, gezähnt; Schoten lang; Bltn goldgelb.  
 6. 7. Flußufer, selten . . . Straffe R., *S. strictissimum* L.  
 — Blätt. alle od. doch die unteren fiederteilig . . . . . 2
2. Blätt. sehr fein zerteilt, 2—3fach gefied., mit linealischen, fast  
 borstlichen Zipfeln. 5—10. Schutt, sehr häufig, aber nicht  
 überall . . . . . Besen-R., *S. sóphia* L.  
 — Blätt. einfach schrotsägig-fiederteilig, mit größerem End-  
 blättchen . . . . . 3
3. Schoten aufrecht, dem Stengel dicht angedrückt, pfrie-  
 menf. zugespitzt (Fig. 635), ca. 1 cm lang, endst. Blatt-  
 zipfel sehr groß, spießf. 5—10. Weg-  
 ränder, Schutt, gemein  
 Wege-R., *S. officinale* Scopoli  
 — Schoten abstehend, viel länger, überall  
 gleich dick . . . . . 4
4. Blattzipfel am Grunde mit Öhrchen  
 (Fig. 636); Schoten so dick od. we-  
 nig dicker als ihre kurzen Stiele, abstehend . . . . . 7  
 — Blattzipfel ohne Öhrchen; Schoten merkl. dicker als ihre  
 Stiele . . . . . 5
5. Stengel und unt. Blätt. rauhaarig; reife Schoten etwa doppelt  
 so lang als ihre Stiele, einwärts gekrümmt, auf abstehenden  
 Stielen, die jüngeren die goldgelben Bltn nicht überragend.  
 5—10. Schutt, stellenweise . . . . . Lösels R., *S. loesélii* L.  
 — Stengel und Blätt. kahl oder kaum borstig; Schoten vielmals  
 länger als ihre Stiele, abstehend . . . . . 6
6. Jüngere Schoten überragen die kleinen, hellgelben Bltn; Blatt-  
 zipfel längl. od. lanzettl., der endst. verlängert spießf. 6—8.  
 Schutt, Mauern, selten . . . . . Langblättrige R., *S. írio* L.  
 — Jüngere Schoten überragen die goldgelben Bltn nicht; Blatt-  
 zipfel 3eckig od. lanzettl., der endst. aus breitem Grunde  
 3eckig od. lanzettl. verschmälert, nicht spießf. 5. 6. Felsen,  
 Mauern, selten . . . Österreichische R., *S. austríacum* Jacquin
7. Kelch weit abstehend; Zipfel der ob. Blätt. schmal linealisch,  
 ganzr., Endlappen nicht spießf.; Bltn gelblichweiß. Pfl.  
 unten rauhaarig, oben kahl und bereift. 5. 6. Schutt, Sand-  
 boden, oft eingeschleppt  
 Ungarische R., *S. sinapístrum* Crantz  
 — Kelch aufrecht; Zipfel der ob. Blätter lanzettl., gezähnt, End-  
 lappen verlängert spießf.; Bltn blaß, schwefelgelb. Pfl. weich-  
 haarig. 6. 7. Wie vor. (*S. colúmnae* Jacquin)  
 Orientalische R., *S. orientále* L.

14. *Cákile* Scopoli, Meersenf. XV.

Seestrand, besonders auf Dünen, häufig. 7—9. *C. marítima* Scopoli

15. *Mýagrurn* L., Hohldotter. XV.

Unter der Saat, selten eingeschleppt. 5. 6. . . *M. perfoliátum* L.

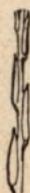


Fig. 635.



Fig. 636.

16. *Calepina* Adanson, Wendich. XV.

Brachfelder, am Mittel- und Niederrhein. 5. 6. *C. corvini* Desvaux

17. *Isatis* L., Waid. XV.

Blätt. bläulichgrün. 5. 6. Felsen Süd- und Mitteldeutschl., auch gebaut . . . . . *J. tinctoria* L.

Verwandt ist *Erúca satíva* Lmk., Ruke, Schoten dem Stengel angedrückt, mit langem, schwertf. Schnabel; Samen 2reihig, kugelig; Blätt. leierf.-fiedert. Im südl. Gebiet gebaut und verw., sonst verschleppt.

18. *Sinapis* L., Senf. XV.

1. Kelch aufrecht; Blätt. tief fiedersp. od. gefied.; Schoten absteh., kahl. 6—9. Rheingegend, selten Lack-S., *S. cheiranthus* Koch
- Kelch wagerecht abstehend . . . . . 2
2. Blätt. ungeteilt, unt. etwas gelappt; Schoten kahl od. selt. kurzborst.; Samen schwarz. 6. 7. Unt. d. Saat, häufig
- Acker-S., *S. arvensis* L.
- Blätt. gefiedert; Schoten meist steifborstig (Fig. 613); Samen gelblich. 6. 7. Gebaut und verw. . . . . Weißer S., *S. alba* L.

19. *Erucástrum* Presl, Hundsrauke. XV.

1. Schoten kurz, aufrecht, dem Stengel anliegend, kurz gestielt. 5—7. Mauern, Schutt, selten, besonders von Basel bis Maxau
- Graue H., *E. incanum* Koch
- Schoten abstehend; Blätt. tief fiedersp. . . . . 2
2. Untere Bltn mit blattart. Deckblättchen; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb, grün geädert. 5—10. Ackerränder, Schutt, selten
- Acker-H., *E. pollíchii* Sch. u. Sp.
- Bltn ohne Deckblättchen, zitronengelb; Kelch wagerecht abstehend. 6—8. Äcker, sehr selten verschleppt
- Stumpfkantige H., *E. obtúsángulum* Rchb.

20. *Diplotáxis* DC., Rampe. XV.

1. Stengel bis oben hin beblätt., am Grunde etwas holzig; Schoten über dem Kelch noch kurz gestielt; Bltn wohlriechend. 6—10. Unbebaute Orte, im Süden und Westen
- Schmalblättrige R., *D. tenuifolia* DC.
- Stengel nur am Grunde beblätt., krautig . . . . . 2
2. Blblätt. rundl.-verkehrt-eif., plötzlich in den kurzen Nagel zusammgezogen; Bltnstiele so lang als die sich öffnenden Bltn. 5—10. Äcker, Schutt, Mauern, häufig im südl. Gebiet, sonst selten . . . . . Mauer-R., *D. muralis* DC.
- Blblätt. längl.-verkehrt-eif., allmählich in den Nagel verschmäl., keilf.; Bltnstiele kürzer als die sich öffnenden Bltn. 6. 7. Äcker, Weinberge, Süd- und Mitteldeutschland, selten
- Ruten-R., *D. vimínea* DC.

21. *Hirschféldia* Mönch, Bastardsenf. XV.

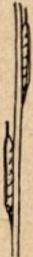
Unt. Blätt. bis 20 cm lang, dicht grauhaarig; Samen längl.-eif. bis

fast kugelig. 5—9. Selten im südl. und südwestl. Deutschland, mit fremdem Samen eingeschleppt (*Brassica incana* Döll)

H. adrèssa Moench

## 22. *Brássica* L., Kohl. XV.

1. Schoten aufrecht, nebst ihren Stielen dem Stengel dicht ange-  
drückt, 1—2 cm lang, selten etwas länger, kurz geschnäbelt  
(Fig. 637); Blätt. alle gestielt; Kelch zuletzt weit ab-  
stehend. 6. 7. Flußufer, nicht häufig



Schwarzer Senf, *B. nigra* Koch

- Schoten dem Stengel nicht dicht angedrückt, viel länger,  
langgeschnäbelt (Fig. 614); obere Blätt. sitzend 2

2. Stbfäden alle aufrecht; Bltn hellgelb; Samen glatt; Blätt.  
alle kahl, die oberen längl. 5. 6. Wie die folgenden  
in vielen Abarten gebaut. Gemüse-Kohl, *B. oleracea* L.

- Kürzere Stbfäden aufstrebend; Bltn goldgelb; Samen  
eingedrückt punktiert; untere Blätt. meist behaart, o-  
bere mit tiefherzf. Grunde stengelumfassend . . . 3

3. Bltnknospen von den geöffneten Bltn überragt; untere Blätt.  
steifhaarig; Kelch zuletzt wagerecht abstehend

Rübsen, *B. rapa* L.

- Bltnknospen überragen die geöffneten Bltn; unt. Blätt. etwas be-  
haart; Kelch zuletzt aufrecht abstehend . Raps, *B. napus* L.

Eingeschleppt sind: *B. elongata* Ehrh., Frstiele abstehend; Blätt. buchtig fiedersp., mit länglichen Zipfeln, unterseits blaugrün, die ob. linealisch-elliptisch, ganzrand.; Traube verlängert, nicht beblätt.; *B. lanceolata* Lange (*Sinapis juncea* Aut.), Sareptasenf. Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, unt. leierf.-gefied., obere lanzettl., ganzr.; Kelch und Frstiele aufrecht abstehend.

## 23. *Ráphanus* L., Rettich. XV.

Schoten perlschnurf. eingeschnürt (Fig. 609b), in 1samige Glieder  
zerfallend; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb od. weiß. 6—8. Ge-  
meines Ackerunkraut . . . Hederich, *R. raphanistrum* L.

Schoten nicht eingeschnürt, schwammig verdickt (Fig. 609a), nicht  
zerfallend; Bltn violett od. weiß. 5. 6. Als Gemüsepfl. gebaut  
Rettich und Radieschen, *R. sativus* L.

## 24. *Rapístrum* Boerhave, Windsbock. XV.

Griffel kegelf., kürzer als das ob. Glied des Schötchens  
(Fig. 638a); unt. Blätt. fiedersp. 6. 7. Hügel,  
Ackerränder, selten. (Prov. Sachsen, Thüring.,  
Bayern) . . . Echter W., *R. perenne* Allioni

Griffel fadenf., so lang od. länger als das obere Glied  
des kurzborstigen Schötchens (Fig. 638b),  
untere Blätt. leierf. 6. 7. Wie vor. Rheintal  
(Basel bis Mainz), Maintal, Thüringen

Runzlinger W., *R. rugosum* Allioni

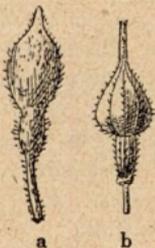


Fig. 638.

## 25. *Crambe* L., Meerkohl. XV.

Ostseestrand, selten . . . . . *C. maritima* L.

26. *Barbaræa* R. Br., Barbarakraut. XV.

1. Reife Schoten merklich dicker als ihre Stiele; ob. Blätt. ungeteilt, gezähnt . . . . . 3  
 — Reife Schoten kaum dicker als ihre Stiele; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig; Blblätt. fast doppelt so lang als der Kelch 2
2. Unt. Blätt. mit 8—10 Paar rundl. Seitenblättch. und größeren rundl. Endblättch.; Schoten 4—7 cm lang, fast aufrecht. 4.  
 5. Selten eingeschleppt . . . . . Frühes B., *B. praecox* R. Br.
- Unt. Blätt. mit 3—5 Paar lanzettl. Seitenblättch. und kleinerem, linealisch-längl. Endblättch.; Schoten 2—3 cm lang, mehr abstehend. 4. 5. Kleeäcker, Wege. Rheingegend, sonst selten verschleppt . . . . . Mittleres B., *B. intermedia* Boreau
3. Schoten steif aufrecht, dem gemeinschaftl. Bltnstiele angedrückt; Blblätt. nicht viel länger als der Kelch; gefiederte Blätt. mit großem, längl.-eif. Endblättch. und sehr viel kleineren Seitenblättch. 5. 6. Feuchte Orte, nicht häufig  
 Steifes B., *B. stricta* Andrzej.
- Schoten aufrecht abstehend, seltener bogenf. aufsteigend (*B. arcuata* Rechb.); Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; gefied. Blätt. mit rundl. Endblättch. 5. 6. Wie vor., zerstr.  
 Echtes B., *B. vulgaris* R. Br.

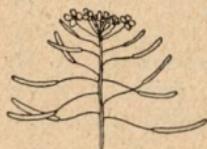
27. *Róripa* Hiller (*Nasturtium* R. Br.), Kresse. XV.

Fig. 639.

1. Bltn weiß; Stbbeutel gelb; Schoten meist gekrümmt, so lang als ihre Stiele (Fig. 639); Stengel hohl; Blätt. gefied., bitter schmeckend. 5—9. Ufer, Quellen, zerstreut.

Brunnenkresse, *R. officinale* R. Br.

(Die ähnliche *Cardamine amara* hat einen markigen Stengel und violette Stbbeutel.)

- Bltn gelb . . . . . 2
2. Blblätt. höchstens so lang als der Kelch, blaßgelb; Schoten längl., etwa so lang als ihre Stiele (Fig. 640); Blätt. fiedersp. 6—9. Feuchte Orte, häufig  
 Sumpfkresse, *R. palustre* DC.
- Blblätt. länger als der Kelch, goldgelb . . . . . 3
3. Schötchen etwa so lang als das Stielchen, linealisch; Blätt. sämtlich fiedersp. bis gefiedert; Stengel sehr ästig, aufsteigend. 6—9. Ufer, feuchte Äcker, gemein  
 Waldkresse, *R. silvestre* R. Br.
- Schötchen mindestens 2mal kürzer als das Stielchen, kugelig bis länglich . . . . . 4
4. Obere Blätter tief fiederspalt., untere langgestielt, elliptisch; Schötchen eif. od. längl., 2—3mal kürzer als ihr Stiel. 5—8. Flußtäler, sehr selten (Elbtal von Dessau bis Magdeburg, Baden, Elsaß) . . . Pyrenäische Kr., *R. pyrenaicum* R. Br.
- Obere Blätt. ungeteilt, gezähnt od. gesägt . . . . . 5

Fig. 640.

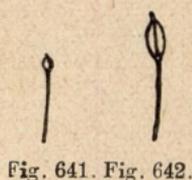


Fig. 641. Fig. 642.

5. Schötchen sehr klein, kugelrund (Fig. 641), vielmal kürzer als das Stielchen; Stengel aufrecht.  
 6—8. Flußufer, selten (Sachsen, Schlesien)  
 Österreichische Kr., *R. austriacum* Crantz  
 — Schötchen eif. od. elliptisch, immer länger als br.,  
 2—3mal kürzer als das Stielchen (Fig. 642);  
 Stengel im Wasser hohl, am Grunde kriechend  
 und wurzelnd. Sehr veränderlich. 6—9. Gräben, Teiche, sehr  
 häufig . . . . . Wasserkresse, *R. amphibium* R. Br.

(Bastarde: *R. silvestre* × *amphibium* = *R. anceps* DC., *R. amphibium* × *austriacum* = *R. armoracioides* Tausch.)

## 28. *Dentária* Tournefort, Zahnwurz. XV.

1. Blätt. 3—5zählig gefingert . . . . . 3  
 — Blätt. alle gefiedert od. die oberen ungeteilt; Bltn lila, blaßrot  
 od. weiß . . . . . 2  
 2. Obere Blätt. ungeteilt; Stengel reichblättr., mit kleinen, schwärzlichen  
 Zwiebeln in den Blattachseln. 5. 6. Laubwälder, zerstr.,  
 fehlt in Nordwestdeutschland. Zwiebel-Z., *D. bulbifera* L.  
 — Alle Blätt. gefiedert; Stengel 3—5blättr., ohne Zwiebeln in den  
 Blattachseln. 4. 5. Gebirgswälder Süddeutschl.  
 Fieder-Z., *D. pinnata* Lamarck  
 3. Bltn gelblichweiß; Stblätt. so lang als die Blkr. 4. 5. Ge-  
 birgswälder, selten . . . . . Weiße Z., *D. enneaphyllos* L.  
 — Bltn purpurn od. rosenrot; Stblätt. kürzer als die Blkr. 4  
 4. Blätt. quirlst., alle 3zählig; Bltn purpurn. 4. 5. Gebirgswälder  
 in Schlesien . . . . . Drüsige Z., *D. glandulosa* W. u. K.  
 — Blätt. wechselst., die unt. 5-, die ob. 3zählig; Bltn rosenrot. 5 bis  
 7. Gebirgswälder Süddeutschl. Finger-Z., *D. digitata* Lamarck

## 29. *Cardamine* L., Schaumkraut. XV.

1. Blätt. sämtlich 3zählig, langgestielt, alle grundst. od. 1—2 höher  
 am Stengel. 4—6. Feuchte Bergwälder. Sudeten, Südbayern  
 Klee-Sch., *C. trifolia* L.  
 — Blätt. nicht 3zählig . . . . . 2  
 2. Alle Blätt. ungeteilt od. nur vereinzelte Blätt. seicht gelappt;  
 Blblätt. 5 mm lang, weiß. Pfl. bis 10 cm hoch. 7—8. Bayr.  
 Alpen . . . . . Alpen-Sch., *C. alpina* Willd.  
 — Alle Blätt. fiederschnittig od. nur die untersten ungeteilt 3  
 3. Unterste Blätt. ungeteilt, die höherstehenden 3teilig od. 2—3-  
 paarig fiederschnittig; Stiel der Stengelblätt. am Grunde ge-  
 öhrt; Bltn klein, weiß. 7. 8. Riesengebirge, Alpen  
 Stein-Sch., *C. resedifolia* L.  
 — Blätt. alle fiederschnittig . . . . . 4  
 4. Blblätt. längl., 3—5 mm lang, aufrecht, 2mal so lang als der  
 Kelch, weiß (bei *C. impatiens* zuw. fehlend) . . . . . 6  
 — Blblätt. breit eif., ca. 10 mm lang, ausgebreitet, meist 3mal  
 so lang als der Kelch, lila oder weiß . . . . . 5  
 5. Stengel hohl, rund; Stblätt. mit gelben Stbbeuteln, halb so

- lang als die blaßlila od. weißen Blblätt. 3—5. Wiesen, gemein . . . . . Wiesen-Sch., *C. pratensis* L.
- Stengel markig, kantig; Stblätt. mit violetten Stbbeuteln, fast so lang als die weißen Blblätt. 4. 5. Quellen, feuchte Wälder, zerstr. . . . . Bitteres Sch., *C. amara* L.
6. Blattstiel am Grunde mit pfeilf. Öhrchen; Blättch. der unteren Blätt. tief fingerf. geteilt; Bltn sehr klein. 5—7. Schattige Wälder, zerstr. . . . . Spring-Sch., *C. impatiens* L.

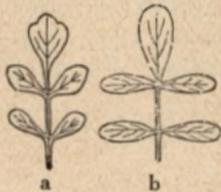


Fig. 643.

- Blattstiel am Grunde ohne Öhrchen . . . . . 7
7. Blättchen der unteren Blätt. längl. (Fig. 643b), ganzrand., meist sitzend; Stengel zart, hin und her gebogen, kahl. 6. 7. Feuchter Sandboden, selten Kleinblütiges Sch., *C. parviflora* L.
- Blättchen der unt. Blätt. rundl. (Fig. 643a), geschweift oder gezähnt, gestielt; Stengel aufrecht, meist behaart . . . . . 8
8. Frstiele abstehend; Stengel reichlich beblätt., meist einzeln; Stblätt. meist 6; Griffel so lang als die Breite der Schote. 4—6. Feuchte Wälder, zerstr. Wald-Sch., *C. silvatica* Link
- Frstiele aufrecht; Stengel wenig beblätt., meist mehrere; Stblätt. 4, selten 6; Griffel kürzer als die Breite der Schote. 3—5. Wie vor., selten . . . . . Behaartes Sch., *C. hirsuta* L.

### 30. *Lunária* L., Silberblatt. XV.

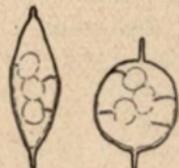


Fig. 644. Fig. 645.

- Schötchen elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz (Fig. 644); alle Blätt. gestielt. 5. 6. Feuchte Laubwälder, fehlt in Nordwestdeutschland . . . . . Spitzes S., *L. rediviva* L.
- Schötchen breit eif., an beiden Enden stumpf (Fig. 645); obere Blätt. sitzend. 4. 5. Häufige Gartenzierpflanze . . . . . Stumpfes S., *L. annua* L.

### 31. *Hutchinsia* R. Br., Gamskresse. XV.

- Stengel ästig, bis oben beblätt.; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Fr. vorn stumpf (Fig. 646). 4. 5. Kalkhügel, sehr selten . . . . . Stein-G., *H. petræa* R. Br.
- Stengel einfach, nur am Grunde beblätt.; Blblätt. etwa 2mal so lang als der Kelch; Fr. vorn spitz (Fig. 647). 5—7. Geröll der Gießbäche Alpen-G., *H. alpina* R. Br.

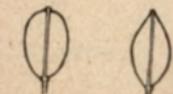


Fig. 646. Fig. 647.

### 32. *Capsella* Medicus, Täschelkraut. XV.

- Schötchen 3eckig-verkehrt-herzf. (Fig. 648); Blblätt. länger als die grünen Kelchblätt., mitunter fehlend. (Bei *C. rubella* Reuter sind die rötlichen Blblätt. kaum länger als der meist rötlich angelaufene Kelch.) 3—10. Schutt, gemein

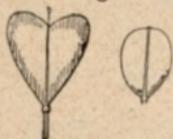


Fig. 648. Fig. 649.

- Hirten-T., *C. bursa pastóris* Moench
- Schötchen eif. oder elliptisch (Fig. 649); Stengel fadenf. 5. Salzhaltige Orte des Binnenlandes Kleines T., *C. procumbens* Fries

33. *Camelina* Crantz, Dotter. XV.

Schötchen etwa 2mal so lang als der Griffel (Fig. 650), ohne diesen 5—6 mm lang; Schötchenstiele aufrecht abstehend; Blätt. aufrecht; Frtraube verlängert. 5—7. Schutt, unbebaute Orte, nicht häufig

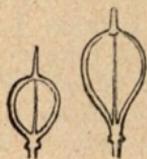


Fig. 650. Fig. 651.

Kleinfrüchtiger D., *C. microcarpa* Andrzej.

Schötchen 3—4mal länger als der Griffel (Fig. 651), ohne diesen 8—12 mm lang; Schötchenstiele wagerecht abstehend; Blätt. abstehend, ganzrand., kaum gezähnt od. (*v. dentata* Pers.) buchtig-gezähnt bis fast fiederspaltig; Frtraube

kurz. 6. 7. Äcker, besonders unter Lein

Leindotter, *C. sativa* Crantz

34. *Vogelia* Med., Finkensame. XV.

Unter der Saat, in Nordwestdeutshl. selten, sonst meist häufig. 5—7. (*Neslea paniculata* Desv.) *V. paniculata* L.

35. *Draba* L., Felsenblümchen. XV.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bltn weiß . . . . .   | 4  |
| — Bltn hellgelb . . . . .  | 2  |
| 2. Stengel auch über dem Grunde beblätt.; Blätt. breit eif., stumpf.; Frstiele 6—10 mm lang, fast wagerecht abstehend; Fr. kahl od. kurzhaarig. H. bis 30 cm. Wild nur in Posen, bisw. verschleppt . . . . .   | Hain-F., <i>D. nemorosa</i> L.               |
| — Blätt. alle grundst., in dichten kugeligen Rosetten, starr . . . . .   | 3  |
| 3. Sttblätt. $\frac{1}{2}$ so lang als die Blblätt.; Griffel kurz; Blätt. etwa $1\frac{1}{2}$ mm br., stumpf. 6. 7. Salzburger Alpen   | Sauters-F., <i>D. sautéri</i> Hoppe          |
| — Sttblätt. so lang als die Blblätt.; Griffel $1\frac{1}{2}$ —4 mm lang; Blätt. 1 mm breit, spitz. 4—8. Felsen. Jura, Bayr. Alpen  | Immergrünes F., <i>D. aizoides</i> L.        |
| 4. (1.) Stengel außer den Grundblätt. mit mehr als 3 Blätt., 9 bis 30 cm hoch, reichblütig; Blätt. breit eif., gezähnt, halbstengelumfassend; Schötchen kahl. 4. 5. Felsen, Weinberge, sehr zerstr. . . . .  | Mauer-F., <i>D. muralis</i> L.               |
| — Stengel außer den Grundblätt. höchstens noch mit 3 Blätt. . . . .  | 5  |
| 5. Schötchen behaart (zuw. nur an den Rändern); Blätt. filzig; Stengel dicht sternhaarig. 7. Bayr. Alpen   | Filziges F., <i>D. tomentosa</i> Wahlb.      |
| — Schötchen kahl . . . . .   | 6  |
| 6. Stengel ganz kahl; Blätt. lanzettl., in einen langen Stiel verschmälert, am Rande gewimpert, sonst kahl oder mit zerstreut. Sternhärcchen; Frtraube kurz; Schötchen eif.-elliptisch, 3— $6\frac{1}{2}$ mm lang. 6—8. Algäu ( <i>D. wahlenbergii</i> Hartm.) | Fladnitzer F., <i>D. fladnizensis</i> Wulfen |
| — Stengel wenigstens im unteren Teile behaart . . . . .  | 7  |
| 7. Schötchen 5—6 mm lang, lanzettl.; Frtraube verlängert; Blätt. lanzettl., auf den Flächen locker sternhaarig, am Rande gegen   |  |

den Grund meist gewimpert; Stengel im oberen Teil kahl.  
5—7. Algäu (*D. johannis* Host)

- Kärntner-F., *D. carinthiaca* Hoppe  
— Schötchen 6—10 mm lang, elliptisch; Blätt. schmal verkehrt-eif.,  
dicht sternhaarig; Stengel bis oben hin behaart. 5—7. Algäu.  
(*D. frigida* Sauter) Kahlfrüchtiges F., *D. dubia* Suter

### 36. *Eróphila* DC., Hungerblümchen. XV.

Äcker, Hügel, Grasplätze, gemein. 3—5. (*Draba verna* L.) *E. vérna* E. M.

### 37. *Stenophragma* Celakovsky, Gänserauke. XV.

Blätt. mit gabelsp. Haaren besetzt. 4. 5. und Herbst. Brachäcker,  
Dämme, häufig. . . . . *St. thaliánum* Celakovsky

### 38. *Turrítis* Dillenius, Turmkraut. XV.

Wälder, steinige Hügel, häufig. 6. 7. . . . . *T. glabra* L.

### 39. *Árabis* L., Gänsekresse. XV.

1. Blätt. (außer den grundst.) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengel-  
umfassend . . . . . 8  
— Blätt. gestielt oder mit verschmälert. Grunde sitzend (nur bei  
*A. bellidifolia* halb um den Stengel herumgreifend) . . . . . 2  
2. Samen breit geflügelt. Pfl. der Alpen und Voralpen mit glänzend.,  
ganzrand. od. schwach gezähnten Blätt. und aufrechten, ge-  
drängten Schoten; Bltn weiß . . . . . 6  
— Samen nicht od. kaum geflügelt; Schoten abstehend (nur bei *A.*  
*ciliata* aufrecht abstehend); Bltn weiß od. rötlich . . . . . 3  
3. Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, nicht  
deutlich gestielt, rosettig; Bltn weiß; Schoten ge-  
drängt. 6. 7. Oberbayern.



Fig. 652.

- Gewimperte G., *A. ciliáta* R. Br.  
— Grundst. Blätt. mit deutlich abgesetztem Stiele; Scho-  
ten entfernt, abstehend . . . . . 4  
4. Stengel und Blätt. rauhaarig; grundst. Blätt. rosettig,  
leierf.-schrotsägig, mit 6—9 Lämpchen auf jeder  
Seite (Fig. 652); Bltn lila oder weiß. 4—7. Sand-  
felder . . . . . Sandkresse, *A. arenósa* Scopoli  
— Stengel und Blätt. kahl od. sehr schwach behaart . . . . . 5  
5. Mittl. und obere Blätt. deutlich gestielt, die unt. langgestielt,  
leierf.-fiedert., mit rundl. od. eif. Endlappen od. ungeteilt;  
Bltn weiß od. blaßrot; Schoten gedunsen. 4—8. Gebirgswiesen  
Mitteldeutschlands, nicht häufig. Quellkresse, *A. halléri* L.  
— Mittl. und ob. Blätt. sitzend, die grundst. aufrecht, längl.-ver-  
kehrt-eif., ganzrand. od. jederseits 3—4zählig; Bltn weiß;  
Schoten fast flach. 4. 5. Kalkfelsen, selten (Harz, Bayern)  
Steinkresse, *A. petræa* Lamarck  
6. (2.) Stengel außer den grundst. noch mit 2—3 sitzenden, mit  
gabeligen Härchen bestreuten Blätt.; Bltn ca. 8 mm lang.

- H. 5—10 cm. 7. 8. Von den Alpen mit den Flüssen in die Täler herabsteigend . . . Zwergkresse, *A. púmila* Jacquin
- Stengel reichblättriger od. Bltn bläulich . . . . . 7
7. Stengel über dem Grunde mit 7—12 kahlen od. fast kahlen, halbstengelumfassenden Blätt.; Bltn weiß, 4—5 mm lang. H. 15—40 cm. Wie vor . . . Glanzkresse, *A. bellidifólia* Jacquin
- Bltn bläulich-violett; Schoten aufrecht abstehend, 2½—3 mm breit; grundst. Blätt. aufrecht; vorn 3—7zählig. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Bläuliche G., *A. caerúlea* All.
8. (1.) Blätt. nebst dem Stengel völlig kahl, ganzr., blau bereift, die grundst. langgestielt; Bltn weiß. 5. 6. Schattige Bergabhänge, selten, fehlt im Norden
- Kohlkresse, *A. pauciflóra* Garcke
- Blätt. nebst dem Stengel behaart . . . . . 9
9. Schoten auf kurzen, aufrechten Stielen sichelf. abwärts gekrümmt, sehr lang; Samen breit geflügelt; Bltn gelblichweiß. 5. 6. Felsen. Im Rheintal und dessen Nebentälern, fränkischer Jura . . . . . Turmkresse, *A. turríta* L.
- Schoten aufrecht od. abstehend, nicht abwärts gekrümmt; Bltn weiß . . . . . 10
10. Reife Schoten aufrecht . . . . . 12
- Reife Schoten abstehend . . . . . 11
11. Blblätt. 8—10 mm lang, verkehrt-eif.; Samen schmal geflügelt; Blätt. buchtig gezähnt. Pfl. mit nichtblühend. Blattrieben. 5—8. Felsen, selten. Südharz, Westfalen (Brilon), Riesengebirge (kl. Schneegrube), Süddeutschland
- Alpenkresse, *A. alpína* L.
- In Gärten die ähnliche *A. álbida* Steven mit grauhaarigen Blätt. und fast aufrechten Schoten.
- Blblätt. 4—6 mm lang, linealisch-längl.; Samen ungeflügelt; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist verwelkt, die übrigen ganzr. od. schwach gezähnt; Traube etwas hin u. her gebogen; Schote kaum dicker als ihr kurzes Stielchen. 4. 5. Sonnige Kalkberge Mitteldeutschl., selten.
- Öhrchenkresse, *A. auriculáta* Lamarck
12. Stengelumfassende Blätt. nebst ihren Öhrchen vom Stengel abstehend, am Grunde gestutzt od. schwach herzf.; Stengel unterwärts abstehend rauhaarig, mäßig dicht beblätt. 5. 6. Gebüsche, Hügel, nicht selten, fehlt im Nordwesten
- Raube Gänsekresse, *A. hirsúta* Scopoli
- Ändert ab: var. *sagittáta* DC., obere Blätt. mit spitzen Öhrchen; Stengel unterwärts zerstr. behaart, oberwärts kahl. So seltener.
- Stengelumfassende Blätt. nebst ihren abwärts gerichteten Öhrchen dem Stengel anliegend; Pfl. angedrückt behaart, dicht beblätt. 5. 6. Wiesen, feuchte Wälder, selten
- Hainkresse, *A. gerárdi* Besser

40. *Erýsimum* L., Schotendotter. XV.

1. Bltnstielchen kürzer als der Kelch . . . . . 4
- Bltnstielchen so lang od. länger als der Kelch . . . . . 2

2. Schoten grün, fast kahl, etwa 2mal so lang als ihre Stiele; Bltnstiele 2—3 mal so lang als der Kelch. 5. 6 und Herbst. Schutt, Äcker, gemein. Acker-Sch., *E. cheiranthoides* L.
- Schoten grauhaarig, vielmal länger als ihre Stiele; Bltnstiele etwa so lang als der Kelch . . . . . 3
3. Bltn goldgelb; Blätt. mit 3spalt. Haaren besetzt, keine unfruchtbaren Äste in den Blattachsen; Schoten aufrecht, gleichfarbig. 6. 7. Flußufer, Schutt, ziemlich selten  
Ruten-Sch., *E. hieracifolium* L.

Ändert ab: Blätt. breiter, geschweift gezähnt = *E. strictum* Fl. Wett. und Blätt. schmaler, ganzrand. = *E. virgatum* Roth.

- Bltn hellgelb; Blätt. fast nur mit 2spalt. Haaren besetzt, mit unfruchtbaren Ästen in den Blattachsen; Schoten grau, mit kahleren, grünen Kanten. 5—7. Schutt, selten eingeschleppt  
Grauer Sch., *E. canescens* Roth

4. Reife Schoten etwa so dick als ihre Stiele, wie diese wagerecht abstehend (Fig. 653); Bltn sehr klein; Blblätt. höchstens 7—8 mm lang, außen behaart. 6. 7. Äcker, Wegränder, selten  
Sperriger Sch., *E. repandum* L.



Fig. 653.

- Reife Schoten merklich dicker als ihre Stiele, nicht weit abstehend (Fig. 654); Blblätt. mindestens 1 cm lang . . . . . 5



Fig. 654.

5. Bltn zitronengelb, schwach wohlriech.; Schoten scharf 4kant., graufilz., mit grün. Kant.; Blätt. an d. Spitze gerade. 6. 7. Kalkberge, in Thüringen u. Böhmen, selten. Wohlriechender Sch., *E. odoratum* Ehrh.
- Bltn hellschwefelgelb, geruchlos; Schoten stumpfkant., gleichfarbig; Blätt. an der Spitze meist zurückgebogen. 5. 6. Abhänge, Wege, sehr zerstr.  
Bleicher Sch., *E. crepidifolium* Rchb.

#### 41. *Conringia* Heister, Conringie. XV.

Schoten abstehend. 5—7. Kalkäcker, zerstr., mitunter verschleppt  
Orientalische C., *C. orientalis* Andrzej.

In Bayern (Lechfeld, München, Passau) findet sich noch selten *C. austriaca* Rchb., österreichische C., mit hellgelben Bltn und 8kantigen, aufrechten Schoten.

#### 42. *Cheiranthus* L., Goldlack. XV.

Bltn in Gärten bräunlich bis rötlich, bei den wildwachsenden Pfl. gelb. 5. 6. Felsen, Gemäuer, selten am Rhein und in Süddeutschl., häufig in Gärten . . . . . *Ch. cheiri* L.

#### 43. *Alyssum* L., Steinkraut. XV.

1. Schötchen kahl; Stbfäden am Grunde mit 1 stumpfen Zahne (Fig. 622); Bltn goldgelb; Stengel unten etwas holzig. 4. 5. Felsen, selten, auch angepflanzt. Gebirgs-St., *A. saxatile* L.
- Schötchen behaart . . . . . 2
2. Bltn bleichgelb, zuletzt weiß; Fr. bei der Reife noch



Fig. 655.

vom Kelch umgeben (Fig. 655). 5. 7. Äcker, sonnige Hügel, meist häufig Kelch-St., *A. calycinum* L. — Bltn goldgelb; Kelch zur Frzeit abfallend. 3—5. Felsen, sonnige Orte, zerstr. Berg-St., *A. montánum* L.

Außerdem finden sich noch eingeschleppt und mitunter völlig eingebürgert: *A. petræum* Arduino, mit kahlen, in der Mitte aufgeblasenen Schötchen. Am Domberg bei Suhl.

*A. argenteum* Allioni, mit behaarten Schötchen, reingelben Bltn und oberseits grünen, unterseits grauen oder silberweißen Blätt. Bei Erfurt verw.

*A. campêtre* L., mit zur Frzeit abfallend. Kelche, sonst wie *A. calycinum*. Verwandt ist die in der Nähe von Bonn vorkommende gelbblühende

*Vesicária utriculáta* Lmk., mit kahl. Schötchen, deren Fäch. 6 bis mehrsamig sind.

#### 44. *Bertéroa* L., Graukresse. XV.

Schötchen elliptisch; Blätt. lanzettl. 6—10. Hügel, Ackerränder, zerstr., fehlt im Erzgebirge . . . . . *B. incána* DC.

#### 45. *Braya* Sternberg u. Hoppe., Braye. XV.

Blätt. buchtig fiedersp., dunkelgrün; Bltn sehr klein, weiß. 7. 8. Flußufer bei Metz . . . . . *Br. supina* Koch

#### 46. *Hesperis* L., Nachtviole. XV.

Bltn violett, selten weiß. 5. 6. Häufig in Gärten und daraus verw. *H. matronális* L.

#### 47. *Matthiola* R. Br., Levkoje. XV.

Bltn sehr verschiedenfarbig, oft gefüllt. 6—9. Zierpfl. in Gärten *M. ánnua* Sweet

#### 48. *Búnias* L., Zackenschote. XV.

Schötchen schief.-eif. (Fig. 621b), ungeflügelt, 2fächerig; Bltn goldgelb. 6. 7. Wüste Plätze, mitunter eingeschleppt

Morgenländische Z., *B. orientális* L.

Schötchen 4kantig, an den Kanten mit gezackten Flügeln (Fig. 621a), 4fächerig; Bltn hellgelb. 6. 7. Selten eingeschleppt

Keulchen-Z., *B. erucágo* L.

## 52. Familie. Resedáceae, Resedagewächse.

### 1. *Reséda* L., Wau. XI.

1. Kelch und Blkr. 4teilig; Bltn blaßgelb; Stengel steif aufrecht, mit schmal-lanzettl., ungeteilt. Blätt. H. 0,60—1 m. 6—8. Wegränder, Schutt, zerstr. . . Färber-W., *R. lutéola* L.

— Kelch u. Blkr. 6-, selten 5teilig. H. 15—50 cm . . . . . 2

2. Blätt. alle unget. od. nur die ober. 3spalt.; Bltn gelbl.-weiß, wohlriech. 7—10. Gartenpfl. Wohlriech. Reseda, *R. odoráta* L.

— Blätt. alle fiederteilig od. 3spalt. bis doppelt 3spalt. . . . . 3

3. Bltn weiß, wohlriechend; Blätt. fiedert. 7—10. Zierpfl. Weißer W., *R. alba* L.

— Bltn hellgelb, geruchlos; Blätt. 3spalt. od. doppelt 3spalt. 7. 8. Sonnige Plätze, sehr zerstr. . . . Gelber W., *R. lútea* L.

53. Familie. **Droseráceae**, Sonnentaugewächse.

1. **Drosera** L., Sonnentau. V.

1. Blätt. kreisrund, langgestielt (Fig. 656 a). 7. 8. Torfwiesen, Rundblättriger S., *D. rotundifolia* L.  
 — Blätter länger als breit . . . . . 2

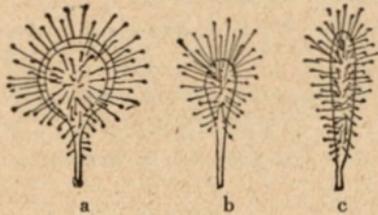


Fig. 656.

2. Stengel aufrecht; Blätt. keilf. linealisch, 3—4mal länger als breit (Fig 656c). 7. 8. Wie vor., sehr zerstr.

- Englischer S., *D. ánglica* Hudson  
 — Stengel bogenf. aufsteigend, wenig länger als die keilf. verkehrt-eif. Blätt. (Fig. 656b). 7. 8. Moore, zerstr.

Mittlerer S., *D. intermédia* Hayne

Die 3 Arten bilden Bastarde untereinander.

2. **Aldrovándia** Monti, Wasserfalle. V.

- Bltn einzeln, blattachselst. 7. 8. Teiche. Seen, sehr selten  
*A. vesiculósa* L.

54. Familie. **Crassuláceae**, Dickblattgewächse.

1. Stbblätt. 3—5; Blblätt. ebensoviel als Stbblätt. vorhanden *Crássula* 255  
 — Stbblätt. 8—40, doppelt so viel als Blblätt. vorhanden . . . . . 2  
 2. Kelch- und Blblätt. 4—5, selten (*S. hispanicum*) 6; Stbblätt. 8 od. 10 (selten 12) . . . . . *Sedum* 255  
 — Kelch- und Blblätt. 6—20; Stbblätt. 12—40; grundst. Blätt. in kugeliger Rosette . . . . . *Sempervívum* 257

1. **Crássula** L., Dickblatt. V.

1. Blätt. wechselst.; Bltn rötlichweiß, sitzend; Blblätt., Kelchblätt. und Frkn. 5. Pfl. 5—15 cm hoch. 5. 6. Äcker, Weinberge, sehr selten (Trier, Elsaß, südl. Baden)  
 Rötliches D., *C. rubens* L.

- Blätt. gegenst.; Blblätt. 3—4. Unscheinbare, bis 5 cm hohe Pfl. . . . . 2

2. Blätt. eif., genähert; Bltn meist 3zählig; Kapsel 2samig; Stengel meist liegend mit aufstrebenden Ästen. 5. 6. Feuchte Sandfelder, sehr selten. Brandenburg, Westfalen und Rheinprovinz (*Tillāea muscósa* L.)  
 Moosblümchen, *C. muscósa* L.

- Blätt. linealisch, entfernt; Bltn 4zählig; Kapsel 1samig; Stengel niederliegend od. (im Wasser) aufrecht. 8. 9. Sandige Ufer, selten (*Bulliárda aquática* DC.)  
 Wasser-D., *C. aquática* L.

2. **Sedum** L., Fetthenne. X.

1. Blätt. stielrund od. halbstielrund . . . . . 6  
 — Blätt. flach und breit . . . . . 2

2. Bltn 2häusig, entw. mit 8 Stblätt. od. mit 4 Frkn., rötlichgelb, an der Spitze des Stengels dicht gehäuft; Blätt. gedrängt, wechselst. 6—8. Sudeten, Vogesen (*Rhodíola rósea* L.)  
Rosenwurz, *S. róseum* L.
- Jede Blüte mit Stblätt. und Stempel . . . . . 3
3. Bltn grünlich gelb; Blätt. gegenst. od. zu 3quirlst., unt. sitzend, obere stengelumfassend. 8. Anhöhen, Felsen, Wälder, häufig  
Große F., *S. máximum* Suter
- Bltn rot . . . . . 4
4. Blätt. ganzrand., gegenst. od. zu 3- od. 4quirlst., obere linealischkeilf.; Stengel oberwärts drüsig. 6. 7. Schattige Orte. Nur bei Baar im Elsaß u. zuweilen verw. Rispige F., *S. cepæa* L.
- Blätt. an der Spitze gesägt od. gezähnt . . . . . 5
5. Blätt. mit keilf. Grunde in den Blattstiel verschmälert, wechselst.; innere Stblätt.  $\frac{1}{3}$  über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 6. Felsen, selten . . . . . Berg-F., *S. fabária* Koch
- Unt. Blätt. kurzgestielt, obere mit abgerund. Grunde sitzend, oft gegenst.; innere Stblätt.  $\frac{1}{6}$  über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 7. Wälder, unbebaute Orte, zerstr.  
Rote F., *S. purpúreum* Link
6. (1.) Pfl. außer den blühenden Stengeln auch mit Blättertrieben . . . . . 10
- Pfl. nur mit blühenden Stengeln, ohne Blättertriebe . . . . . 7
7. Blblätt. 6, etwa 4mal so lang als der Kelch, weiß, auf dem Rücken rötl.; Blätt. blaugrün; Bltnstand kahl. 6. 7. Angepfl. und verw., stellenweise eingebürgert (Fichtelgebirge)  
Spanische F., *S. hispánicum* L.
- Blblätt. 5, etwa doppelt so lang als der Kelch . . . . . 8
8. Pfl. (besonders im Bltnstande) drüsig; Blätt. lineal, oberseits flach; Bltn rosenrot. 7. 8. Torfmoore, zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . . Zottige F., *S. villósum* L.
- Pfl. kahl . . . . . 9
9. Blätt. fast stielrund, kurz keulenf.; Bltn gestielt, weißlich, gelbgrün od. rötlich; Kelchblätt. zugespitzt; Fr. oft schwarzrot. Pfl. 3—7 cm hoch, oft dunkelpurpurn überlaufen. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Schwärzliche F., *S. atrátum* L.
- Blätt. oberseits ziemlich flach, linealisch; Bltn fast sitzend, gelb; Kelchblätt. stumpf. Pfl. 5—15 cm hoch, meist vom Grunde an ästig. 6—8. Felsen, Mauern, im südl. Gebiet  
Sommer-F., *S. ánuum* L.
10. (6.) Bltn gelb . . . . . 12
- Bltn weiß bis rosa . . . . . 11
11. Pfl. blaugrün, im Bltnstande drüsig; Blätt. oberseits fast flach, unterseits stark gewölbt, 3—7 mm lang; Bltn weiß od. schwach rosa, auf der Unterseite mit purpurnem Mittelstreif. 7. 8. Felsen Süddeutschl. . . . Buckel-F., *S. dasyphýllum* L.
- Pfl. grasgrün, im Bltnstande kahl; Blätt. beiderseits gewölbt,

walzl., 5—15 mm lang; Bltn weiß, selten schwach rötl. 6. 7. Felsen, fehlt im Norden

Weiße F., *S. album* L.



Fig. 657.

12. (10.) Blätt. mit Stachelspitze, am Grunde mit kurzem Sporn (Fig. 657); Bltnäste zurückgekrümmt. 6. 8. Trockene, sonnige Orte, verbreitet

Felsen-F., *S. rupéstre* L.

Gliedert sich in folgende Unterarten: *S. refléxum* (L.), Blätt. halbstielrund, grasgrün (var. *viride* Koch, Tripmadam) od. blaugrün (so verbreitet); Kelchblätt. nach der Spitze hin mit Knorpelrand, spitz; Stbfäden am Grunde gewimpert; Pfl. 13—40 cm hoch. Verbreitet. Ändert ab: var. *albescens* (Haworth), Pfl. niedriger, Blätt. der Blättertriebe gedrängt, aufrecht, an der Spitze oft einwärts gekrümmt; Bltnäste wenig zurückgekrümmt; Bltn schwefelgelb. So nur Hausberge bei Jena. — *S. élegans* (Lejeune), Blättertriebe kugelig; Blätt. stielrund od. oberseits etwas flach, graugrün, aufrecht, fein rauh punktiert; Kelchblätt. ohne Knorpelrand, stumpf; Bltn goldgelb. Nur in der Rheingegend. Ändert ab: var. *aureum* (Wirtgen), Blättertriebe verkehrt-kegelf.; Blätt. meist purpurrot, am Grunde lang gespornt; Bltnäste nach dem Verblühen knäuelf. zusammengezogen. So an den meisten Standorten.

— Blätt. stumpf, ohne Stachelspitze (Fig. 658—659) . . . . . 13

13. Blätt. linealisch-walzl., am Grunde deutlich in einen stumpfen Sporn ausgezogen (Fig. 658), fast geschmacklos, an den Blättertrieben nur oberwärts locker 6 zellig angeordnet. 6. 7. Sandfelder, trockene Orte (*S. boloniéense* Loiseleur)



Fig. 658. Fig. 659. — Blätt. am Grunde nicht od. kaum gespornt (Fig. 659) . . . . . 14

14. Blätt. dick, eif., an den Blättertrieben dicht dachig in 6 Längsreihen angeordnet, scharf schmeckend; Blblätt. abstehend, etwas größer und dunkler gelb als bei vor. 6. 7. Felsen, sonnige Hügel, Mauern, meist häufig

Mauerpfeffer, *S. acre* L.

— Blätt. linealisch, oft rot überlaufen, nicht deutlich in Reihen gestellt; Blblätt. aufrecht, blaßgelb. 6. Felsritzen höherer Gebirge, sehr selten . . . . . Gebirgs-F., *S. alpéstre* Villars

### 3. *Sempervivum* L., Hauswurz. XI.

1. Blblätt. 6, blaßgelb, aufrecht; Rosettenblätt. im obersten Drittel am breitesten. 7. 8. Felsen, Mitteldeutsl., bisw. angepfl.

Sprossen-H., *S. sobolfferum* Sims

— Blblätt. 10—20, sternf. ausgebreitet, rot . . . . . 2

2. Rosettenblätt. an den Spitzen durch weiße Haare spinnwebig verbunden; Blblätt. leuchtend rot. 7. 8. Algäu (Salober im Bär Gundele) . . . . . Spinnweben-H., *S. arachnoideum* L.

— Rosettenblätt. nicht spinnwebig verbunden . . . . . 3

3. Blblätt. 2—3mal so lang als die Kelchblätt.; Stbbeutel z. T. verkümmert; Rosetten 6—14 cm breit; Rosettenblätt. höchstens an der Spitze rot. 7. 8. Auf Dächern und an Mauern angepfl., zuw. verw. . . . . Echte H., *S. tectorum* L.

Ändert ab: Rosetten etwa 6 cm breit; ihre Blätt. plötzlich zugespitzt; Stengel und Bltnstand drüsig; Stbbeutel alle normal = var. *rhénanum* Hegi u. Schmid. So in der Rheingegend.

- Blblätt. 3—4mal so lang als die Kelchblätt.; Stbbeutel alle ausgebildet; Rosetten 2—6 cm breit; Rosettenblätt. bläulichgrün, auch am Grunde rot überlaufen. 7. 8. Algäu  
Alpen-H., *S. alpinum* Gris. u. Sch.

## 55. Familie. Saxifragáceae, Steinbrechgewächse.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Kräuter . . . . .  | 4                         |
| — Sträucher . . . . .   | 2                         |
| 2. Blätt. wechselst., gelappt . . . . .   | <i>Ribes</i> 258          |
| — Blätt. gegenst., ungeteilt . . . . .  | 3                         |
| 3. Kelchblätt. 4; Stbblätt. zahlreich; Bltn weiß . . . . .  | <i>Philadélphus</i> 259   |
| — Kelchzipfel 5; Stbblätt. 10; Bltn weiß od. rötl. . . . .  | <i>Deutzia</i> 259        |
| 4. (1.) Stbblätt. 5; jedes Blblatt mit einem Anhängsel, das 8—14-drüsig bewimperte (staubfadenähnliche) Gebilde trägt (Fig. 99) . . . . . | <i>Parnássia</i> 261      |
| — Stbblätt. 8—10 . . . . .  | 5                         |
| 5. Bltnhülle einfach, 4blättrig, grünlichgelb . . . . .   | <i>Chrysosplénium</i> 261 |
| — Bltnhülle doppelt; Kelch- und Blblatt. 5 . . . . .  | <i>Saxifraga</i> 259      |

### 1. *Ribes* L., Stachel- und Johannisbeere. V.

1. Strauch stachelig; Bltn meist grünlichgelb; Bltnstiele 1—3blütig.  
4. 5. Wälder, Felsen, häufig in Gärten  
Stachelbeere, *R. grossulária* L.
- Strauch stachellos; Bltn in vielblütigen Trauben . . . . . 2
2. Trauben aufrecht; Deckblätt. der einzelnen Bltn länger als das Bltnstielchen; Bltn gelblichgrün. 5. 6. Wie vor., zerstr., auch angepfl. . . . . Alpen-J., *R. alpinum* L.
- Trauben nickend od. hängend; Deckblätt. kürzer als die Bltnstielchen . . . . . 3
3. Kelch weichhaarig; Blätt. unterseits drüsig punktiert, stark riechend; Bltn grünlich, innen rötlich; Beeren schwarz. 4. 5. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Schwarze J., *R. nigrum* L.
- Kelch kahl oder am Rande gewimpert; Blätt. nicht drüsig punktiert . . . . . 4
4. Frkn. kegelig in den Griffel übergehend (Fig. 660); Bltn grün, rot überlaufen, in dichten, anfangs nicht hängenden Trauben; Beere blutrot; Blätt. unterseits weichhaarig. 4—6. Sudeten, Feldberg, Vogesen  
Felsen-J., *R. petraeum* Wulfen



Fig. 660.

— Frkn. nicht kegelig in den Griffel übergehend; Bltn grün bis gelblichgrün; Beeren rot od. weiß . . . . . 5

5. Stbbeutelhälften durch die Fortsetzung des Stbfadens ganz getrennt; Kelchbecher flach, innen mit 5eckigem Ringwall. 4. 5. Schleswig-Holstein Echte J., *R. vulgáre* Lam.
- Stbbeutelhälften zusammenstoßend; Kelchbecher ohne Ringwall, schüsself. vertieft (Fig. 661). Wohl nur verwildert. Die meisten Kultur-Johannisbeeren stammen von dieser Art ab . . . . . Rote J., *R. rubrum* L.



Fig. 661.

*R. aureum* Pursh mit goldgelben und *R. sanguineum* Pursh mit purpurroten Bltn finden sich in Gärten und Anlagen häufig angepflanzt.

2. *Philadelphus* L., Pfeifenstrauch. XII.

Bltn traubig, weiß; Narben 4. Zierstrauch. 5. 6. Wilder Jasmin  
Ph. coronarius L.

3. *Deutzia* Thunberg, Deutzie. X.

Blätt. aus keilf. Grunde lanzettlich, scharfgesägt, lang zugespitzt;  
Bltn in einfachen Trauben, weiß. Kleiner bis 60 cm hoher  
buschiger Strauch. 6—7. Zierstrauch aus Japan

Niedrige D., *D. gracilis* S. u. Z.

Blätt. eif., gekerbt, 4½—10 cm lang; Bltn traubig. H. bis 2 m.  
6—7. Wie vor. . . . . Hohe D., *D. crenata* S. u. Z.

4. *Saxifraga* L., Steinbrech. X.

1. Blätt. gegenst., 3—4 mm lang; Bltn einzeln, rosenrot, zuletzt  
blau; nichtblühende Stengel niederliegend, dichte Polster bil-  
dend. 5—7. Alpen . . . . . Bunter St., *S. oppositifolia* L.

*S. biflora* All. mit mehrblütigem Stengel, gegenst., dicklichen, mehr entfernt-  
stehenden Blätt. und dunkelvioletten Bltn im Algäu (Kratzerjoch).

— Blätt. wechselst., oft rosettig; Bltn weder rosenrot noch  
blau . . . . . 2

2. Blätt. am Rande ohne Punkte od. nur an der Spitze  
punktig . . . . . 6

— Blätt. am Rande knorpelig und mit einer Reihe kalkabsondern-  
der Punkte od. Grübchen, alle ungeteilt, starr, fleischig, an  
den blühenden Pfl. die unt. rosettig . . . . . 3

3. Bltn orangegelb bis rotbraun; Blblätt. spitz; Blätt. fast ganzr.;  
Pfl. reichblütig, kräftig, bis 60 cm hoch. 6. 7. Alpen und  
Voralpen . . . . . Kies-St., *S. mutata* L.

— Bltn weiß . . . . . 4

4. Blätt. scharf gezähnt (Fig. 662a), am Grunde gewimpert, viel-  
punktig; Rispe reichblütig; Blblätt. oft rot  
punktirt, vorn abgerundet. H. 10—35 cm.  
7. 8. Felsen, Geröll. Alpen und Voralpen

Trauben-St., *S. aizoon* Jacquin

— Blätt. ganzr., 5—7punktig; Stengel arnblütig.  
Polsterbildende Pfl. . . . . 5

5. Rosettenblätt. bogig zurückgekrümmt, dick, oft  
mit einer weißl. Kalkkruste überzogen, grau-  
grün, lineal-lanzettl., kurz zugespitzt; Blblätt.  
3—5nervig; Stengel 2—6blütig. 7. Alpen und Täler der  
Alpenflüsse in Bayern . . Graugrüner St., *S. caesia* L.

— Rosettenblätt. nach oben gebogen, pfriemlich, vom Grunde an  
allmählich in eine scharfe Spitze verschmälert, blaugrün;  
Blblätt. mit vielen rötl. Nerven; Stengel 1blütig. 5. 6. Salz-  
burger Alpen . . . . . Bursers-St., *S. burseriána* L.

6. (2.) Bltn reinweiß, zuw. gelb od. rot punktiert . . . . . 12

— Bltn gelb, gelblichweiß, gelbgrün od. rotbraun . . . . . 7

7. Kelch zurückgeschlagen; Blblätt. goldgelb, über 1 cm lang, 2 bis

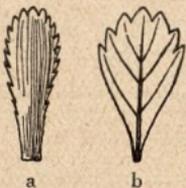


Fig. 662.

- 3mal so lang als der Kelch; Blätt. ungeteilt, schmal lanzettl., kahl od. fast kahl; Stengel reich beblättert, 10—40 cm hoch.  
7. 8. Torfwiesen, selten Moor-St., *S. hirculus* L.
- Kelch aufrecht od. abstehend . . . . . 8
8. Blätt. am Rande mit entfernten, steifen, langen Wimpern, in eine lange Granne auslaufend, am Grunde am breitesten, an der Spitze 1punktig, ungeteilt; Stengel 1blütig; Bltn gelblichweiß. 7. 8. Riesengebirge, Alpen  
Moosartiger St., *S. bryoides* L.
- Blätt. anders gestaltet, zuw. gespalten . . . . . 9
9. Bltnstengel reich beblättert; Blätt. ungeteilt, linealisch, 8—15 mm l., kahl od. kurz gewimpert; Bltn goldgelb, seltener rotbraun; Rispe 3—12blütig. Pfl. 3—30 cm hoch. 7. 8. Alpen und Voralpen . . . . . Borsten-St., *S. aizoides* L.
- Bltnstengel außer den Grundblätt. ohne od. mit höchstens 5 kleinen Blättch. . . . . 10
10. Blätt. ungeteilt, an der Spitze mit einer aufgesetzten feinen Granne, in einen langen, breiten Stiel verschmälert, am Rande kurz gewimpert; Bblätt. spitz, grüngelb od. zitronengelb; Kelch zur Blütezeit abstehend; Stengel nur am Grunde beblättert; Bltnstiel scheinbar seitenst. 7. 8. Alpen (Funtensee-tauern) . . . . . Fetthennenähnlicher St., *S. sedoides* L.
- Blätt. 3—7spaltig od. ungeteilt, aber dann nicht grannenspitzig . . . . . 11
11. Bblätt.  $\frac{1}{3}$  so breit als die Kelchblätt., linealisch, zugespitzt, blaßgelb; Blätt. meist 3—5spalt.; Stengel 1—4 cm hoch, meist 1blütig. 7. 8. Bayr. Alpen (*S. stenopétala* Gaudin)  
Blattloser St., *S. aphylla* Sternberg
- Bblätt. etwa so breit als die Kelchblätt., nicht linealisch und nicht zugespitzt, gelbgrün, seltener orange od. purpurn; Rosettenbl. 3—7spalt. od. ungeteilt. Pfl. drüsig. 7. 8. Felsen.  
(*S. muscoides* auct.) Moschus-St., *S. moschata* Wulfen
- Die sehr veränderliche Pfl. kommt bei uns in 2 Unterarten vor: *S. linifolia* Br.-Bl., Rosettenblätt. lineal, teils ungeteilt, teils 3—5spalt., zuw. alle ungeteilt, sehr stumpf, nervenlos; Stengel blattlos od. mit 1—3 ungeteilten Blätt., 1- bis wenigblütig. Bayr. Alpen. — *S. basaltica* Br.-Bl., Rosettenblätt. fast stets 3—7spalt., mit auseinanderweichenden Lappen, am Grunde meist deutlich nervig; Stengel mit 3—5 tiefgespalt. Blätt., 2—8blütig. Riesengebirge (Kleine Schneegrube).
12. (6.) Unt. Blätt. rundl.-nierenf., langgestielt. Pfl. nur mit blühenden Trieben . . . . . 19
- Unt. Blätt. anders gestaltet, allmählich in den Blattstiel verschmälert. Pfl. (außer bei *S. tridactylites*) auch mit nichtblühenden Trieben . . . . . 13
13. Kelchzipfel zurückgeschlagen; Stengel blattlos; Grundblätt. keilförmig, vorn gezähnt (Fig. 662b); Bblätt. weiß, mit 2 gelben Punkten. 7. 8. Schwarzwald, Vogesen, Alpen  
Stern-St., *S. stellaris* L.
- Kelchzipfel aufrecht od. abstehend . . . . . 14
14. Blätt. weiß berandet, die unt. rosettig,  $1\frac{1}{2}$ —2 cm breit, in einen kurzen Stiel verschmälert, gekerbt; Bblätt. am Grunde gelb

- punktiert, in der Mitte purpurn. 6—8. Aus Gärten stellenw. verw. . . . . Schatten-St., *S. umbrósa* L.
- Blätt. nicht weiß berandet; Blblätt. nicht punktiert . . . . . 15
15. Bltn kopfig zusammengedrängt; Blätt. spärlich behaart od. kahl, die unt. 1—2 cm br., rundl., vorn stumpf gezähnt, unterseits meist purpurn. 7. 8. Riesengebirge (Kl. Schneegrube) Schnee-St., *S. nivális* L.
- Bltn nicht kopfig zusammengedrängt . . . . . 16
16. Blätt. ungeteilt, in den Blattstiel verschmälert, ganzr. od. vorn kurzzählig, am Rande mit langen Drüsenhaaren; Bltn 7 bis 8 mm lang. 7. Bayr. Alpen Mansschildähnlicher St., *S. androsácea* L.
- Blätt. 3—9spaltig, selten ungeteilt und dann die Bltn kleiner . . . . . 17
17. Blblätt. etwa 4 mm lang; Bltnstiele viel länger als die Bltn; Blätt. 3lappig od. 3spalt., seltener ungeteilt; Stengel meist rötl., 2—16 cm hoch. Pfl. 1jährig, drüsig-klebrig. 4. 5. Felsen, Mauern, Sandfelder, verbreitet. Finger-St., *S. tridaetylítes* L.
- Blblätt. länger. Pfl. ausdauernd . . . . . 18
18. Nichtblühende Triebe mit gestielten Blattknospen in den Blattachseln; Blattstiele unterseits gewölbt; Rosettenblätt. handf. 5spalt. mit stachelspitzigen Zipfeln. 5. 6. Angepfl. und verw. Moos-St., *S. hypnóides* L.
- Nichtblühende Triebe ohne Blattknospen in den Blattachseln; Blattstiel unterseits flach; Blätt. nervenlos, handf. 3—9spalt., mit spitzen od. stumpfen Zipfeln. Sehr veränderlich. 5. 6. Felsspalten, Geröll, sehr zerstr., auch angepfl. Rasen-St., *S. decípiens* Ehrh.
19. (12.) Stengel am Grunde mit rundl. Brutknöllchen; Grundblätt. tief gekerbt; Blblätt. 3—5mal so lang als die Kelchblätt. 5. 6. Grasige Hügel, Waldränder, meist häufig Körner-St., *S. granuláta* L.
- Stengel ohne Brutknöllchen; Blätt. weich, ungleich grob gezähnt; Blblätt. 2—3mal so lang als die Kelchblätt., gelb und rot punktiert. 7. 8. Bayr. Alpen Rundblättriger St., *S. rotundifólia* L.

### 5. *Chrysosplénium* L., Milzkraut. VIII.

Blätt. wechselst. (Fig. 663). 4. 5. Quellige Stellen, Waldsümpfe, meist häufig

Wechselblättriges M., *Ch. alternifólium* L.

Blätt. gegenst. 5. 6. Waldbäche, besonders im Gebirge, seltener als vor.

Gegenblättriges M., *Ch. oppositifólium* L.



Fig. 663.

### 6. *Parnássia* L., Herzblatt. V.

Stengel kantig; grundst. Blätt. langgestielt, das stengelst. sitzend; Bltn weiß. 7—9. Nasse Wiesen, verbreitet. *P. palústris* L.

56. Familie. **Platanácea**, Platanen.1. **Plátanus** L., Platane. XXI.

Borke in kleinen Schuppen abblätternd; Blätt. 5 winklig, kaum gelappt. 5. Anlagen. Amerikanische Pl. **P. occidentális** L.

Borke in großen Platten abblätternd; Blätt. tief 5lappig. 5. Anlagen . . . . . Morgenländische Pl., **P. orientális** L.

Die bei uns angepflanzten Platanen gehören fast sämtlich zu **P. acerifólia** Willd., einer Zwischenform zwischen den oben genannten Arten.

57. Familie. **Rosácea**, Rosenartige Gewächse.

Fig. 664.

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Kräuter . . . . .  | 15  |
| — Bäume od. Sträucher . . . . .   | 2   |
| 2. Blätt. aus vollständig getrennten Blättchen zusammengesetzt, gefingert od. gefiedert . . . . .   | 12  |
| — Blätt. nicht aus völlig getrennten Blättchen zusammengesetzt . . . . .  | 3   |
| 3. Bltn gelb, meist gefüllt . . . . . <b>Kérria</b>   | 264 |
| — Bltn nicht gelb . . . . .   | 4   |
| 4. Frkn. mit dem Blütenboden verwachsen, der auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. u. Stbblätt. trägt (Fig. 664) (Längsschnitt durch die Blütel); Frkn. und der zuletzt fleischige Bltnboden bilden eine apfel- od. beerenart. Fr. . . . . | 6   |
| — Frkn. frei, nicht mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 665)   | 5   |
| 5. Frkn. und Griffel 1; Fr. eine Steinfrucht. Mandeln, Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen . . . . . <b>Prunus</b>  | 274 |
| — Frkn. und Griffel 5; Fr. kapselartig, trocken. Ziersträucher . . . . . <b>Spiræa</b>  | 264 |
| 6. Blätt. gesägt, gekerbt oder gelappt . . . . .  | 9   |
| — Blätt. völlig ganzrand. od. nur an der Spitze fein gesägt, unterseits filzig . . . . .  | 7   |
| 7. Bltn zu 2—10, in blattachselst. Trauben od. Rispen, rötlich, klein ( $\frac{1}{2}$ cm br.); Fr. kugelig, erbsengroß, mit 3—5 frei hervorragenden Steinen . . . . . <b>Cotoneáster</b>  | 265 |
| — Bltn einzeln, sitzend, bedeutend größer . . . . .   | 8   |
| 8. Kelchblätt. lanzettlich, ganzrand., länger als die Blblätt.; Blätt. viel länger als breit . . . . . <b>Mispel, Méspilus</b>  | 266 |
| — Kelchblätt. länglich-eif., gezähnt, kürzer als die Blblätt.; Blätt. nicht od. wenig länger als breit . . . . . <b>Quitte, Cydónia</b>   | 265 |
| 9. Blätt. gelappt (Fig. 670); Zweige dornig; Bltn in Doldenrispen, weiß; Stbbeutel rot; Fr. oben mit einer offenen Scheibe und mit 1—2 Steinen . . . . . <b>Cratægus</b>  | 266 |
| — Blätt. ungeteilt, gefied. oder gelappt (im letzteren Falle die Äste nicht dornig und die Stbbeutel nicht rot) . . . . .   | 10  |
| 10. Blätt. in den Achseln mit einem (nicht selten fehlenden) Dorn (Fig. 179); Bltn groß, scharlachrot, selten weiß. Strauch . . . . . <b>Cydónia</b>  | 265 |
| — Blätt. ohne Dornen in den Achseln . . . . .   | 11  |



Fig. 665.

11. Blblätt. keilf.-lanzettl., viel länger als breit (Fig. 160); Bltn in Trauben; Fr. beerenart., schwarz  
Felsenmispel, *Amelanchier* 265
- Blblätt. rundlich, wenig länger als breit; Bltn in Dolden oder Doldenrispen. Äpfel, Birnen od. gelbe und rote Beeren tragende Ebereschen . . . . . *Pirus* 264
12. (2.) Pfl. mit Stacheln . . . . . 14
- Pfl. ohne Stacheln . . . . . 13
13. Bltn gelb; Blätt. gefied., mit ganzrand. Fiederblättchen. Zierstrauch . . . . . *Potentilla* 266
- Bltn weiß; Blätt. gefied., mit gesägten Fiederblättchen. Bäume  
*Pirus* 264
14. Bltnboden krugf., die gestielten Frkn. einschließ., zur Fruchtzeit fleischig (Hagebutte); Blätt. gefied. Rose, *Rosa* 272
- Bltnboden kegelf.; Früchtchen zu einer saftigen Scheinbeere verwachsen; Blätt. gefingert (nur bei der Himbeere gefied.)  
Himbeere, Brombeere, *Rubus* 266
15. (1.) Blätt. ungeteilt, gekerbt, unterseits weißfilzig; Blblätt. 8—9, weiß . . . . . *Dryas* 270
- Blätt. gelappt, gefingert od. gefiedert . . . . . 16
16. Bltn in kugeligen od. eif. Köpfchen (Fig. 677—678), grünlich od. rotbraun; Blätt. gefiedert . . . . . *Sanguisorba* 271
- Bltn nicht in dichten Köpfchen . . . . . 17
17. Stblätt. 1—10 . . . . . 25
- Stblätt. mehr als 10 . . . . . 18
18. Kelch mit 4—5 Zipfeln . . . . . 22
- Kelch mit 8—10 Zipfeln, die in 2 Kreisen stehen und meist abwechselnd größer und kleiner sind (Fig. 666) . . . . . 19
19. Bltn dunkelrotbraun; Blblätt. kürzer als der inwendig dunkelbraune Kelch; Blätt. gefied., obere 3zählig *Cómarum* 266
- Bltn weiß, gelblichweiß, gelb od. rötlichgelb . . . . . 20
20. Griffel lang, bleibend und dadurch die reife Fr. geschwänzt (Fig. 672); Bltn gelb od. rötlich; unt. Blätt. unterbrochen gefied., mit großem Endblättch. . . . . *Geum* 270
- Griffel abfällig; Blätt. gefingert od. gefiedert, aber dann das Endblättch. nicht ungewöhnlich groß . . . . . 21
21. Fruchtboden zur Reife schwammig fleischig; Bltn weiß; Blblätt. an der Spitze nicht ausgerandet; Blätt. stets 3zählig  
*Fragária* 270
- Fruchtboden zur Reife unverändert trocken; Bltn weiß od. gelb; Blblätt. oft ausgerandet; Blätt. gefied. od. 3—9zählig gefingert . . . . . *Potentilla* 266
22. (18.) Bltn gelb, in Ähren; Frbecher gefürcht, bestachelt (Fig. 673); Blätt. unterbrochen gefied. (Fig. 8) . *Agrimónia* 271
- Bltn weiß od. etwas rötlich . . . . . 23
23. Bltn einzeln auf langen Stielen, endst. od. in armlütigen, fast doldigen Bltnständen; Blätt. 5—7lappig od. 3zählig  
*Rubus* 266
- Bltnstände reichblütig . . . . . 24

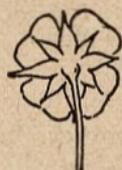


Fig. 666.

24. Blätt. mit Nebenblätt., unterbrochen gefied.; Bltn in ästigen Trugdolden . . . . . *Filipéndula* 272  
 — Blätt. ohne Nebenblätt., 2—3fach 3zählig gefied.; Bltn in langen, zusammengesetzten, überhängenden Rispen . . . *Arúncus* 264  
 25. (17.) Grundst. Blätt. gefied.; Blblätt. 6—7 mm lang, lebhaft gelb; Sttblätt. 5—10 . . . . . *Aremónia* 271  
 — Blätt. nicht gefiedert . . . . . 26  
 26. Blblätt. gelbgrün, 1—2 mm lang, hinfällig; Kelchblätt. 3—4 mm lang; Blätt. 3zählig . . . . . *Sibbáldia* 270  
 — Bltnhülle aus 2 × 4 Blätt. gebildet, von denen die äußeren kleiner als die inneren sind; Bltn gelbgrün, in Trugdolden; Blätt. gelappt od. handf. gespalten (Fig. 875—876) . *Alchemilla* 271

### 1. *Spiræa* L., Spierstrauch. XII.

Bltnrispe schmal, mehr oder weniger zylindrisch; Bltn rötlichweiß bis rosa; Bltnstiele behaart; Kelchzipfel zur Blüte- und Fruchtzeit aufrecht. 6. Angepfl. u. verw.

Weidenblättriger Sp., *Sp. salicifolia* L.

Außer verschiedenen anderen Spiersträuchern findet sich oft angepfl.: *Physocárpus opulifolia* Maxim. (*Spiræa opul.* L.), Blätt. gelappt; Bltn weiß; Fr. rötli., aufgeblasen, beim Zerdrücken knackend.

Verwandt ist *Kérria japónica* DC, Zierstrauch aus Japan, mit grünen, rutenf. Ästen, lang zugespitzten Blätt. und ansehnlichen, dottergelben, oft gefüllten Bltn.

### 2. *Arúncus* L., Geißbart. XXII.

Bltn weiß; Fiederblättch. doppelt gesägt, Endblättchen größer. 6. Feuchte Bergwälder, stellenweise in Mittel- und Süddeutschl.

*A. silvéster* Kosteletzky

### 3. *Pirus* L., Apfel- und Birnbaum, Eberesche. XII.

1. Bltn selten bis 2 cm im Durchmesser, in vielblüt. Doldenrispen; Frfächer dünnhäutig (*Sorbus* L.). Ebereschen . . . . . 3  
 — Bltn groß (über 2 cm br.), in wenigblütigen Dolden; Frfächer (Kerngehäuse) pergamentart. Apfel- und Birnbaum . . . . . 2  
 2. Bltn weiß; Stbbeutel rot; Griffel frei. 4. 5. Wälder und in vielen Abarten angepflanzt . . . . . Birnbaum, *P. comúnis* L.  
 — Bltn rötlichweiß; Stbbeutel gelb; Griffel am Grunde verwachsen. 5. Wie vor. . . . . Apfelbaum, *P. malus* L.  
 3. Blätt. ungeteilt, oft gelappt, selten am Grunde gefied.; Bltn weiß od. rot . . . . . 5  
 — Blätt. unpaarig gefied.; Bltn weiß . . . . . 4  
 4. Knospen filzig, trocken; Griffel meist 3; Fiederblättch. ungleich stachelspitzig gezähnt; Blblätt. kahl; Fr. erbsengroß, rot. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig

Vogelbeere, *P. aucupária* Gaertner

- Knospen kahl, klebrig; Griffel 5; Fiederblättchen gleichmäßig scharf gesägt; Blblätt. am Grunde wollig; Fr. rot od. gelb, kirschengroß. 5. Wälder, Mittel- und Süddeutschl. Auch angepflanzt . . . . . Speierling, *P. doméstica* Smith



Fig. 667.

5. Blblätt. rosenrot, aufrecht, schmal. H. 0,60 bis 1,25 m. 6. 7. Felsige Abhänge im Riesengebirge (Teufelsgärtchen), Schwarzwald (Feldberg) und in den Vogesen (Hoheneck)

Zwerg-E., *P. chamaeméspilus* DC.

— Blblätt. weiß, abstehend . . . . . 6

6. Blätt. im Alter beiderseits kahl, gelappt, Lappen ungleich gesägt, zugespitzt (Fig. 667); Fr. lederbraun. 5. 6. Bergwälder, zerstr., im nördlichen Deutschl. selten. Elsbeere, *P. torminalis* Ehrh.

— Blätt. unterseits filzig . . . . . 7

7. Blätt. ungleich doppelt gesägt od. klein gelappt, Lappchen und Sägezähne von der Mitte des Blattes nach dem Grunde hin an Größe abnehmend (Fig. 668); Fr. gelb od. braunrot. 5. Gebirgswälder, zerstreut . . . Mehlbeere, *P. ária* Ehrh.

— Blätt. stärker gelappt (Fig. 669) . . . . . 8

8. Blätt. meist  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, mit 5—8 Seitennervenpaaren, unterseits grau- od. gelbgrau filzig; Fr. orangerot. 5. 6. Pommern, Westpreußen, mehrfach angepfl. (*P. scándica* Babington)

Schwedische E., *P. suécica* Garcke

— Blätt. zuw. fast 2 mal so lang wie breit, mit 8—12 Seitennervenpaaren, unterseits mehr weißlich; Fr. rot. 6. Vogesen.

Vogesen-E., *P. mougeótti* Soyer-Willemet u. Godron

Bastarde: *P. ária* × *aucuparia* = *P. híbrida* Smith, mit am Grunde gefied. Blätt. und *P. ária* × *torminalis* = *P. latifólia* Lindley, mit unterseits graufilzigen, zuletzt kahlen Blätt.

#### 4. Amelánchier Medicus, Felsenmispel. XII.

Blätt. eif., unterseits filzig; Bltn weiß. 4. 5. Felsen, selten

*A. vulgáris* Moench

#### 5. Cydónia Tournefort, Quitte. XII.

Fr. gelb, filzig; Bltn rötlichweiß. 5. 6. Angepfl. *C. vulgáris* Persoon

Hierher gehört auch die japanische Quitte, *Chaenoméles japónica* Lindl., ein dorniger Zierstrauch mit scharlachroten Bltn und feingesägten, kahlen Blätt.

#### 6. Cotoneáster Medicus, Zwergmispel. XII.

1. Kelch und Bltnstiele weiß-filzig; Blätt. elliptisch, abgerundet stumpf; Fr. rot, meist aufrecht. 5. Felsen im südl. Gebiet

Filzige Zw., *C. tomentósa* Lindley

— Kelch nur am Rande nebst den Bltnstielen etwas weichhaarig; Blätt. rundl. eif. . . . . 2

2. Bltnstiele abwärts gebog.; Fr. rot, häng.; Blätt. oberseits kahl. 4. 5. Steinige Hügel in Mittel- und Süddeutschl., auch angepfl. (*C. vulgáris* Lindley). . . . . Echte Zw., *C. integérrima* Medicus

— Bltnstiele aufrecht; Fr. schwarz; junge Blätt. oberseits weichhaarig. 5. Nur im östl. Gebiet (Lyck, Schweetz)

Schwarze Zw., *C. nigra* Wahlenberg

7. *Méspilus* L., Mispel. XII.

Fr. braun, mit einer breiten Scheibe, walnußgroß; Bltn weiß. 5. 6.  
Wälder im mittl. und südl. Gebiet, häufig angepflanzt

*M. germánica* L.

8. *Cratægus* L., Weißdorn. XII.

Griffel meist 1; Bltnstiele meist behaart; Fr. längl., meist mit 1 Stein;  
Blätt. ziemlich tief gespalten, mit  
3—5 spitzen Lappen (Fig. 670). 5. 6.  
Hecken, Waldränder und außerdem  
in Anlagen in vielen Abarten (auch  
rotblühend) angepflanzt



Fig. 670.



Fig. 671.

Eingriffelig. W., *C. monógyna* Jacquin  
Griffel 2; Fr. kugel., meist mit 2 Steinen;  
Bltnstiele nebst den schwach 3—5 stumpflapp. Blätt. (Fig.  
671) kahl. 5. 6. Wie vor.

Zweigriffeliger W., *C. oxyacántha* Gaertner

Zwischen den beiden Arten kommt ein Bastard vor.

9. *Rubus* L., Brombeere, Himbeere. XII.

1. Stengel verholzend, 2- bis mehrjährig; Nebenblätt. linealisch-  
lanzettlich, dem Blattstiel angewachsen . . . . . 3

— Steng. kraut., 1jähr.; Nebenblätt. br. u. frei; H. 8—25 cm . . . . . 2

2. Blätt. gelappt, herznierenf.; Bltn einzeln; Fr. zuerst rot, dann  
orangegeb. Sumpfige Orte. Riesengebirge, Pommern, Ost-  
preußen, Oldenburg . . . Schellbeere, *R. chamaemórus* L.

— Blätt. 3zählig; Rispe 3—10blütig; Fr. glänzend rot. Feuchte  
Laubwälder, besonders auf Kalk, zerstreut

Steinbeere, *R. saxátilis* L.

3. Blätt. 3—7zählig gefiedert, unterseits meist weißfilzig; Fr. rot,  
selten gelb, löst sich bei der Reife leicht vom kegelf. Frboden;  
Bltn klein. Wälder, in Gärten . . . Himbeere, *R. idæus* L.

— Blätt. 3—7zählig gefingert; Fr. schwarz od. schwarzrot, fällt  
mit dem kegelf. Frboden zusammen ab. 6. 7. Eine Sammelart,  
die in viele, oft schwer unterscheidbare Arten gespalten ist

Brombeere, *R. fruticósus* L.

10. *Cómarum* L., Blutaue. XII.

Fiederblättch. scharf gesägt, oberseits dunkel-, unterseits bläulich-  
grün. 6. 7. Sumpfige Stellen . . . . . *C. palústre* L.

11. *Potentilla* L., Fingerkraut. XII.

1. Stengel holzig; Bltn gelb; Blättchen unterseits seidenhaarig.  
Zierstrauch . . . . . Strauchartiges F., *P. fruticósa* L.

— Stengel krautig . . . . . 2

2. Bltn weiß od. gelblichweiß . . . . . 21

— Bltn gelb . . . . . 3

3. Bltnteile 5- od. nur ausnahmsweise 4zählig . . . . . 5

— Bltnteile in der Mehrzahl 4zählig . . . . . 4

4. Stengel ausläuferart., niederliegend, an den Knoten oft wurzelnd; unt. Blätt. 3—5 zählig; Nebenblätt. ungeteilt od. 3—5 zählig; Blblätt. meist doppelt so lang als der Kelch. 6—8. Feuchte Orte, sehr zerstr. Gestrecktes F., *P. procumbens* Siphthorp
- Stengel aufrecht bis niederliegend, aber nicht ausläuferart. und nicht wurzelnd; Blätt. meist 4 zählig; Nebenblätt. groß, tief 3—vielspalt.; Blblätt. so lang od. etwas länger als der Kelch; Grundachse knollig verdickt. 6—10. Triften, Wälder, gemein (*P. erecta* Hampe) Blutwurz, *P. tormentilla* Cr.
5. (3.) Blätt. 3—5 zählig gefingert (nur bei *P. norvegica* die unt. selten 2—3 paarig gefiedert) 7
- Blätt. gefiedert, höchstens die obersten 3 zählig . . . . . 6
6. Blblätt. doppelt so lang als der Kelch, goldgelb; Blätt. unterbrochen gefied., mehr od. weniger seidenhaarig; Blättch. tief gesägt; Stengel niederliegend. 5—7. Wege, Triften, gemein Gänse-F., *P. anserina* L.
- Blblätt. höchstens so lang als der Kelch, hellgelb; Blätt. einfach gefied.; Blättch. keilf., eingeschnitten gesägt; Stengel niederliegend od. fast aufrecht. 6—10. Feuchte Sandplätze, Teichränder, zerstr. Liegendes F., *P. supina* L.
7. (5.) Blätt. (wenigstens die unt.) 5—7 zählig . . . . . 10
- Blätt. 3 zählig, nur vereinzelt die unt. 4—5 zählig . . . . . 8
8. Stengel reichblättr., straff aufrecht, rauhaarig, 20—50 cm hoch; Blblätt. hellgelb, meist kürzer als der später vergrößerte Kelch. 6. 7. Feuchte Ufer. Norwegisches F., *P. norvegica* L.
- Stengel 1—4 blättr. od. blattlos (außer den Grundblätt.) . . . . . 9
9. Blättch. unterseits nur auf den Nerven spärlich behaart,  $\frac{1}{2}$ —1 cm lang, frischgrün; Bltn lebhaft gelb, 7—12 mm breit; Stengel meist 1 blütig, niederliegend od. aufsteigend, 2—8 cm l. 7—8. Bayr. Alpen (*P. minima* Haller f.) Zwerg-F., *P. dubia* Crantz
- Blättch. stärker behaart, 1—2 cm lang; grundst. Blätt. bis 7 zählig. *P. puberula* S. Nr. 20b, S. 269
10. (7.) Griffel oben keulenf. verdickt (S. auch *P. collina*!) . . . . . 16
- Griffel im unteren Teile verdickt, mehr od. weniger kegelf., jedenfalls unmittelbar unter der Narbe nicht verdickt . . . . . 10 a
- 10 a Stengel ausläuferart., liegend, oft wurzelnd; Bltn etwa  $2\frac{1}{2}$  cm br. 5—8. Verbreitet. Kriechendes F., *P. reptans* L.
- Stengel nicht ausläuferart. am Boden kriechend . . . . . 11
11. Blätt. unterseits mit geraden od. wenig gekräuselten Haaren . . . . . 14
- Blätt. unterseits außer geraden auch mit wollig gekräuselten Haaren (Lupe!) . . . . . 12
12. Stengel schwach, niederliegend od. aufsteigend, 10—30 cm hoch, am Grunde oft noch mit Blattrossetten; Blätt. unterseits grau- bis weißfilzig; Bltn meist lebhaft gelb; Griffel nicht immer deutlich kegelf., zuw. etwas keulenf.; Fr. mehr od. weniger verkümmert. Sehr veränderlich, wahrscheinlich Bastard von *P. argentea*  $\times$  *verna*. 5—8. Trockene Orte
- Hügel-F., *P. collina* Wibel
- Stengel kräftiger, aufsteigend bis aufrecht, 20—40 cm hoch, am

- Grunde stets ohne Blattrosette; Griffel stets deutl. kegelförmig . . . . . 13
13. Blättch. unterseits weißfilzig, am Rande deutlich umgerollt; Stengel filzig, daneben mit spärlichen längeren Haaren; Bltn mehr hellgelb. 6—10. Wegränder, Sandige Orte, häufig  
Silber-F., *P. argéntea* L.
- Blättch. unterseits graufilzig, am Rande nicht umgerollt; Stengel flaumig und von zahlreichen längeren Haaren zottig; Bltn goldgelb. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr zerstr.  
Graues F., *P. canéscens* Besser
14. (11.) Unt. Blätt. 3—5zählig; Stengel auch unterhalb der Mitte verzweigt, von längeren abstehenden und kürzeren gekräuselten Haaren zottig; Bltn klein, etwa 1 cm br., leuchtend gelb. 6—9. Eingeschleppt . Mittleres F., *P. intermédia* L.
- Unt. Blätt. überwiegend 7zählig . . . . . 15
15. Stengel 15—30 cm hoch, etwa von der Mitte an verzweigt, mit längeren abstehenden und kürzeren, geschlängelten Haaren, aufsteigend, meist dünn; Bltn 1—2 cm breit, goldgelb; Stblätt. 20; Bltnstand meist locker und armlütig; Fr. schwach gekielt. 5—7. Mittel- und Süddeutschl. (*P. parviflora* Gaudin)  
Thüringer F., *P. thuringiaca* Bernh.
- Stengel 30—70 cm hoch, kräftig, steif aufrecht, nur mit abstehenden Haaren; Bltn 2—2½ cm breit, blaßgelb bis goldgelb; Stblätt. meist 30; Bltnstand reichblütig; Fr. breit geflügelt gekielt. 6. 7. Trockene, sonnige Standorte, auch angepfl.  
Hohes F., *P. recta* L.
16. (10.) Nebenblätt. der unt. Blätt. sehr schmal, verlängert; nichtblühende Triebe meist verlängert, ausläuferähnlich, oft wurzelnd, mit rasch schwindenden Nebenblätt.; Blättch. der grundst. Blätt. keilf. bis verkehrt-eif.; Bltnstand 3—5blütig . . . . . 19
- Nebenblätt. der unt. Blätt. lanzettl. bis breit-eif.; nichtblühende Triebe kurz, nicht ausläuferart. und nicht wurzelnd, mit lange bleibenden, häufig vertrocknenden Nebenblätt. . . . . 17
17. Blättch. am Rande von langen, angedrückten Haaren seidig silberglänzend, spitz gezähnt, unterseits mit sehr engmaschigem, deutlich hervortretendem Adernetz; Stengel reichblättr.; Blblätt. goldgelb, länger als die Kelchblätt. 6—9. Sudeten, Schwarzwald, Vogesen, Alpen Gold-F., *P. aurea* L.
- Blättch. am Rande mit langen, abstehenden, aber nicht seidig silberglänzenden Haaren . . . . . 18
18. Nichtblühende Triebe am Grunde von vertrockneten, braunen Nebenblätt. dicht umhüllt; Blättch. stumpf gezähnt, unterseits mit weitmaschigem Adernetz und abstehend bis zottig behaart; Bltn goldgelb, meist länger als die Kelchblätt. 6—9. Vogesen, Alpen (*P. salisburgénsis* Haenke)
- Zottiges F., *P. crántzii* Beck
- Nichtblühende Triebe am Grunde ohne vertrocknete Nebenblätt.; Stengel oft rötlich, schlaff; Blättch. am Grunde keilf. bis stielart. verschmälert; Bltn meist nur 1 cm breit, lebhaft

gelb; Frstiele zurückgebogen; Pfl. abstehend weichhaarig.  
5. 6. Waldränder, Hügel, Abhänge, verbreitet (*P. opáca* L. z. T.)

Rötliches F., *P. rubens* Cr.

19. (16.) Blätt. ohne Sternhaare; Stengel rasig ausgebreitet; unt. Blätt. 5—7zählig; Bltn mittelgroß. 3—5. Verbr., in Nordwestdeutschl. selten . . . . . Frühlings-F., *P. verna* L.  
— Blätt. mit Sternhaaren (nur mit einer starken Lupe zu sehen) . . . . . 20
20. Sternhaare mit etwa 10—20 gleichlangen Strahlen, meist dicht auf beiden Blattseiten; Stengel meist sehr kurz; unt. Blätt. meist 5zählig. Pfl. graugrün. 4. 5. Sandige, trockene Orte, fehlt in Nordwestdeutschl. Sand-F., *P. arenária* Borkhausen  
— Sternhaare 3—10strahlig, mit verlängerten Mittelstrahlen, ziemlich lockerstehend, nur auf der Blattunterseite und am Blattrande; unt. Blätt. 5—7zählig; Blättch. unterseits oft etwas graugrün. 4. 5. Schlesien, Sachsen, Süddeutschl.  
Zackenhaariges F., *P. pubérula* Krašan
21. (2.) Unt. Blätt. gefiedert; Stengel aufrecht, oft rötl.; Blblätt. rundl., weiß od. gelblichweiß; Fr. kahl. 6. 7. Trockene Wälder, im Nordwesten fehlend . . . . . Felsen-F., *P. rupéstris* L.  
— Alle Blätt. gefingert; Fr. behaart . . . . . 22
22. Stbfäden ganz kahl . . . . . 24  
— Stbfäden wenigstens in der unt. Hälfte behaart . . . . . 23
23. Blättchen jederseits mit 6—11 spitzen Zähnen, stets zu 3; Bltnstand 1—4blütig; Kelchblätt. innen am Grunde rot; Stbfäden glatt, fast so breit als die Stbbeutel. 4. 5. Rheinland, Pfalz, Vogesen, Bayern (Schliersee).  
Kleinblütiges F., *P. micrántha* Ramond  
— Blättch. nach der Spitze hin jederseits mit 3—5 zusammenneigenden Zähnen, die unt. meist 5zählig; Bltnstand 2—7blütig; Blblätt. 7—9 mm lang; Stbfäden dicht behaart. 7—9. Bayr. Alpen . . . . . Stengel-F., *P. cauléscens* L.
24. (22.) Blätt. 3zählig; Blättch. breit verkehrt-eif., jederseits mit 4—6 Zähnen; Bltnstand 1—3blütig; Blblätt. 4—7 mm lang; Stbfäden viel schmaler als die Stbbeutel. Pfl. mit holziger Grundachse und niederliegenden Trieben. 3—5. Waldränder, buschige Hügel, sehr zerstr. (*P. fragariástrum* Ehrh.)  
Erdbeer-F., *P. stérilis* Garcke  
— Untere Blätt. überwiegend 5zählig . . . . . 25
25. Blättch. oberseits dunkelgrün und meist ganz kahl, unterseits seidig silberhaarig, längl.-lanzettl., im oberen Teile jederseits 1—5zählig; Stengel schwach, kürzer als die grundst. Blätt.; Blblätt. 6—8 mm lang; Fr. nur am Grunde behaart. 5. 6. Trockene Waldränder, grasige Abhänge, im Nordwesten fehlend . . . . . Weißes F., *P. alba* L.  
— Blättch. beiderseits gleichfarbig, an der Spitze meist 3zählig; Kelch außen meist rot; Blblätt. fast gelblichweiß, länger als die Kelchblätt.; Fr. auf der ganzen Oberfläche behaart. 6—8. Alpen . . . . . Ostalpen-F., *P. clusiána* Jacquin

12. *Sibbaldia* L., Sibbaldie. V.

Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blättch. vorn meist 3zählig;  
Bltn gelb. 6. 7. Nur am Hoheneck im Elsaß

S. *procumbens* L.

13. *Fragaria* L., Erdbeere. XII.

1. Kelch der Fr. angedrückt; Bltn gelblichweiß; Stengel und Blattstiele abstehend, seitenst. Bltnstiele anliegend behaart; Blättchen beiderseits seidenhaarig, mittl. kurz gestielt [nur bei der Var. *hagenbachiana* F. Schultz lang gest.]. 5. 6. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. (*F. collina* Ehrh.)

Knackelbeere, *F. viridis* Duchesne

— Kelch zur Frzeit abstehend od. zurückgeschlagen; Bltn weiß . . . . . 2

2. Stengel, Blatt- und Bltnstiele abstehend behaart; Blättchen alle kurz gestielt. H. 15—30 cm. 5. 6. Wälder, Gebüsche, stellenweise (*F. elatior* Ehrh.) Zimt-E., *F. moschata* Duchesne

— Behaarung der Stengel, Blatt- und Bltnstiele wie bei *F. viridis*; seitl. Blättch. sitzend. H. 5—10 cm. 5. 6. Wald-E., *F. vesca* L.

14. *Geum* L., Nelkenwurz. XII.

1. Stengel mehrblütig; Griffel in der Mitte hakig gegliedert. . . . . 3

— Stengel 1-, selten 2blütig; Griffel nicht hakig gebogen . . . . . 2

2. Pfl. mit Ausläufern; Endlappen der unt. Blätt. 3—5lappig, nicht viel größer als die seitl.; Bltn 3—4 cm breit, gelb. 7. 8. Alpen . . . . . Kriechende N., *G. reptans* L.

— Pfl. ohne Ausläufer; Endlappen der unt. Blätt. fast herzf., stumpflappig, viel größer als die seitl.; Bltn etwa 2—3 cm breit, goldgelb. 5. 6. Riesengebirge, Alpen

Berg-N., *G. montanum* L.

3. Bltn nickend, gelb, außen rötlich; unt. Griffelglied am Grunde behaart, das obere wenig kürzer, behaart (Fig. 672a); Blblätt. lang benagelt; Kelch stets aufrecht; Frköpfchen lang gestielt.

5. 6. Feuchte Laubwälder, verbreitet

Bach-N., *G. rivale* L.

— Bltn aufrecht, gelb; Frkelch zurückgeschlagen . . . . . 4

4. Unteres Griffelglied kahl, 3—4mal länger als das am Grunde etwas behaarte obere (Fig. 672b); Blblätter verkehrt eiförmig; Fr. kurzborstig. 6 bis 10. Gebüsche, Laubwälder

Echte N., *G. urbanum* L.

— Unteres Griffelglied am Grunde borstig, doppelt so lang als das fast bis zur Spitze behaarte obere; Blblätt. breit eif., größer als an vor.; Fr. langborstig. 7. 8. Nur im östl. Gebiet

Steife N., *G. strictum* Aiton

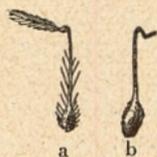


Fig. 672.

15. *Dryas* L., Silberwurz. XII.

Mit den Alpenflüssen in die bayrische Hochebene herabkommend.  
6—8. . . . . *D. octopétala* L.

16. *Aremónia* L., Aremonie. V.

Bltn 2—5; Kelch 5 zipfl., von einer trichterf., 6—10spalt. Hülle umgeben. 5. 6. Am Oberrhein (oberhalb Waldshut)

*A. agrimoniofides* L.

17. *Agrimónia* L., Odermennig. XI.

1. Blättch. unterseits nur auf den Nerven zerstr. steifhaarig; Frbecher der ganzen Länge nach gefurcht; Stacheln am Grunde des Frbechers nach oben gerichtet, dicht zusammenneigend.

7. Nur in Ostpreußen. Behaarter O., *A. pilósa* Ledebour

— Blättch. unterseits kurz grauhaarig, längl. bis längl.-lanzettl. 2

2. Frbecher verkehrt-kegelf., der ganz. Länge nach tief gefurcht, äußere Stacheln weit abstehend (Fig. 673). 6—8. Wegränder, buschige Hügel, verbreitet Kleiner O., *A. eupatória* L.

— Frbecher halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte seicht gefurcht, äußere Stacheln zurückgeschlagen (Fig. 674). 6—8. Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. . . . Großer O., *A. odoráta* Miller



Fig. 673. Fig. 674.

18. *Alchemilla* L., Frauenmantel. IV.

1. Blätt. handf. 3teilig, am Grunde keilf., mit vorn eingeschnittenen Zipfeln (Fig. 675); Bltn geknäuel. 5 bis 10. Äcker, nicht selten

Acker-F., *A. arvensis* Scopoli

— Blätt. 7—9lappig oder handf. 5—7teilig; Bltn in Rispen . . . . . 2

2. Unt. Blätt. bis auf den Grund 5—7teilig; Zipfel keilf., unterseits seidenhaarig glänzend. 6—8. An Felsen der höheren Gebirge

Alpen-F., *A. alpína* L.

— Untere Blätt. höchstens bis zur Mitte gespal. 3

3. Blattzipfel ringsum gesägt, unt. Blätt. nicht bis zur Mitte gespalten (Fig. 676). 5—10. Wiesen, Wälder, häufig

Wiesen-F., *A. vulgáris* L.

— Blattzipfel am Grunde ganzrand.; untere Blätt. bis zur Mitte geteilt. 7. Riesengebirge. Gespal. F., *A. fissa* Schummel



Fig. 675.

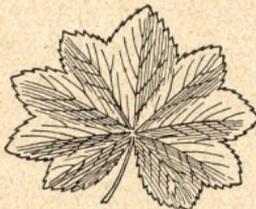


Fig. 676.

19. *Sanguisorba* L., Wiesenknopf. IV.

Alle Bltn mit Stbblätt. und Stempel; Köpchen eif.-längl. (Fig. 677), dunkelbraun; Fiederblättch. herzf.-längl.

6—8. Wiesen Großer W., *S. officínalis* L.

Obere Bltn des Köpchens mit Stempeln, die unt. mit Stbblätt.; Köpchen kugelig (Fig. 678), erst grün, dann rötlich; Blättch. rundl. od. eif.-längl. 5—7. Trockene Hügel

Kleiner W., *S. minor* Scopoli



Fig. 677. Fig. 678.

20. *Filipéndula* Miller, Mädesüß. XII.

Fiederblättch. groß, mindestens 3 cm lang, ungeteilt, nur das Endblättch. 3—5 spalt.; Bltn weiß. 6—8. Feuchte Orte, häufig (*Ulmária pentapétala* Gil.) Echtes M., *F. ulmária* L.

Fiederblättchen höchstens 1½ cm lang, alle fiederspaltig eingeschnitten; Bltn weiß od. rötl. 6. 7. Trockene Wiesen, Anhöhen, stellenw. fehlend (*U. filipéndula* A. Br.)

Kleines M., *F. hexapétala* Gil.

21. *Rosa* L., Rose. XII.

1. Griffel aus dem Bltnbecher nicht od. sehr wenig hervorragend; Narben zu einem halbkugeligen Köpfchen verwachsen (Fig. 679), das den Eingang zum Bltnbecher verschließt . . . . . 3



Fig. 679.

- Griffel aus dem Bltnbecher hervorragend, zu einer Säule verwachsen, die meist ½ bis ebensolang als die Stblätt. ist (Fig. 680) . . . . . 2

2. Stamm aufrecht, bis 3 m hoch; Blätt. glänzend; Bltnstand meist reichblütig; Bltn weiß od. rosa; Griffelsäule etwa ½ so lang als die Stblätt. 6. Westfalen, Baden, Vogesen . . . . . Verwachsengriffelige R., *R. stylósa* Desv.

- Stamm liegend; Blätt. glanzlos; Bltnstand meist 1blütig; Bltn weiß; Griffelsäule etwa so lang als die Stblätt. (Fig. 680). 6. 7. Westl. Mitteldeutschl., Süddeutschl. . . . . Feld-R., *R. arvensis* Hudson

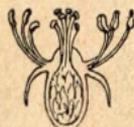


Fig. 680.

3. (1.) Kelchblätt. ganzr., selten m. klein. Zähnen 19  
— Äußere Kelchblätt. fiederteilig . . . . . 4

4. Stacheln der Schößlinge ungleichart., die größeren gekrümmten mit geraden, feinen Nadelborsten untermischt; Blättch. durchweg einfach gezähnt, meist zu 5, die älteren sehr starr; Bltn einzeln, seltener zu 2—3, groß. 6. 7. Süd- und Mitteldeutschl., auch in Gärten

Essig-R., *R. gállica* L.

- Stacheln der Schößlinge gleichart. od. nur am Grunde des Stammes mit kleineren untermischt; Blätt. meist 7zählig . . . . . 5

5. Stacheln stark hakig gebogen, am Grunde scheibenf. . . . . 10

- Stacheln gerade od. leicht gekrümmt . . . . . 6

6. Blättch. kahl od. nur unterseits auf den Nerven etwas behaart, groß, etwas starr, unterseits hervortretend netzig geadert; Bltn groß, rosa; Kelchblätt. später zurückgeschlagen; Fr. fast kugelig. 6. Süd- und Mitteldeutschl.

Rauhblättrige R., *R. jundzillii* Besser

- Blättch. unterseits dicht behaart; Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, lange bleibend . . . . . 7

7. Stacheln ganz gerade, schlank . . . . . 9

- Stacheln etwas gekrümmt . . . . . 8

8. Bltnstiele kürzer als die Deckblättch. und höchstens etwas länger als die Kelchblätt.; Blätt. etwas blaugrün. Buschiger, kurzästiger Strauch. 6. 7. Thüringen, Sachsen, Posen, Bayern

Übergangene R., *R. omfssa* Déséglise

- Bltnstiele bis 4mal so lang als der Bltnbecher; Blätt. matt grau-grün; Blblätt. blaßrot, meist kürzer als die Kelchblätt. Lockerwüchsiger Strauch mit verlängerten Ästen. 6. Verbreitet  
Filz-R., *R. tomentósa* Smith
9. (7.) Blätt. im Mittel 5 cm lang und 3 cm breit; Bltnstiele von Stieldrüsen rauh, nebst dem Bltnbecher weichstachelig; Bltn rot; Fr. bis über 2 cm dick. 7. Häufiger im Algäu, sonst selten und wohl nur verw. Apfel-R., *R. pomifera* Herrm.
- Blätt. bis  $3\frac{1}{2}$  cm lang und 2 cm breit; Bltnstiele mit zarteren und meist auch spärlicheren Stieldrüsen; Bltnbecher meist kahl, nicht weichstachelig; Bltn lebhaft rosa; Fr. kleiner. 7. Norddeutshl. . . . . Weiche R., *R. mollis* Smith
10. (5.) Blätt. unterseits auf der ganzen Fläche drüsig (Lupe), stark nach Apfelwein duftend . . . . . 16
- Blättch. unterseits meist drüsenlos, duftlos, seltener mit vereinzelt Drüsen, aber auch dann stets ohne Weingeruch . . . . . 11
11. Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen (bei *R. abietina* später wieder mehr abstehend) . . . . . 13
- Kelchblätt. nach dem Verblühen aufrecht od. abstehend . . . . . 12
12. Blätt. ganz kahl, meist bläulich bereift; Bltn lebhaft rot; Fr. kugelig. 6. 7. Verbreitet, besonders im Gebirge  
Blaugrüne R., *R. glauca* Villars
- Blätt. unterseits behaart, ziemlich starr; Bltn lebhaft rosenrot; Fr. kugelig od. eif., die mittl. des Frstandes ziemlich groß, oft birnf. 6. Sehr zerstr.  
Lederblättrige R., *R. coriifolia* Fries
13. (11.) Stacheln kurz, am Grunde stark verdickt (Ansatzfläche  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  cm lang und  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$  so breit); Blättch. dicklich, meist breit elliptisch,  $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang, unterseits mehr od. weniger weichhaarig; Blblätt. meist nur  $1\frac{1}{2}$  cm lang; äußere Kelchblätt. bei der häufigeren Art mit 4—6 Paaren breiter Fiedern; Fr. kugelig od. eif.,  $1$ — $1\frac{3}{4}$  cm lang . . . . . 15
- Stacheln meist schlank, kräftig, am Grunde nicht auffallend verdickt (Ansatzfläche etwa 3—10 (—14) mm lang und 2 bis 3 mm breit; Blättch. eif. od. elliptisch, ziemlich dünn, kahl od. seidig behaart; Blblätt. etwa 2— $2\frac{1}{2}$  cm lang, meist hellrosa; äußere Kelchblätt. weniger fiederspalt., mit schmalen Fiedern . . . . . 14
14. Blättch. kahl; Blattstiele kahl, seltener behaart; Griffel selten verlängert. 6. Häufig . . . . . Hunds-R., *R. canina* L.
- Blättch. wenigstens unterseits behaart; Blattstiel dicht flaumhaarig; Griffel oft etwas verlängert. 6.  
Hecken-R., *R. dumetorum* Thuill.
15. Kelchblätt. mit 4—6 Paaren ziemlich breiter Fiedern, nach dem Verblühen bleibend zurückgeschlagen, früh abfällig; Bltnstiele meist nicht bis  $1\frac{1}{2}$  cm lang; Nebenblätt. oberseits meist kahl; Bltn rosenrot; Griffel fast stets säulenf. verlängert; Stacheln stark gekrümmt. 6. Zerstr. im mittl. und südl. Gebiet . . . . . Flaum-R., *R. tomentólla* Léman

- Kelchblätter wie gewöhnlich gefiedert, nach dem Verblühen bald abstehend; Bltnstiele oft über 2 cm lang; Nebenblätt. oberseits behaart; Bltn weiß od. blaßrötl.; Stacheln schwächer gekrümmt. 6. 7. Oberbayern  
Tannen-R., *R. abiétina* Gren.
16. (10.) Bltnstiele mit Stieldrüsen; Blättch. breit eif. bis rundl., am Grunde abgerundet . . . . . 18  
— Bltnstiele drüsenlos, selten mit einigen schwachen Stieldrüsen; Blättch. schmal od. breit elliptisch, am Grunde keilf. . . . . 17
17. Griffel kurz; Narben zu einem großen, wolligen Köpfchen verwachsen; Bltnstiele  $\frac{3}{4}$ —1 cm lang; Bltn rosa od. weiß; Kelchblätt. nach dem Verblühen abstehend bis aufgerichtet. 6. Mittel- und Süddeutschl., Westpreußen (Graudenz)  
Elliptische R., *R. elliptica* Tausch  
— Griffel etwas verlängert, meist kahl; Bltnstiele 1—2 cm lang; Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Bltn blaßrosa od. weiß. 6. Häufig in Mittel- und Süddeutschl.  
Acker-R., *R. agréstitis* Savi
18. (16.) Kelchblätt. nach dem Verblühen abstehend od. aufgerichtet, erst bei beginnender Fruchtfärbung abfallend; Bltnstiele meist 1 cm lang; Bltn ziemlich klein, meist lebhaft rosa. 6. 7. Verbr., oft in Hecken angepfl. Wein-R., *R. rubiginósa* L.  
— Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen, früh abfallend; Bltnstiele 1—2 cm lang; Bltn klein, blaßrot; Griffel meist etwas verlängert und kahl. 6. Sehr zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . . Kleinblütige R., *R. micrántha* Sm.
19. (3.) Blätt. und Zweige auffallend rot od. hechtblau; Schößlingsblätt. meist 9zählig; Bltn klein, rot; Fr. fast kugelig. 6. 7. Süddeutschl., Alpen Rotblättrige R., *R. rubrifólia* Villars  
— Blätt. und Zweige nicht auffallend rot od. hechtblau . . . . . 20
20. Bltnstiele am Grunde ohne Deckblätt. . . . . 22  
— Bltnstiele am Grunde mit zungenf. Blättch. . . . . 21
21. Stacheln gerade, schwach, meist spärlich vorhanden; Blättch. zu 7—11, scharf doppelt gesägt; Bltn lebhaft rot, 4—5 cm breit; Fr. kugelig bis flaschenf., zuletzt meist überhängend. 5. 6. Gebirgswälder, im Norden und Westen fehlend  
(*R. alpina* Miller) Alpen-R., *R. pendulína* L.  
— Stacheln leicht gekrümmt; Blättch. zu 5—7, unterseits dicht kurzhaarig; Bltn rosa; Fr. kugelig bis fast scheibenf. 6. Sehr zerstr., auch in Gärten . . . . . Zimt-R., *R. cinnamómea* L.
22. (20.) Bltn goldgelb; Blätt. meist 7zählig; Fr. rot bis schwarzrot. 6. Angepfl., zuw. verw. . . . . Gelbe R., *R. lútea* Miller  
— Bltn weiß, selten rosa; Blätt. meist 9zählig; Blättch. klein; Fr. dunkelrot bis schwarz, kugelig. 5—7. Süd- und Westdeutschl., Nordseeinseln, auch angepfl.  
Bibernell-R., *R. pimpinellifólia* L.
22. *Prunus*, L., Mandel, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Traubenkirsche.  
1. Bltn in gestielten, aufrechten od. hängend. Trauben . . . . . 14  
— Bltn nicht in gestielten Trauben . . . . . 2

2. Frkn.\* und Fr. kahl; Bltn weiß . . . . . 7  
 — Frkn. und Fr. behaart, zuw. filzig; Bltn rot od. weiß . . . . . 3  
 3. Bltnstiel länger als der Blütenboden, kahl;  
 Bltn rosa, meist gefüllt, im Mittel 2½ bis  
 3 cm breit; Blätt. scharf und tief gesägt,  
 vorn zuw. fast 3lappig (Fig. 174). 3. 4.  
 Zierpfl.  
 Mandelbäumchen, *P. triflora* Lindley

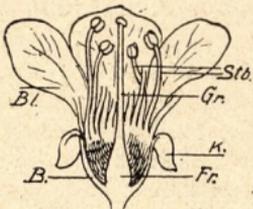


Fig. 681.

- Bltn kurzgestielt od. sitzend . . . . . 4  
 4. Bltnboden langröhrig, etwa 3mal so lang als  
 der fein gesägte Kelch; Bltn dunkelrosa bis  
 weiß; Blätt. meist verkehrt lanzettl., kahl, regelmäßig fein  
 gesägt. 3. 4. Zierstrauch Zwergmandel, *P. nana* Stokes  
 — Bltnboden mehr od. weniger weitglockig, bis 2mal so lang als  
 der Kelch (Fig. 682) . . . . . 5  
 5. Bltn anfangs rötl., später weiß; Blblätt. rundl.; Bltnboden meist  
 rötl., am Grunde sammethaarig; Fr. mit saftigem  
 Frfleisch und scharfkantigem Stein; Blätt. rundl.  
 (Fig. 178), bis 3 cm lang gestielt. 4. Angepfl.

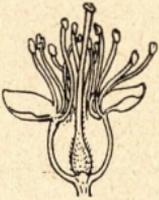


Fig. 682.

- Bltn bleibend rosa, selten schon beim Aufblühen  
 weiß; Blätt. lanzettl. od. elliptisch, fein ge-  
 sägt . . . . . 6  
 6. Bltn einzeln, selten zu 2; Kelchblätt. außen fast  
 ganz wollig; Fr. mit saftigem Frfleisch und tief-  
 gefurchem Stein; Blattstiel kürzer als die halbe  
 Blattbreite. 3. 4. Angepfl.

- Bltn zu 2, selten einzeln; Kelchblätt. außen weniger wollig; Fr.  
 nicht saftig, bei der Reife  
 aufspringend; Blattstiel  
 länger als die halbe Blatt-  
 breite. 3. 4. Angepfl.



Fig. 683.



Fig. 684.

- Pfirsich, *P. pérsica* Stokes  
 Echte Mandel,  
*P. communis* Stokes

7. Bltn langgestielt, in kleinen  
 Büscheln aus einer Knos-  
 pe hervorbrechend (Fig.  
 683); Blätt. in der Knospe  
 gefaltet; Fr. unbereift . . . . . 11  
 — Bltn bis 2 cm lang gestielt, einzeln od. zu 2 (Fig. 684); Blätt.  
 in der Knospe eingerollt; Fr. bereift . . . . . 8  
 8. Bltn ziemlich klein, 10—17 mm im Durchmesser; Blblätt. selten  
 über 8 mm lang; junge Zweige meist filzig behaart; Blätt.  
 meist nicht über 4—5 cm lang. Stark dorniger Strauch. 4. 5.  
 Hecken, Waldränder, häufig

- Schwarzdorn, Schlehe, *P. spinosa* L.  
 — Bltn größer, meist nicht unter 2 mm im Durchmesser . . . . . 9

\* Man beachte, daß der Frkn. vom Blütenboden umschlossen wird, der auf seinem  
 oberen Rande die Kelchblätt., Blblätt. und Sttblätt. trägt (Fig. 681).

9. Junge Zweige behaart; Bltn meist zu 2; Bltnstiele weichhaarig; Fr. fast kugelig, blauschwarz od. grünlich (Reineclaude). 4.  
5. Angepfl. . . . . Haferpflaume, *P. insititia* L.  
— Junge Zweige kahl . . . . . 10
10. Bltn meist zu 2, grünlichweiß; Bltnstiele meist behaart; Blätt. im Mittel über 8 cm lang; Fr. kugelig od. längl. 4. 5. Angepfl. Pflaume, Zwetsche, *P. doméstica* L.  
— Bltn meist einzeln, weiß; Bltnstiele kahl; Blätt. im Mittel 4 bis 6 cm lang; Fr. kugelig. (Ändert ab mit roten Blätt. und zuw. rötl. Bltn = *P. pissardi* Carr.). 4. 5. Angepfl. Kirschpflaume, *P. cerasifera* Ehrh.
11. (7.) Blätt. im Mittel kaum über 4—5 cm lang und selten über 1 cm lang gestielt, an der Spitze abgerundet od. stumpf (Fig. 161); Blblätt. verkehrt eif., meist tief ausgerandet; Fr. dunkelrot, mit spitzem Steine. Strauch von 1/2—1 m Höhe. 4. 5. Trockene Wälder, Abhänge. Westpreußen, Posen  
Zwerg-Kirsche, *P. fruticosa* Pall.  
— Blätt. länger; Blattstiel nicht unter 12 mm lang . . . . . 12
12. Bltnldolde nur von Knospenschuppen umhüllt; Blätt. ziemlich dünn, bis 15 cm lang, oberseits etwas runzelig, unterseits mehr od. weniger bleibend behaart; Blattstiele meist 2drüsig (Fig. 180). 4. 5. Wild im mittl. und südl. Deutschl., sonst überall angepfl. . . . . Süßkirsche, *P. avium* L.  
— Bltnldolde am Grunde außer von braunen Schuppen auch noch von 1—2 kleinen grünen Blätt. umhüllt, die aus derselben Knospe hervorkommen; Blätt. mehr od. weniger derb, glänzend, bald ganz kahl . . . . . 13
13. Strauch mit schlaffen, dünnen, überhängenden Ästen und Zweigen; Blätt. ziemlich derb; Blattstiel meist mit 1—2 Drüsen; Fr. ziemlich klein, mit eif. Steine. 4. 5. Angepfl. und verwild. Strauchkirsche, *P. ácida* Koch  
— Pfl. meist baumart., mit stärkeren, wenigstens anfangs aufrechten od. aufstrebenden Ästen; Blätt. weniger derb; Blattstiel meist drüsenlos; Fr. größer, mit rundl. Steine. 4. 5. Häufig angepfl. . . . . Sauerkirsche, *P. cerasus* L.
14. (1.) Bltntrauben hängend, vielblütig; Blätt. elliptisch. 5. Wälder, auch angepfl. . . . . Traubenkirsche, *P. padus* L.  
— Bltntrauben aufrecht, doldig, armlütig; Blätt. rundl. od. eif. (Fig. 176). 5. Rheingegend, Metz, Bayern  
Weichselkirsche, *P. máhaleb* L.

## 58. Familie. Papilionáceae, Schmetterlingsblütler.

1. Stengel krautig . . . . . 12  
— Stengel holzig . . . . . 2
2. Blätt. einfach od. 3- bis mehrzählig gefingert . . . . . 7  
— Blätt. gefied. . . . . 3
3. Blätt. paarig gefied.; Bltn gelb . . . . . *Caragána* 287  
— Blätt. unpaarig gefied. . . . . 4

4. Flügel und Schiffchen fehlend; Fahne dunkelviolett  
**Amórpha** 287
- Flügel und Schiffchen vorhanden; Bltn weiß, rot od. gelb 5
5. Blblätt. mit einem weit aus dem Kelche hervorragenden Stiel,  
gelb . . . . . **Coronilla** 288
- Blblätt. nicht lang gestielt; Bltn in Trauben . . . . . 6
6. Bltn gelb; Fr. stark aufgeblasen . . . . . **Colútea** 287
- Bltn weiß od. rot; Hülse flach zusammengedrückt **Robínia** 287
7. (2.) Blkr. gelb . . . . . 9
- Blkr. weiß od. rosa; Stengel nur unten holzig . . . . . 8
8. Bltn in doldenf. Köpfchen an der Spitze des Stengels, weiß;  
Schiffchen schwarzviolett . . . . . **Dorýcnium** 286
- Bltn zu 1—2 blattachselst., rosa, selten weiß;  
Stengel meist dornig . . . . . **Onónis** 281
9. Blätt. nadelf., stechend (Fig. 685); Blkr. kaum länger  
als der Kelch . . . . . **Ulex** 280
- Blätt. nicht nadelf.; Blkr. deutl. länger als der  
Kelch . . . . . 10
10. Blätt. alle einfach. Kleiner Strauch mit kurzen Dor-  
nen od. dornenlos . . . . . **Genísta** 280
- Blätt. (wenigstens die unteren) 3zählig . . . . . 11
11. Griffel kreisf. eingerollt, sehr lang; Bltn einzeln;  
Blätt. z. T. einfach; Zweige grün, rutenf., kantig  
**Sarothámnus** 280
- Griffel nicht spiralig eingerollt; Bltn in Trauben, in Köpfchen  
od. zu zweien; Blätt. alle 3zählig . . . . . **Cýtisis** 280
12. (1.) Blätt. gefiedert . . . . . 25
- Blätt. einfach od. 3—mehrzählig gefingert . . . . . 13
13. Stengel platt; Blätt. alle einfach; Bltn gelb . . . **Genísta** 280
- Stengel nicht platt, zuw. 4kantig . . . . . 14
14. Bltn einzeln od. zu zweien, entw. in den Blattachsen sitzend  
od. auf langen Stielen . . . . . 21
- Bltn in Köpfchen, Dolden (Fig. 686), Quirlen oder  
(Fig. 688) Trauben . . . . . 15
15. Blättch. groß (5—7 cm br.); Schiffchen nebst Stb-  
blätt. und Stempel spiralig eingerollt. Bohne  
**Phaséolus** 294
- Fig. 686. — Blättch. viel kleiner . . . . . 16
16. Nebenblätt. fehlend; Blättch. 5, die untersten am  
Grunde des Blattstieles sitzend und dadurch Nebenblätt. vor-  
täuschend (Fig. 689) . . . . . 20
- Nebenblätt. vorhanden, viel kleiner als die Blättch. (Vgl. Fig.  
718) . . . . . 17
17. Mehrzahl der Blätt. 7—9zählig gefingert; Bltn in Quirlen oder  
Trauben . . . . . **Lupínus** 281
- Blätt. 3zählig gefingert (nur bei *Trifolium Lupinaster* 4—6zählig) 18
18. Blblätt. mit den Stblätt. und oft auch unter sich  
verwachsen, zuw. kürzer als der Kelch; reife  
Fr. kürzer od. wenig länger als der Kelch, von



Fig. 685.



Fig. 686.



Fig. 687.

der verwelkten Blkr. eingehüllt (Fig. 687); Bltn in rundl. oder länglichen Köpfchen . . . . . Klee, *Trifólium* 283



Fig. 688.

— Blblätt. weder unter sich, noch mit den Stblätt. verwachsen, stets länger als der Kelch; reife Fr. aus dem Kelche hervorragend, von der abfallend. Blüte nicht eingehüllt . . . . . 19

19. Fr. gerade od. schwach gebogen, eif. bis kugelig (Fig. 688); Blüten in lockeren, verlängerten Trauben (nur bei einer starkkriechend. Pfl. in blauen Köpfchen), hängend . . . . . *Melilótus* 282

Fig. 688. — Fr. nierenf., sichelf. od. schneckenf. eingerollt, zuw. dornig (Fig. 705—708); Bltn in dichten, oft kopff. Trauben, aufrecht . . . . . *Medicágo* 281



Fig. 689.

20. (16.) Bltn gelb; Schiffchen zugespitzt; Blättch. meist eif. (Fig. 689) . . . . . *Lotus* 286

— Bltn weiß, mit violetter Schiffchenspitze; Blättch. linealisch (Fig. 690) . . . . . *Dorýenium* 286

21. (14.) Blätt. alle einfach . . . . . *Láthyrus* 292

— Blätt. wenigstens z. T. 3—5 zählig . . . . . 22

22. Bltn bis 5 mm lang, gelb; Fr. spiralig gewunden . . . . . *Medicágo* 281



Fig. 690.

— Bltn größer; Fr. nicht spiralig gewunden . . . . . 23

23. Bltn auf etwa 15—25 cm langen Stielen, gelb, 2½ bis 3 cm lang; Blätt. wie in Fig. 689 . . . . . *Lotus* 286

— Bltn fast ungestielt, in den Blattachseln sitzend . . . . . 24

24. Schiffchen geschnäbelt; Bltn rosa; obere Blätt. meist einfach . . . . . *Onónis* 281

— Schiffchen stumpf; Bltn gelblichweiß; Pfl. starkkriechend . . . . . *Trigonélla* 282

25. (12.) Blätt. paarig gefiedert (ohne Endblättch.) . . . . . 35

— Blätt. unpaarig gefied. (mit Endblättch.) . . . . . 26

26. Untere Blätt. meist ungeteilt; Endblättch. der gefied. Blätt. oft viel größer als die übrigen Blättch.; Bltn goldgelb, selten rötlich, in Köpfchen mit fingerf. geteilten Deckblätt. (Fig. 691) . . . . . *Anthýllis* 286

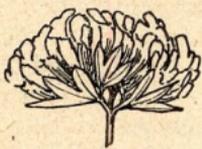


Fig. 691.

— Alle Blätt. gefied., mit ziemlich gleichen Blättch.; Bltn doldig od. traubig, ohne fingerf. geteilte Deckblätt. . . . . 27

27. Bltn in Dolden (Bltnstiele alle in derselben Höhe entspringend); Stengel zuw. nur 1—2 blütig . . . . . 32

— Bltn in verlängerten, seltener köpfchenf. Trauben (Bltnstiele in verschiedener Höhe entspringend) . . . . . 28



Fig. 692.

28. Kelchzähne mindestens 1½ mal so lang als die Kelchröhre; Bltn schön rosenrot, Fahne dunkler geadert; Fr. 1samig, rundlich (Fig. 692), reif knochenhart . . . . .

*Onobrychis* 289

— Kelchzähne höchstens etwas länger als die Kelchröhre; Bltn nicht rosa (zuw. purpurn); Fr. mehrsamig, verlängert . . . . . 29



Fig. 693.

29. Schiffch. mit aufgesetzt. Stachelspitze (Fig. 693) **Oxýtropis** 287  
 — Schiffchen ohne Stachelspitze . . . . . 30

30. Pfl.  $\frac{1}{2}$ —1 m hoch, aufrecht, ganz kahl; Bltn lila od. weiß;  
 alle Stbfäden verwachsen (Fig. 694)



Fig. 694. Fig. 695. Fig. 696.

- Pfl. niedriger od. sonst Stengel am Grunde liegend; hinteres Stbblatt frei, nicht mit den übrigen verwachsen (Fig. 695) . . . . . 31

31. Fr. zwischen den Samen eingeschnürt (Fig. 696), quer in Glieder zerfallend; Bltn purpurn; Nebenblätt. miteinander verwachsen

**Hedýsarum** 289



Fig. 697.

- Fr. nicht eingeschnürt; Bltn gelblich, purpurn od. violett; Nebenblätt. frei od. verwachsen

**Astrágalus** 287

32. (27.) Blätt. aus 5 Teilblättch. zusammengesetzt 20  
 — Blätt. aus 7 und mehr Teilblättch. zusammengesetzt . . . . . 33

33. Bltn 2—8 mm lang, weißlich mit rotgeaderter Fahne od. rosa; Dolde 2—8blütig; Fr. vogelklauenähnlich (Fig. 697) **Ornithopus** 289

- Bltn größer, einf. gelb od. rosa u. weiß gescheckt 34

34. Nagel (Stiel) der Bblätt. etwa doppelt so lang als der Kelch; Fr. zusammengedrückt, mit hufeisenf. gekrümmten Gliedern (Fig. 698) **Hippocrépis** 289



Fig. 698.

- Nagel der Bblätt. höchstens etwas länger als der Kelch; Fr. ziemlich gerade, gegliedert (Fig. 699)

**Coronilla** 288

35. (25.) Stbfadenröhre rechtwinkl. abgeschnitten; die freien oberen Enden der Stbblätter daher gleichlang (Fig. 700) . . . . . 37

- Stbfadenröhre schief abgeschnitten, daher die freien oberen Enden der Stbblätter verschieden lang (Fig. 701) . . . . . 36



Fig. 699. Fig. 700.

36. Griffel flach, auf der inneren (Fahnen-) Seite behaart; Bltn bläulichweiß, in 1—3blütig., langgestielten Trauben; Kelch sehr tief geteilt; Fr. fast rautenf. (Fig. 702), kahl, meist 2samig. Linse . . . . . **Lens** 292

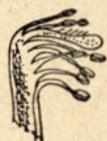


Fig. 701.

- Griffel fadenf., entweder unter der Spitze ringsum behaart od. an der Schiffchenseite bärtig **Vicia** 289

37. Griffel zu einer nach unten offenen Rinne zusammengebogen, auf der inneren Seite bärtig; Nebenblätt. sehr groß, meist größer als die Blättch. Nur angebaut. Erbse . . . . . **Pisum** 292



Fig. 702.

- Griffel flach, auf der ob. Seite mit einer Haarlinie (zuw. nebst Stblätt. und Schiffchen um seine Achse gedreht und dann die Flächen nach den Seiten gerichtet); Stengel zuweilen breit geflügelt . . . . . **Láthyrus** 292

1. *Ulex* L., Gaspeldorn. XVII.

Bltn gelb; Kelch bis zum Grunde 2teilig. Stark dorniger Strauch.  
5. 6. Im Norden und Westen zerstr. *U. europaeus* L.

2. *Genista* L., Ginster. XVII.

1. Stengel breit geflügelt, gegliedert; Blüten in kopff. Trauben, gelb wie bei den folg. 5. 6. Trockene Wiesen, sehr zerstr., im nördl. Gebiet fehlend . . . . . Geflügelter G., *G. sagittalis* L.
- Stengel nicht geflügelt . . . . . 2
2. Stengel ohne Dornen . . . . . 4
- Stengel wenigstens unterwärts mit Dornen . . . . . 3
3. Junge Triebe wie die Fr. kahl; Deckblättch. eif., länger als die Bltnstiele; Blätt. blaugrün. 5. 6. Heiden, Nordwestdeutschland, sonst selten . . . . . Englischer G., *G. ánglica* L.
- Junge Triebe wie die Fr. rauhhaarig; Deckblättch. pfrieml., etwa  $\frac{1}{2}$  so lang als die Bltnstiele; Blätt. grasgrün. 5. 6. Trockene Wälder, nicht selten Deutscher G., *G. germánica* L.
4. Bltn einzeln oder zu 2, blattachselst.; Fahne, Schiffchen und Fr. seidenhaarig; Stengel liegend. 4—6. Dürre Triften, Heiden, stellenweise . . . . . Behaarter G., *G. pilósa* L.
- Bltn in endst. Trauben; Blblätt. und Fr. kahl; Stengel aufrecht od. aufsteigend. 6. 7. Trockene Wiesen, Triften, Wälder Färber-G., *G. tinctória* L.

3. *Sarothámnus* Wimmer, Besenginster. XVII.

Bltn 2—2 $\frac{1}{2}$  cm lang, goldgelb; Kelchlippen trockenhäut. 5. 6. Abhänge, Heiden, Hügel, verbreitet *S. scopárius* Wimmer

4. *Cýtisis* L., Goldregen, Geißklee. XVII.

1. Bltn in endst., kopff. Dolden oder zu 1—4 (meist 2) blattachselst. (an den Ästen traubenart. gehäuft) . . . . . 5
- Bltn in unbeblätt. Trauben . . . . . 2
2. Trauben aufrecht, endst.; Bltn goldgelb . . . . . 4
- Trauben hängend, seitenst. . . . . 3
3. Fr. seidenhaarig; Blättch. oberseits kahl, unterseits behaart; Bltn goldgelb. 5. 6. Häufig angepfl. Goldregen, *C. labúrnum* L.
- Fr. kahl; Blätt. am Rande gewimpert, sonst kahl; Bltn hochgelb. 5. 6. Bisweilen angepfl. . . . . Alpen-G., *C. alpinus* Miller
4. Blätt. alle deutlich gestielt, unterseits nebst den Blattstielen und Hülsen angedrückt behaart; Traube reichblütig; Äste rutenf. 6—8. Beim Trocknen schwarz werdend. Steinige, trockene Orte, selten, zuweilen als Zierstrauch angepflanzt Schwarzer G., *C. nígricans* L.
- Obere Blätt. sitzend; Bltnstiele, Fr. und Blätt. kahl; Traube 4—8blütig. Nicht schwarz werdend. 5. 6. In Anlagen Italienischer G., *C. sessilifólius* L.
5. Bltn in kopff. Dolden, daneben auch einzeln stehende Bltn; Äste aufrecht abstehend; alle Teile der Pfl. rauhhaarig.

- 6—8. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Orte, selten, auch angepfl. und verw. . . . Kopfiger G., *C. capitatus* Jacquin  
 — Bltn meist zu 2, blattachselst.; Äste lang, niederliegend; Blätt. unterseits nebst den Kelchen und Bltnstielen angedrückt seidenhaarig. 5. 6. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Hügel, im südl. und östl. Deutschland  
 Zwilling-G., *C. ratisbonensis* Schäffer

5. *Lupinus* L., Lupine. XVII.

1. Bltn gelb, in genäherten Quirlen, wohlriechend; Blättch. 5—9. Angebaut . . . . . Gelbe L., *L. luteus* L.  
 — Bltn blau od. weiß, in Trauben . . . . . 2  
 2. Blättch. 13—15; Bltn meist schön blau; Pfl. ausdauernd, 1 bis 1½ m hoch. Als Wildfutter gebaut, stellenweise eingebürgert Vielblättrige L., *L. polyphyllus* Lindley  
 — Blättch. 5—9 . . . . . 3  
 3. Bltn blau, selten weiß; Blättch. lineal, 2—5 mm breit. 6—9. Zuw. gebaut . . . . . Blaue L., *A. angustifolius* L.  
 — Bltn weiß; Blättch. verkehrt-eif. 6—9. Seltener gebaut Weiße L., *L. albus* L.

6. *Ononis* L., Hauhechel. XVII.

1. Hülsen so lang od. länger als der Kelch; Stengel 1- od. 2reihig behaart, meist stark dornig; Dornen oft zu 2. 6—9. Triften, Wiesen, Wege, meist häufig . . . Dornige H., *O. spinosa* L.  
 — Hülsen kürzer als der Kelch; Stengel ringsum behaart; Blätt. drüsig . . . . . 2  
 2. Stengel ausgebreitet, dornenlos oder zerstr. dornig; Blättch. vorn abgerundet (Fig. 703); Bltn entfernt, meist einzeln. 6—9. Sandige Triften, Wegränder, trockene Wiesen . . . Kriechende H., *O. repens* L.  
 7. 8. Wie vor. Im östl. Deutschland  
 Stinkende H., *O. arvensis* L.



- Fig. 703. — Stengel aufrecht oder aufstrebend, stets dornenlos; Blättchen mehr oder weniger spitz (Fig. 704); Bltn zu 2, an den Enden der Äste traubig gehäuft; Fahne stumpf.



Fig. 704.

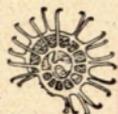
Die gelbblühende *O. natrix* Lamarck kommt im Gebiete nur bei Gorze unweit Metz vor.

7. *Medicago* L., Schneckenklee. XVII.

1. Bltn blau oder violett; Hülsen mit 2—3, im Mittelpunkte offenen Windungen (Fig. 705). 6—9. Gebaut und verwildert . . . Luzerne, *M. sativa* L.  
*M. falcata* × *sativa* (*M. media* Persoon) hat anfangs gelbe, dann grüne, später violette od. bläul. Bltn; Hülsen mit 1½—2½ Windungen.  
 — Bltn gelb . . . . . 2  
 2. Köpfcchen reichblütig; Fr. sichelf. oder mit einer einzigen Windung, ring- od. nierenf., dornenlos . . . . . 6



Fig. 705.



- Köpfchen 1—8blütig; Fr. schneckenf., mit 2—6 Windungen, dornig (Fig. 706) . . . . . 3
3. Windungen der Fr. 5—10 mm im Durchmesser; Samen durch Scheidewände getrennt . . . . . 5
- Fig. 706. — Windungen der Fr. 3—4 mm im Durchmesser; Samen durch Scheidewände nicht getrennt . . . . . 4
4. Traube 1—8blütig; Kelchzähne so lang als die Kelchröhre; Nebenblätt. ganzr. od. am Grunde gezähnt; Fr. mit 4—5 Windungen, die kaum sichtbar geadert sind; Stacheln hakig. 5—7. Trockene Hügel, stellenweise, in Nordwestdeutschl. u. Ostpreußen fehlend Kleinster Sch., *M. minima* Bartalini
- Traube 1—2blütig; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre; Nebenblätt. gezähnt; Fr. mit 3—5 deutlich geaderten Windungen. 6. 7. Zuweilen eingeschleppt und verw. Ascherson's-Sch., *M. aschersoniána* Urban
5. Blättchen meist gefleckt; Traube 1—5blütig; Flügel kürzer als das Schiffchen; Stengel von gegliederten Haaren etwas rauh. 5. 6. Eingeschleppt und in der Nähe von Fabriken verw. Arabischer Sch., *M. arábica* Allioni
- Blättch. ungefleckt; Traube 7—8blütig; Flügel länger als das Schiffchen; Steng. kahl od. mit einfachen Haaren besetzt. 5 bis 8. Äcker, Schutt. Eingeschleppt Rauher Sch., *M. hispida* Gärtner

**M. rigídula** Desrousseaux, mit beiderseits behaarten Blättch. und filzigen Hülsen, findet sich hier und da nebst einigen anderen Arten eingeschleppt.

6. Bltn bis 1 cm groß; Fr. sichel- oder ringf. gekrümmt (Fig. 707), etwa 1 cm lang. 6—9. Wege, Hügel, zerstr. Sichelklee, *M. falcáta* L.

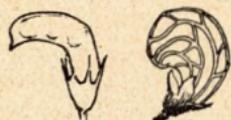


Fig. 707. Fig. 708.

- Bltn bis 3 mm groß; Fr. nierenf., in der Mitte ohne Lücke (Fig. 708), etwa 2 mm lang. 6—9. Wiesen, Grasplätze, häufig Hopfenklee, *M. lupulína* L.

### 8. *Trigonélla* L., Bockshornklee. XVII.

Hülsen 8—15 cm lang, etwas gebogen. 6. 7. Selten gebaut und verwildert . . . . . *T. foenum graecum* L.

### 9. *Melilótus* Lamarck, Steinklee. XVII.

1. Bltn gelb . . . . . 4
- Bltn blau od. weiß . . . . . 2
2. Bltn in rundl. Köpfchen, blau. Pfl. starkriechend. 6. 7. Gebaut und verw. . . . . Schabziegerklee, *M. caerúleus* Desrousseaux
- Bltn in lockeren Trauben, weiß . . . . . 3
3. Bltnstielchen 1—2 mm lang, bis  $\frac{1}{2}$  so lang als die Bltn; Fahne und Flügel etwa so lang als das Schiffchen. 7—9. Unbebaute Orte . . . . . Weißer St., *M. albus* Desrousseaux
- Bltnstielchen 3—4 mm lang, so lang od. länger als die Bltn; Fahne und Flügel länger als das Schiffchen. 5—7. Selten eingeschleppt . . . . . Ruthenischer St., *M. wólgicus* Poiret



Fig. 709.

4. Blättch. mit mindestens 18 Paar Seitennerven, Nebenblätt. gezähnt (Fig. 709); Fr. eif., spitzlich. 5—9. Salzhaltige Orte, sehr zerstr.

Gezählter St., *M. dentátus* Persoon

— Blättch. mit weniger Seitennerven . . . . . 5

5. Bltn 2—3 mm lang; Fr. fast kugelig; Nebenblätt. gezähnt, zuw. ganzr. 6. 7. Zuw. eingeschleppt. (*M. parviflorus* Desf.) Kleinblütiger St., *M. indicus* L.

— Bltn größer; Nebenblätt. ganzr., selten am Grunde 1zählig, pfriemlich . . . . . 6

6. Fr. behaart, schwach netzf. runzlig, zugespitzt (Fig. 710a), reif schwarz; alle Blblätt. etwa gleichlang; Stengel aufrecht, 1—1½ m hoch. 6—9. Feuchte Orte, salzliebend, zerstr. Hoher St., *M. altissimus* Thuillier

a b  
Fig. 710.

— Fr. kahl, querfaltig, wenig netzig, stumpf, stachelspitzig (Fig. 710b), reif gelbbraun; Fahne und Flügel länger als das Schiffchen; Stengel niederliegend od. aufsteigend; 30—90 cm hoch. 6—9. Wege, Ackerränder, zerstr. Echter St., *M. officinális* Desrousseau

*M. neapolitánus* Tenore (*M. grácilis* DC.) mit behaarten, kugeligen, zugespitzt geschnäbelten Fr. und mit am Grunde verbreiterten Nebenblätt. Stellenw. eingeschleppt (Aachen, Wilhelmshöhe, Höxter).

## 10. *Trifólium* L., Klee. XVII.

1. Bltn gelb od. (verwelkt) bräunlich . . . . . 17  
— Bltn rötlich, weiß od. gelblichweiß . . . . . 2

2. Blätt. 5- (selten 4-) zählig; Bltn 12—15 mm lang, rot od. gelblichweiß. 6. 7. Trockene Wälder im östl. Deutschl.

Lupinen-K., *T. lupináster* L.

— Blätt. 3zählig . . . . . 3

3. Einzelbltn des Köpfchens am Grunde mit zuw. sehr kleinen Deckblättch., deutlich gestielt (außer bei *T. fragariastrum*); Kelch mit offenem, kahlem Schlund . . . . . 12

— Einzelbltn des Köpfchens am Grunde ohne Deckblättch., sitzend; Kelch am Schlunde mit einem Haarkranz od. einem behaarten Wulst . . . . . 4

4. Kelchröhre außen behaart; Kelchzähne behaart. . . . . 6

— Kelchröhre außen kahl; Kelchzähne bewimpert . . . . . 5

5. Köpfchen walzlich, 3—7 mm lang, oft zu 2; Bltn meist leuchtend purpurn; Kronröhre 10—14 mm lang; Kelch 20nervig; Nebenblätt. sehr groß, krautig. 6. 7. Bergwälder

Purpur-K., *T. rubens* L.

— Köpfchen kugelig bis eif., 2—3 cm lang; Bltn purpurn; Kronröhre 8—9 mm lang; Kelch 10nervig; Nebenblätt. schmal bewimpert. 6—8. Wälder, trockene Wiesen, häufig

Mittlerer K., *T. médium* L.

6. (4.) Bltn gelblichweiß; Köpfchen kugelig, später längl.; Kelch 10nervig, steifhaarig, seine Zähne zuletzt starr; Nebenblätt.

- lang zugespitzt; Blättch. beiderseits seidenhaarig. 6. 7. Trockene Wiesen und Triften, fehlt im norddeutschen Tiefland . . . . . Gelblichweißer K., *T. ochroleucum* L.
- Bltn rötlich oder weiß . . . . . 7
7. Kelch 20nervig; Köpfchen kugelig od. eif.; Bltn purpurn; Blättch. schmal elliptisch bis lanzettl.; Nebenblätt. allmählich lang zugespitzt (Fig. 712a). 6—8. Trockene Wälder, besonders im Gebirge . . . . . Wald-K., *T. alpestre* L.
- Kelch 10nervig . . . . . 8
8. Kelchzähne höchstens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Blkr. (nur der unt. Zahn länger); Köpfchen kugelig od. eif.; Bltn hellpurpurn, seltener weißlich; Nebenblätt. plötzlich in eine feine Spitze ausgezogen (Fig. 712b). Sehr formenreich. 6—10. Wiesen, Triften, häufig, oft angepfl. . . . . Wiesen-K., *T. pratense* L.
- Kelchzähne länger als die halbe Blkr. . . . . 9
9. Köpfchen etwa 2 cm dick, am Grunde ohne Blätt., eif., zuletzt walzl., bis 5 cm lang; Bltn lebhaft rot; Nebenblätt. gezähnel. 6—8. Angebaut und verw. . . . . Inkarnat-K., *T. incarnátum* L.
- Köpfchen bis etwa 1 cm dick . . . . . 10
10. Blkr. kürzer als die Kelchzähne (Fig. 713), zuerst weißl., dann rosa; Köpfchen am Grunde unbehüllt, zuletzt walzl.; Pfl. zottig. 7—10. Sandige Orte, gemein
- Acker-K., *T. arvense* L.
- Blkr. so lang od. länger als die Kelchzähne; Köpfchen am Grunde von Blättern umgeben (Fig. 714) . . . . . 11
11. Seitennerven der Blättch. gerade, nach dem Rande hin nicht od. kaum verdickt (Fig. 715a); Blblätt. rosa, dunkler geadert, bald braun werdend; Köpfchen kugelig bis eif.; Kelch zur Frzeit etwas aufgetrieben, mit geraden, krautigen Zähnen. 5—7. Trockene Hügel, Grasland, sehr zerstr.
- Streifen-K., *T. striátum* L.
- Seitennerven bogig, am Blättchenrande verdickt (Fig. 715b); Bltn weißl.; Köpfchen eif.; Kelchzähne starr, fast dornig, zurückgekrümmt. 5—7. Steinige Plätze, dürre Triften (Baden, Elsaß) Rauher K., *T. scabrum* L.
12. (3.) Einzelbltn fast sitzend; Kelch zur Frzeit blasig aufgetrieben (Fig. 716); Köpfchen behüllt, lang gestielt, zur Frzeit erdbeerähnlich; Bltn hellrosa. 6—9. Wiesen, Triften, zerstr., salzliebend
- Erdbeer-K., *T. fragíferum* L.
- Einzelbltn deutlich gestielt, Stiel mindestens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Kelchröhre; Kelch später nicht blasig aufgetrieben . . . 13
13. Stengel wollig behaart, aufrecht; Blättch. unterseits weichhaarig,



Fig. 712.

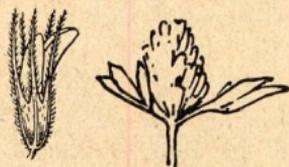


Fig. 713. Fig. 714.

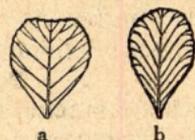


Fig. 715.



Fig. 716.

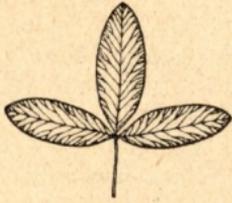


Fig. 717.

2—4 cm lang, längl. (Fig. 717), scharf klein gesägt; Bltn weiß; Bltnstielchen  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  so lang als die Kelchröhre; Kelchzähne gleichlang. 5—8. Trock. Grasland, Gebüsch, meist häufig, im Nordwesten fehlend

Berg K., *T. montánum* L.

- Stengel kahl od. oberwärts schwach behaart; Blättch. kahl, bis  $2\frac{1}{2}$  cm lang . . . . . 14
- 14. Köpfcchen bis reichlich erbsengroß, 7—10 mm breit; Blkr. rosa od. weißl., kürzer od. etwas länger als der Kelch, dieser 2—3mal so lang als die Bltnstielchen; Blättch.  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  cm lang. 5—7. Bei Halle a. S. und anderwärts eingeschleppt  
Kleinblütiger K., *T. parviflorum* L.
- Köpfcchen größer, 1—2 cm breit; Kelch bis  $\frac{2}{3}$  so lang als die Blkr. . . . . 15
- 15. Kelch 5nervig; Blättch. mit 20 Seitennervenpaaren; Bltn erst weiß, dann rötl.; innere Bltnstielchen des Köpfcchens bis 2mal so lang als die Kelchröhre; Stengel aufstrebend, nicht wurzelnd, meist hohl. 5—9. Feuchte Wiesen, häufig gebaut und vollständig eingebürgert. (Ändert ab: Stengel ausgebreitet niederliegend, markig; Blättch. mit 40 Seitennervenpaaren; Bltn hellrosa, später rotbraun = *T. elegans* Savi) Schweden-K., *T. hybridum* L.
- Kelch 10nervig; Blättch. mit weniger Seitennervenpaaren; Bltnstielchen kürzer . . . . . 16
- 16. Nebenblätt. trockenhäutig; Stengel liegend mit aufgerichteter Spitze, wurzelnd; Blättch. 1—2 cm lang; innere Bltnstielchen des Köpfcchens 4—5 mm lang; untere Bltn nach dem Verblühen zurückgeschlagen; Bltn weiß, selten rötl. 5—9. Wiesen, Triften, auch gebaut Weiß-K., *T. repens* L.
- Nebenblätt. krautig, zart; Blättch. etwa 1 cm lang, jederseits 7—10nervig; Stengel liegend, aber nicht wurzelnd; Bltnstielchen 1— $1\frac{1}{2}$  mm lang; untere Bltn auch nach dem Verblühen aufrecht od. kaum zurückgeschlagen; Bltn zuerst weiß, dann lebhaft rosa. 7. 8. Bayr. Alpen  
Rasiger K., *T. thalii* Villars
- 17. (1.) Oberste Blätt. fast gegenst.; Bltn nach dem Verblühen kastanienbraun; obere Köpfcchen scheinbar endst.; Fahne gefurcht, vom Grunde an eif. gewölbt, längere Kelchzähne lang gewimpert . . . . . 21
- Blätt. alle wechselst.; Bltn nach dem Verblühen hellbraun; Köpfcchen seitenst.; Fahne glatt od. gefurcht; Kelchzähne fast kahl . . . . . 18
- 18. Flügel auseinandertretend; Fahne gefurcht, auf dem Rücken flach, vorn löffelf. . . . . 20
- Flügel gerade vorgestreckt; Fahne fast glatt, gefaltet, auf dem Rücken fast kief. . . . . 19
- 19. Köpfcchen etwa 10blütig; Bltnstielchen kürzer als die Kelchröhre; Nebenblätt. am Grunde verbreitert. 6—9. Triften, gemein (*T. minus* Sm.) Kleiner K., *T. dubium* Sibthorp

- Köpfchen 2—6blütig; Bltnstielchen länger als die Kelchröhre; Nebenblätt. nicht verbreitert. 5—7. Trockene Orte, im nordöstl. Schleswig . . . . . Kleinster K. *T. micránthum* Viviani
20. (18.) Mittleres Blättch. länger gestielt als die seittl.; Nebenblätt. eif., am Grunde breiter (Fig. 718); Bltn hellgelb bis goldgelb. 6—9. Triften, gemein (*T. procúbens* L.)

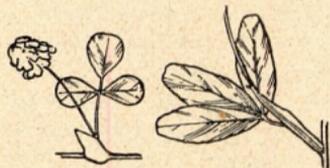


Fig. 718.

Fig. 719.

- Feld-K., *T. campéstre* Schreber
- Alle Blättch. gleich kurz gestielt; Nebenblätt. am Grunde nicht breiter (Fig. 719); Bltn goldgelb. 6. 7. Triften Gold-K., *T. strepens* Cr.
21. (17.) Köpfchen zuerst eif., dann walzlich; Bltnstielchen viel kürzer als die Kelchröhre; Bltn zuletzt dunkel kastanienbraun; Fr. etwa 4mal so lang als der Griffel; Nebenblätt. längl.-lanzettl. 6—8. Buschige, torfige Wiesen, sehr zerstr. . . . . Brauner K., *T. spadíceum* L.
- Köpfchen zuerst kugelig, zuletzt eif.; Bltnstielchen so lang als die Kelchröhre; Bltn zuletzt lebhaft kastanienbraun; Fr. etwa 2mal so lang als der Griffel; obere Nebenblätt. fast eif. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Braun-K., *T. bádiúm* Schreber
- Fr. ornithopodioides Sm. wurde bei Kording (Schl.-Holstein) gefunden.

### 11. *Anthýllis* L., Wundklee. XVII.

- Obere Blätt. 1—7paarig; Kelch bauchig, filzig; Kelchzähne kurz. Sehr formenreich. 5—10. Trockene Wiesen, Triften

*A. vulnerária* L.

### 12. *Dorýcnium* L., Backenklee. XVII.

- Köpfchen 8—14blütig; Bltnstielchen meist nur etwas länger als die halbe Kelchröhre; Fahne 5—7 mm lang; Blättch. 2—4 mm lang, 2—4 mm breit, anliegend seidenhaarig; Stengel am Grunde meist stark verholzt. 5. 6. Im Isar- und Loisachgebiet . . . . . Halbstrauchiger B., *D. germánicum* Gremlí

- Köpfchen reichblütiger; Bltnstielchen mindestens so lang als die Kelchröhre; Fahne 4—5 mm lang; Blättch. 4—6 mm breit, mehr abstehend behaart; Stengel nur ganz am Grunde verholzt. 6—8. Nur bei Bellinchen (Oder)

Krautiger B., *D. herbáceum* Villars

### 13. *Lotus* L., Hornklee. XVIII.

1. Bltn einzeln, 2½—3 cm lang, schwefelgelb; Fr. 4flügelig (Fig. 720). 5. 6. Wegränder, Wiesen, sehr zerstr. (*Tetragónólobus siliquósus* Roth) Spargelbohne, *L. tetragónólobus* L.



- Bltn in 3- bis mehrblütigen Dolden; Fr. ungeflügelt 2
2. Dolden meist 5blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenschließend; Stengel markig oder engröhrig. 5—9. Wiesen, Wegränder, gemein

Wiesen-H., *L. cornículátus* L.

Fig. 720. Ändert mit linealischen od. länglich., blaugrünen Blätt. und länglich-verkehrt-eif. Flügel ab = *L. tenuifólius* Reichb. So besonders auf Salzboden.

- Dolden 10—12blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgekrümmt; Stengel aufrecht, weitröhrig. 6. 7. Feuchte Orte, verbreitet . . . . . Sumpf-H., *L. uliginósus* Schkuhr

14. **Galéga** L., Geißbraute. XVII.

- Stengel hohl; Blättch. zu 11—17; Nebenblätt. frei. 6—8. Sumpfige Orte in Sachsen (Pirna) und im südl. Schlesien, sonst angepfl. und verw. . . . . *G. officinális* L.

*Amórpha fruticósa* L., Uniform, Zierstrauch mit klein., kurzgestielt. Bltn, deren Sttblätt. länger als die allein vorhand., dunkelviolette Fahne sind. Nicht selten in Anlagen.

15. **Colútea** L., Blasenstrauch. XVII.

- Hülse geschlossen, ca. 6—7 cm lang; Bltn gelb. 6. 7. Buschige Hügel, Süddeutschl. Häufig in Anlagen. Gelber B., *C. arboréscens* L.  
Hülse oben mit einem Spalt, 3 cm lang; Bltn rotgelb. 6. 7. Zierstrauch in Anlagen . . . . . Roter B., *C. orientális* Miller

16. **Caragána** Royen, Erbsenstrauch. XVII.

- Blätt. 2paarig; Nebenblätt. verdorrend; Bltn gelb, einzeln. 5. 6. Zierstrauch aus Südrußland Kleiner E., *C. frutex* Koch  
Blätt. 4—6paarig; Nebenblätt. selten verdornend; Bltn goldgelb, zu 1—3. Zierstrauch aus Sibirien  
Großer E., *C. arboréscens* Lamarck

17. **Robinia** L., Robinie, falsche Akazie. XVII.

- Bltn weiß, in hängenden Trauben; Zweige bald kahl, nicht klebrig. 5. 6. Angepfl. und verw. Gemeine R., *R. pseudacácia* L.  
Bltn rosa; junge Zweige drüsig klebrig. 5. 6. Angepfl.  
Klebrige R., *R. viscósa* Ventenat

18. **Oxýtropis** DC., Fahnwicke. XVII.

- Bltn hellgelb; Stengel und Blätt. dicht abstehend zottig behaart. 6. 7. Hügel, trockenes Grasland, sehr zerstr.  
Zottige F., *O. pilósa* DC.  
— Bltn rotviolett; Pfl. schwach seidig behaart od. kahl. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Berg-F., *O. montána* DC.

19. **Astrágalus** L., Tragant. XVII.

1. Bltn purpurn, blau, violett od. weißlich . . . . . 6  
— Bltn gelb, grünlichgelb od. gelbweiß . . . . . 2  
2. Blätt. u. Bltn grundst., da ein oberirdischer Stengel fehlt; Bltn schwefelgelb; Pfl. sehr zottig. 5. 6. Steinige Hügel, Weinberge, sehr selten in Mitteldeutschl.  
Stengelloser T., *A. excápus* L.  
— Oberirdischer Stengel vorhanden . . . . . 3  
3. Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend; Fr. einfächerig, nickend . . . . . 5

- Stengel niederliegend mit aufgerichteter Spitze; Fr. aufrecht, 2 fächerig . . . . . 4
4. Blätt. 4—7paarig, oberseits kahl; Stengel fast kahl; Bltn grünlichgelb; Fr. kahl, lineal, gekrümmt. 6—8. Gebüsch, lichte Wälder, Wegränder, meist häufig  
Bärenschote, *A. glycyphýllus* L.
- Blätt. 8—12paarig, beiderseits behaart; Stengel anliegend behaart; Bltn blaßgelb; Fr. rauhaarig, rundl., aufgeblasen. 6—8. Lichte Gebüsche, Triften, Waldränder, zerstr.  
Kicher-T., *A. cicer* L.
5. Nebenblätt.  $\frac{1}{2}$ —1 cm breit; Blätt. 4—7 paarig, fast kahl; Stengel einfach, kahl; Bltn gelblichweiß; Fr. etwas aufgeblasen. 7. 8. Bayr. Alpen (*Phaca frígida* L.) Gletscher-T., *A. frígidus* Bunge
- Nebenblätt. etwa 3 mm breit; Blätt. 6—13paarig, behaart; Stengel ästig, behaart; Bltn lebhaft gelb; Fr. stark aufgeblasen. 7. 8. Bayr. Alpen (*Phaca alpína* L.)  
Hängeblütiger T., *A. penduliflórus* Lam.
6. (1.) Flügel tief ausgerandet bis 2spalt.; Bltn weißl. mit violetter Schiffchenspitze; Blätt. 3—7paarig; Fr. kahl. 7. 8. Algäu. (*Phaca australis* L.) Südlicher T., *A. australis* Lam.
- Flügel nicht od. schwach ausgerandet . . . . . 7
7. Schiffchen etwa so lang als die Fahne, mit violetter Spitze; Flügel weiß; Fahne violett, blau geadert; Blätt. 7—12paarig; Fr. zottig braunhaarig, hängend. 7. 8. Bayr. Alpen  
Alpen-T., *A. alpínus* L.
- Schiffchen kürzer als die Flügel; Fr. aufrecht . . . . . 8
8. Blätt. im Mittel 3—4paarig, meist seidenhaarig, 2—4 mm breit; Traube 3—7blütig; Bltn hellpurpurn, selten weiß; Fr. behaart od. verkahlend. 5—7. Sandboden, Kiefernwälder, sehr zerstr., im Nordosten fehlend . . Sand-T., *A. arenárius* L.
- Blätt. 8—12paarig . . . . . 9
9. Fahne 6—8 mm länger als die Flügel; Bltn bläulichpurpurn; Traube etwa 10—20blütig, anfangs kopff., später verlängert; Fr. weißhaarig. 7. 8. Wiesen, Triften. Schwarzwöhr bei Plattling (Bayern), auch eingeschleppt  
Fahnen-T., *A. onobrychis* L.
- Fahne höchstens 3 mm länger als die Flügel; Bltn violett, in reichblütigen, kopff. Trauben; Kelch schwarzhaarig; Fr. aufgeblasen, weißhaarig. 5. 6. Wiesen, Triften, sehr zerstr.  
Wiesen-T., *A. dánicus* Retrius

## 20. *Coronilla* L., Kronwicke. XVII.

1. Stengel verholzt; Bltn gelb, in meist 2blütigen Dolden; Stiel der Blblätt. 3mal so lang als der Kelch; Fr. fast stielrund. Strauch. 5—7. Süddeutschl. Strauchige K., *C. émerus* L.
- Stengel krautig od. nur ganz am Grunde verholzt; Stiel der Blblätt. etwa so lang als der Kelch; Fr. 4flügelig oder 4kantig . . . . . 2
2. Bltn bunt (Fahne rosa, Flügel weiß, Schiffchen weiß mit vio-

- letter Spitze); Blätt. 5—12paarig; Stengel kantig. 6—9. Weg-  
ränder, zerstr., fehlt im Nordwesten Bunte K., *C. vária* L.  
— Bltn gelb; Blätt. 3—6paarig; Stengel stielrund . . . . . 3  
3. Dolden 4—10blütig; Bltnstiel so lang als der Kelch; Nebenblätt.  
eif., groß, verwachsen (Fig. 721); Stengel ausge-  
breitet liegend, am Grunde verholzt. 5—7. Kalk-  
hügel, selten . Scheiden-K., *C. vaginalis* Lamarck  
— Dolden 12—20blütig; Bltnstiel 3mal so lang als der  
Kelch; Nebenblätt. klein, hinfällig, die unt. ver-  
wachsen; Stengel aufrecht, krautig. 6. 7. Auf Kalk.  
(*C. montána* Jacquin) Berg-K., *C. coronáta* L.



Fig. 721.

21. *Ornithopus* L., Klauenschote. XVII.

- Kelchzähne eif., 3mal kürzer als die Röhre; Bltn 2 mm groß, weiß-  
lich, Fahne rot gestreift, Schiffchen gelblich; Stengel nieder-  
liegend. 5—7. Sandboden, zerstr. . Kleine Kl., *O. perpusillus* L.  
Kelchzähne pfrieml., etwa so lang als die Kelchröhre; Bltn 6 mm  
groß, rosa; Stengel aufstrebend. 6—8. Als Futterpflanze ge-  
baut . . . . . Serradella, *O. satíva* Brotero

22. *Hippocrépis* L., Hufeisenklee. XVII.

- Dolde 4—10blütig; Blätter 5—7 paarig, lang gestielt; Nebenblätt.  
frei, hinfällig. (Die ähnliche *Coronilla vaginalis* hat kurz gestielte  
Blätt. und verwachsene Nebenblätt.). 5—7. Sonnige Kalkhügel, zer-  
str. in Mittel- und Süddeutschl. *H. comósa* L.

23. *Hedýsarum* L., Süßklee. XVII.

- Blätt. 5—9paarig, durchscheinend punktiert; Bltn nickend. Alpen,  
Sudeten . . . . . *H. obscúrum* L.

24. *Onobrychis* Scopoli, Esparsette. XVII.

- Blätt. 9—12paar.; Fr. stachel. gezähnt. 5—7. Kalkhügel u. Berg-  
wiesen in Mittel- und Süddeutschl. Oft  
gebaut . . . . . *O. viciaefólia* Scopoli



Fig. 722.

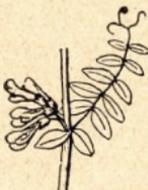


Fig. 723.

25. *Vicia* L., Wicke. XVII.

1. Bltn in langgestielten arm- od. reichblütigen  
Trauben (Fig. 722), Stiele zu-  
weilen nur mit einer einzigen  
Blüte . . . . . 9  
— Bltn zu 1—6 in kurzgestielten Trau-  
ben (Fig. 723) . . . . . 2  
2. Blätt. 4—8paar., gefied., am Ende  
m. verzweigt. Wickelranke . . . . . 5  
— Blätt. 2—3paarig gefiedert . . . . . 3  
3. Bltn klein (etwa 7 mm lang), einzeln,  
hellviolett; Kelchzähne fast gleichlang; Blätt. mit Stachel-  
spitze oder mit kurzer, einfacher Ranke. 4. 5. Kurz begraste  
Orte . . . . . Platterbsen-W., *V. lathyroídes* L.

- Bltn groß, zu 2—6; die 3 unt. Kelchzähne viel länger als die beiden oberen; größere Blättchen über 2 cm breit . . . . . 4
4. Blätt. mit Wickelranken; Bltn dunkelpurpurn, violett od. bunt; Hülsen an den Rändern von behaarten Höckern rau; Stengel aufsteigend. 5. 6. Nur im südl. Baden, sonst zuweilen angebaut und verw. . . . . Maus-W., *V. narbonénsis* L.
- Blätt. mit Stachelspitze; Bltn weiß, mit schwarzgefleckten Flügeln; Hülsen kurzhaarig, mit ebenen Kanten; Stengel aufrecht. 7. 8. Gebaut . . . . . Pferde- od. Saubohne, *V. faba* L.
5. Fahne behaart; Bltn weißlichgelb oder blaßbräunlich, seltener (var. *purpurascens* Koch) rötlich; Stengel und Blätt. behaart. 5—7. Zuweilen eingeschleppt. Ungarische W., *V. pannónica* Jacquin
- Fahne kahl . . . . . 6
6. Blkr. hellgelb; Kelchzähne ungleich; Hülsen rauhaarig; Blättch. längl. od. linealisch. 7. 8. Unter der Saat in Süddeutschl. und im westl. Mitteldeutschl. . . . . Gelbe W., *V. lútea* L.
- Blkr. rötlich oder bläulich . . . . . 7
7. Bltn zu 3—5, schmutzig violett; Kelchzähne ungleich, 2—3mal kürzer als die Kelchröhre (Fig. 724a); Fr. kahl. 5—8. Zäune, Wiesen, Wälder, gemein . . . . . Zaun-W., *V. sépium* L.
-  a b  
Fig. 724. — Bltn zu 1—2; Kelchzähne ziemlich gleich, etwa so lang als die Kelchröhre (Fig. 724b) . . . . . 8
8. Fahne und Flügel rot; reife Hülsen kahl, glatt, schwarz. 5—7. Äcker, Grasplätze, Gebüsch. Feld-W., *V. angustifolia* Allioni
- Fahne blau, Flügel rot; reife Hülsen behaart, uneben, braun. 5—7. Überall gebaut . . . . . Saat-W., *V. satíva* L.
9. (1.) Bltn klein (höchstens 1 cm lang), blaßviolett od. bläulichweiß; Bltnstiele 1—6blütig . . . . . 17
- Bltn mittelgroß (meist über 1 cm lang); Bltnstiele 5- bis vielblütig . . . . . 10
10. Blätt. 6- bis vielpaarig . . . . . 12
- Blätt. 3—5paarig; Blättch. 1½—2½ cm breit . . . . . 11
11. Bltn hellgelb, in gedrängener Traube; Blättch. rundl.-eif.; Nebenblätt. halbpfeilf., durch die unterst. Blättch. verdeckt. 6—8. Sonnige Hügel, Laubwälder, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . . Erbsen-W., *V. pisifórmis* L.
-  Fig. 725. — Bltn rotviolett, später schmutzigweiß; Blättchen eif., die halbmondf., haarspitzig gezähnten Nebenblätt. (Fig. 725) nicht verdeckend. 6—8. Gebüsch, Wald- ränder, sehr zerstr. Hecken-W., *V. dumetórum* L.
12. Blätt. ohne Ranke, mit einer Stachelspitze endend, 10—12paarig gefied.; Bltn weiß, violett geadert. 5. 6. Eichengestrüpp, Heidefelder, nur in Nordschleswig und im Spessart . . . . . Heide-W., *V. órobus* Kittel
- Blätt. mit einer Wickelranke endend . . . . . 13
13. Blkr. weiß, Fahne violett geadert; Nebenblätt. halbmondf., vielspalt.; Pfl. kahl. 6—8. Schattige Gebirgswälder, zerstr. Wald-W., *V. silvática* L.
- Blkr. rötlich od. bläulich. Pfl. meist behaart . . . . . 14



Fig. 726.

14. Platte (das verbreiterte Ende) der Fahne  $\frac{1}{2}$  so lang als ihr Nagel (Fig. 726); Bltn blauviolett; Blätt. 6 bis 8paarig; Pfl. abstehend zottig behaart. 6—8. Unter der Saat zerstr., auch angebaut

Zotten-W., *V. villosa* Roth

Ändert ab: Platte viel kürzer als der Nagel; Fahne meist weiß; Trauben kürzer gestielt, locker; Pfl. spärlich behaart oder kahl = *V. varia* Host.

- Platte der Fahne wenigstens so lang als ihr Nagel; Blätter 9—13paarig . . . . . 15

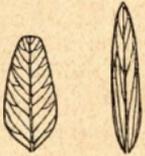


Fig. 727. Fig. 728.

15. Blättchen längl.-eif., 3—7 mm breit, mit vielen Seitennerven (Fig. 727); Bltn meist zu 6—10, rotviolett; Bltnstiel 1—2 cm lang; Fr. kurz, fast rautenf. 6. 7. Trock. Wälder, buschige Hügel, stellenw. Kassuben-W., *V. cassubica* L.

- Blättchen länglich-linealisch bis lanzettl. (Fig. 728), 1—5 mm breit; Bltn zahlreich, in länger gestielten Trauben . . . . . 16

16. Platte der Fahne etwa so lang als ihr Nagel; Frstiel kürzer als die Kelchröhre; Blättch. mit bogigen Seitenrändern; Bltn blauviolett. 6—8. Grasplätze, Wiesen, Gebüsche, häufig

Vogel-W., *V. cracca* L.

- Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel; Frstiel so lang als die Kelchröhre; Blättchen oft mit geraden Seitenränd.; Bltn hellblau. 6. 7. Gebüsche, lichte Laubwälder, zerstr. Feinblättrige W., *V. tenuifolia* Roth



Fig. 729.

17. (9.) Blätt. am Ende mit Stachelspitze, meist 10paarig; Traube meist 2blütig; Hülsen fast perlschnurartig eingeschnürt (Fig. 729); Bltn weißlich, violett gestreift. 6. 7. Unter der Saat, besonders in der Rheingegend . . . . . Linsen-W., *V. ervilia* Willd.

- Blätt. am Ende mit Wickelranke, 2—8paarig . . . 18



Fig. 730.

18. Nebenblätt. ungleich, eins sitzend, ungeteilt, das andere gestielt, halbmondf., vielspaltig (Fig. 730); Bltnstiele 1 blütig; Bltn lila. 6—18. Äcker, besonders am Rhein, auch zuw. gebaut und verw. (*V. monanthos* Desf.)

Einblütige W., *V. articulata* Hornem.

- Nebenblätt. gleich . . . . . 19

19. Blätt. 4—8paarig gefied.; Trauben 2—6blütig; Hülsen weichhaarig; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Äcker, Gesträuch, häufig

Rauhhaarige W., *V. hirsuta* Koch

- Blätt. 2—4paarig gefied.; Traub. 1—3blütig; Hülsen kahl 20

20. Hülsen meist 4samig; Bltn 4—6 mm lang, blaßviolett; Traubenstiel nicht über den Stiel der letzten Blüte verlängert. 6. 7. Wie vor., meist häufig. Viersamige W., *V. tetrasperma* Moench

- Hülsen meist 5samig; Bltn 7—8 mm lang, hellblau, dunkler geädert; Traubenstiel über dem Stiel der letzten Blüte grannenart. verlängert. 6. 7. Äcker, sehr selten (Rhein, Thüringen) . . . . . Schlanke W., *V. gracilis* Loiseleur

26. **Lens** Mœnch, Linse. XVII.

Obere Blätt. meist 6paarig. 6—7. Gebaut und verw.

*L. esculénta* Moench

27. **Pisum** L., Erbse. XVII.

Bltn reinweiß; Samen kugelig, hellgelb. 5—7. Überall gebaut

Saat-E., *P. satívum* L.

Fahne bläulich, Flügel rot, Schiffchen weiß; Samen graugrün, braun punktiert. 5—7. Gebaut . . . . . Acker-E., *P. arvénse* L.

28. **Láthyrus** L., Platterbse. XVII.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alle Blätt. 1—6paarig gefiedert . . . . .  | 3                                       |
| — Stengel nur mit einfachen Blätt. besetzt (die Fiederblättch. fehlen od. sind nur unten an der Pfl. ausgebildet) . . . . .                                       | 2                                       |
| 2. Ranken vorhanden; Nebenblätt. groß, eif., am Grunde spießf., gegenst. (Fig. 209); Bltn gelb, einzeln. 6. 7. Äcker in Süd- und Mitteldeutschl., zerstr. . . . . | Ranken-P., <i>L. áphaca</i> L.          |
| — Ranken fehlen; Nebenblätt. sehr klein; Blattstiel blattart. verbreit., lanzettl.; Bltn zu 1—2, purpurn. 5—7. Äcker, Wiesenränder, selten . . . . .              | Gras-P., <i>L. nissólia</i> L.          |
| 3. Blattstiel in eine Stachelspitze auslaufend; Stengel aufrecht  | 14                                      |
| — Blattstiel in eine Wickelranke auslaufend; Stengel kletternd . . . . .  | 4                                       |
| 4. Bltn gelb; Blätt. 1paarig gefiedert; Stengel nicht geflügelt, kantig; Pfl. meist weichhaarig. 6—8. Wiesen, Hecken  |   |
|   | Wiesen-P., <i>L. praténsis</i> L.       |
| — Bltn rötlich oder bläulich, seltener weiß . . . . .   | 5                                       |
| 5. Stengel geflügelt . . . . .  | 7                                       |
| — Stengel kantig, nicht geflügelt . . . . .   | 6                                       |
| 6. Blätt. 1paarig gefied.; Bltn dunkelrosenrot, wohlriechend; Stengel unter der Erde mit haselnußgroßen Knollen. 7. 8. Äcker, stellenweise häufig . . . . .       | Erdnuß, <i>L. tuberósus</i> L.          |
| — Blätt. meist 4paarig gefied.; Bltn rotbunt; Nebenblätt. pfeilf., fast so groß als die elliptischen Blättchen. 7. 8. Sandiger Meeresstrand, selten . . . . .     | Strand-P., <i>L. marítimus</i> Bigelow  |
| 7. Blätt. 2- bis mehrpaarig gefiedert, wenigstens die oberen . . . . .  | 12                                      |
| — Blätt. 1paarig gefiedert . . . . .  | 8                                       |
| 8. Traube mehrblütig . . . . .  | 11                                      |
| — Traube 1—3blütig . . . . .  | 9                                       |
| 9. Blättch. elliptisch-eif., etwa 2mal so lang wie breit; Bltn groß, duftend, verschiedenfarbig. 6—8. In Gärten . . . . .   |   |
|   | Wohlriechende P., <i>L. odorátus</i> L. |
| — Blättch. lineallanzettl. bis elliptisch, mindestens 3mal so lang wie breit . . . . .  | 10                                      |
| 10. Fr. kahl, 2flügelig; Bltn einzeln, meist weiß, bläulich geadert; Blättch. 3—7 mm breit. 5. 6. Zuweilen gebaut   |   |
|   | Kicherling, <i>L. satívus</i> L.        |
| — Fr. rauhhaarig; Bltn zu 1—3, violett, später blau; Blättch. 3—15 mm breit. 5. 6. Getreidefelder in Mittel- und Süddeutschl. . . . .                             | Haarige P., <i>L. hirsútus</i> L.       |

11. (8.) Flügel der Blattstiele so breit od. breiter als die des Stengels; Nebenblätt. mindestens so breit als die geflügelten Stengel; Blättch. deutlich netznervig, etwa  $\frac{1}{2}$ —5mal so lang als breit; Traube mehrmals länger als ihr Blatt; Bltn rosenrot. 7. 8. In Gärten und verw. . . . . Garten-P., *L. latifolius* L.
- Flügel der Blattstiele  $\frac{1}{2}$  so breit als die des Stengels; Nebenblätt. schmaler als die Stengel; Blättch. undeutlich netznervig, etwa 6—20mal so lang als breit; Fahne innen rosenrot; Flügel purpurn, Schiffchen grünlich. 7. 8. Waldränder, Gebüsch, verbreitet . . . . . Wald-P., *L. silvéster* L.
- Unterart: *L. platyphylus* Retzius, Flügel der Blattstiele bis fast so breit als die Stengel; Blättch. deutlich netznervig, etwa 3—7mal so lang als breit. Von *L. latifolius* durch die kürzeren Bltntrauben zu unterscheiden.
12. (7.) Untere Blätt. 1paarig, obere 2—3paarig gefiedert; Blattstiele schmal geflügelt; Traube reichblütig; Bltn purpurrot. 7. 8. Gebirgswälder, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland  
Verschiedenblättrige P., *L. heterophyllus* L.
- Alle Blätt. 2—5paarig gefiedert . . . . . 13
13. Blättch. 2—3paarig; Nebenblätt. viel kleiner als die Blättch.; Traube armlütig; Bltn schmutzigblau. 6—8. Sumpfwiesen, stellenweise . . . . . Sumpf-P., *L. palúster* L.
- Blättch. 3—5paarig; Nebenblätt. etwa so groß als die Blättch.; Traube oft reichblütig; Bltn trüb dunkelrot. 6. 7. Wälder, im östl. Gebiet selten . . . Erbsenartige P., *L. pisifórmis* L.
14. (3.) Stengel etwas geflüg.; Blättch. 2—3paarig, unterseits blaugrün; Traube 4—6blütig; Bltn purpurn, später blau. 4—6. Trock. Wälder, meist häufig Berg-P., *L. montánus* Bernhardi
- Stengel flügellos od. nur oberwärts schmal geflügelt . . . . . 15
15. Bltn purpurn od. blau (bei *L. niger* sehr selten weiß) . . . . . 17
- Bltn gelb, weiß od. gelblich-weiß . . . . . 16
16. Blättch. 2—3paarig, 2—3 mm breit; Wurzelfasern verdickt; Bltn weiß od. gelblichweiß; Fahne auf dem Rücken oft hellrötlich. 5. 6. Bergwiesen, steinige Orte. Hirschauer Berg bei Tübingen . . . . . Ungarische P., *L. pannónicus* Garcke
- Blättch. meist 4paarig, bis über 4 cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Bltn gelb. 6. 7. . . . Gelbe P., *L. lúteus* Petermann
- Zwei Unterarten: *P. occidentális* Fischer und Meyer, unt. Kelchzähne mindestens  $\frac{1}{2}$  so lang als die meist behaarte Kelchröhre; Blättch. unter 3 cm breit; Stengel, Nebenblätt. und Blattunterseiten behaart od. verkahlend. Kalkalpen. — *P. levigátus* W. und K., Kelchzähne ganz kurz, die obersten oft kaum deutlich; Blättch. 2—4 cm breit; Stengel und meist auch Blätt. ganz kahl, Insterburg.
17. Blätt. meist 5—6paarig gefied., unterseits blaugrün, kahl, beim Trocknen schwarz werdend; Traube 4—6blütig, wenig länger als das Blatt. 6. 7. Gebüsch, lichte Laubwälder, verbreitet  
Schwarze P., *L. niger* Bernhardi
- Blätt. 2—3. (selten 4-) paarig gefied. . . . . 18
18. Blättch. eif., 1—3 cm breit, lang zugespitzt, unterseits glänzend; Traube meist 4blütig, etwa so lang als ihr Blatt. 4. 5. Wälder, nicht selten . . . . . Frühlings-P., *L. vernus* Bernhardi
- Blättch. schmal, 2—4 mm; Traube meist 5blütig, viel länger als ihr Blatt. 6. Wälder, auf dem schwäbischen Jura  
Schwertblättrige P., *L. ensifólius* Gay

29. *Phaséolus* L., Bohne. XVII.

- Trauben kürzer als das Blatt; Hülsen glatt; Bltn meist weiß; Stengel windend od. (*Ph. nanus* L.) niedrig, aufrecht. 6—9. Häufig gebaut . . . . . Schnitt-B., *Ph. vulgaris* L.
- Trauben länger als das Blatt; Hülsen rauh; Bltn weiß od. scharlachrot; Stengel stets windend. 6—9. Gebaut  
Feuer-B., *Ph. multiflorus* Willd.

59. Familie. **Geraniácea**, Storchnabelgewächse.

- Blätt. handf. gespalten od. 3—5 zählig zusammengesetzt (Fig. 733 bis 735); Sttblätt. 10, meist alle mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen kahl, bei der Reife bogenf. aufwärts gekrümmt  
**Geránium** 294
- Blätt. gefied.; Sttblätt. 10, nur 5 mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen behaart, bei der Reife in der unt. Hälfte spiralig gedreht  
**Eródium** 296

I. *Geránium* L., Storchnabel. XVI.

1. Blkr. meist klein (bis  $1\frac{1}{2}$  cm br.), meist wenig länger, höchstens doppelt so lang als der Kelch. Pfl. ohne unterirdischen Stengel, nur mit dünner, einfacher Wurzel, 1jährig. . . . . 7
- Blkr. groß ( $1\frac{1}{2}$ —4 cm br.), meist doppelt so lang als der Kelch. Pfl. mit dickem, unterirdischem Stengel, ausdauernd . . . . . 2
2. Die blattachselst. Bltnstiele sind 1blütig; Blätt. tief 7teilig, mit gespaltenen, linealischen Zipfeln; Bltn blutrot. 6—8. Waldwiesen, sehr zerstr. . . . Blutroter St., *G. sanguineum* L.
- Bltnstiele 2blütig . . . . . 3
3. Bltn schwarzviolett, selten rotbraun; Blblätter flach ausgebreitet, rundl.-verkehrt-eiförm., etwas länger als der Kelch; Früchtch. behaart, querrunzlig. 5. 6. Gebirgstäler, selten, auch in Gärten und daraus verwildert. . . . Brauner St., *G. phaeum* L.
- Bltn blau, violett od. purpurn; Blblatt. doppelt so lang als der Kelch; Früchtchen glatt . . . . . 4
4. Blblatt. tief 2spalt., 6 mm l.; Blätt. im Umriß nierenf., mit abgerundeten Zipfeln. 5—10. Waldwiesen. Mittel- und Süddeutschl., auch verschleppt . . . Anger-St., *G. pyrenaicum* L.
- Blblatt. ungeteilt od. seicht ausgerandet, länger; Blattzipfel zugespitzt . . . . . 5
5. Stengel und Bltnstiele rauhhaarig, drüsenlos; Samen längsstreifig; Bltn rot. 6—8. Feuchte Orte, zerstr. Sumpf-St., *G. palustre* L.
- Stengel u. Bltnstiele drüsig behaart; Samen punktiert . . . . . 6
6. Stbfäden am Grunde breit eif., plötzlich verschmälert (Fig. 731); Blblatt. über dem Nagel gewimpert, violettblau; Bltnstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen (zur Frzeit oft wieder aufrecht); Blattzipfel schmal fiederspaltig. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (in Nordwestdeutschl. u. Holstein nicht einheimisch) . . . . . Wiesen-St., *G. pratense* L.



Fig. 731.



Fig. 732.

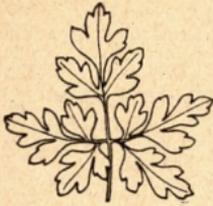


Fig. 733.

— Stbfäden lanzettlich, allmählich verschmälert (Fig. 732); Blblätt. über dem Nagel bärtig, rötl. violett; Bltnstiele nach dem Verblühen aufrecht; Blattzipfel eingeschnitten gesägt. 6. 7. Bergige Laubwälder, meist sehr zerstr. . . . Wald-St., *G. silvaticum* L.

7. (1.) Blätt. aus 3—5 gestielten, fiederspalt. Blättch. zusammengesetzt (Fig. 733); Stengel

rot; Bltn rosa, mit 3 weißl. Streifen. 6—10. Gebüsche, gemein . . . Ruprechtskraut, *G. robertianum* L.

— Blätt. 5—9teilig, nicht aus gestielten Blättchen zusammengesetzt . . . . . 8

8. Blblätt. an der Spitze ausgerandet od. eingeschnitten . . . 10

— Blblätt. nicht ausgerandet, an der Spitze abgerundet . . . 9

9. Stengel, Blätt. und Fr. behaart; Blblätt. verkehrt eif. 6—10. Äcker, sehr selten . . . Rundblättr. St., *G. rotundifolium* L.

— Pfl. fast ganz kahl; Stengel meist rot, zerbrechlich; Blätt. glänzend; Blblätt. längl.-keilf. 5—8. Gebirgswälder, selten

Glänzender St., *G. lucidum* L.

10. Blätt. fast bis auf den Grund geteilt, mit tief fiederspalt. Blättch. (Fig. 734) . . . 15

— Blätt. etwa bis zur Mitte eingeschnitten (Fig. 735) . . . 11

11. Blätt. im Umriß rundl.; Kelchblätt. kurz bespitzt . . . 13

— Blätt. eckig; Kelchblätt. begrannt . . . . . 12

12. Bltn blau; Stbfäden zottig; Kelchblätt. nebst den glatten Fr. drüsenhaarig. 6. 7. Sehr selten (Oberlausitz, Böhmen)

Böhmischer St., *G. bohemicum* L.

— Bltn rosa; Stbfäden kahl; Kelchblätt. nebst den querrunzl. Fr. kurzhaarig\*. 7. 8. Weinberge, selten in Mitteldeutschl.

Ausgebreiteter St., *G. divaricatum* Ehrh.

13. Blblätt. so lang als der Kelch, schwach ausgerandet, ca. 4 mm lang; Fr. glatt, behaart (Fig. 736); Bltn blaßviolett. 5—8. Schutt, häufig

Kleiner St., *G. pusillum* L.

— Blblätt. länger als der Kelch, ca. 5—8 mm lang, tief eingeschnitten . . . . . 14

14. Fr. kahl, querrunzlig (Fig. 737); Stengel kurzhaarig und zugleich von langen Haaren zottig; Bltn rosa. 5—10.

Grasplätze, Wege, häufig. Weicher St., *G. molle* L.

— Fr. behaart, glatt; Stengel weichhaarig; Bltnstiele drüsig behaart; Bltn violett, selten weiß. *G. pyrenaicum* L. (S. Nr. 4.)

15. (10.) Bltnstiele viel länger als die sie stützenden Blätt.; Fr. kahl, mit drüsenlos behaart. Schnabel. 5—10. Hügel, steinige Orte, zerstr. . . . . Stein-St., *G. columbinum* L.

\* Nur die den Samen enthaltende Frschale ist runzelig, nicht der Schnabel. Erst im reifen Zustande deutlich!

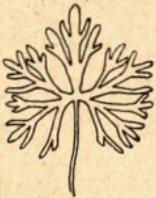


Fig. 734.

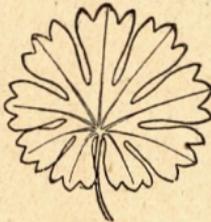


Fig. 735.



Fig. 736.



Fig. 737.

- Bltnstiele meist kürzer als die Blätt.; Fr. drüsenhaarig. 5—10.  
Acker, Wegränder, meist häufig  
Schlitzblättriger St., *G. disséctum* L.

2. *Eródium* L'Héritier, Reiherschnabel. XVI.

- Bltn in Dolden, purpurn, zuweilen gefleckt. 4—10. Bebauter Boden, sandige Triften, häufig . . . *E. cicutárium* L'Héritier

60. Familie. **Oxalidaceae**, Sauerkleegewächse.

1. *Oxalis* L., Sauerklee. X.

1. Bltn weiß od. rötlich; Blätt. u. Bltnstiele grundst.  
4. 5. Laubwälder, häufig. Hain-S., *O. acetosélla* L.  
— Bltn gelb . . . . . 2  
2. Blattstiel am Grunde mit 2 sehr kleinen, angewachsenen Nebenblätt. (Fig. 738); Stengel niederliegend. 6—8. Bebauter Boden, sehr zerstr.

Gehörnter S., *O. corniculáta* L.

- Fig. 738. — Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt.; Stengel aufrecht. Wie vor., nicht selt. Steifer S., *O. stricta* L.

*Tropaeolum majus* L., Kapuzinerkresse, mit langgestielten, kreisf. Blätt. und orangefarbenen bis roten Bltn, ist oft in Gärten angepfl.

61. Familie. **Linaceae**, Leingewächse.

1. *Linum* L., Lein. V.

1. Blätt. gegenst.; Stengel gabelästig; Bltn klein, weiß; Kelchblätt. schwach drüsig gewimpert. 6. 8. Wiesen, Triften, häufig  
Wiesen-L., *L. cathárticum* L.  
— Blätt. wechselst.; Bltn ansehnlich, sehr selten weiß . . . 2  
2. Bltn blau, selten weiß . . . . . 5  
— Bltn gelb od. rötlich . . . . . 3  
3. Bltn gelb; Stengel oben scharfkant.; Blätt. kahl. 7. 8. Bergwiesen, sehr selten (Südostdeutschl.) Gelber L., *L. flavum* L.  
— Bltn rötlich; Blätt. zottig od. am Rande gewimpert . . . 4  
4. Blätt. lanzettl. (4—9 mm br.); Stengel von abstehend. Haaren zottig. 6. 7. Wiesen, Heiden, sehr selten in Süddeutschl.  
Klebriger L., *L. viscosum* L.  
— Blätt. sehr schmal (ca. 1½ mm br.), kahl, am Rande wimperig-  
rauh. 6. 7. Kalkhügel, sehr zerstr.  
Zarter L., *L. tenuifólium* L.  
5. Stengel einzeln; Kelchblätt. am Rande fein gewimpert. 6. 7.  
Gebaut . . . . . Echter L., Flachs, *L. usitatíssimum* L.  
— Stengel zu mehreren; Kelchbl. kahl . . . . . 6  
6. Bltnstiele nach dem Verblühen bogig überhängend. 6. Unbebaute Orte (Lothringen). Zuweilen verschleppt  
Österreichischer L., *L. austríacum* L.  
— Bltnstiele und Frstiele steif aufrecht. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr selten, auch angepflanzt und verwildert  
Ausdauernder L., *L. perénne* L.

2. **Radíola** Roth, Zwerglein. IV.Feuchte, sandige Orte, zerstr. 7. 8. . . . . **R. linóides** Roth62. Familie. **Rutáceae**, Rautengewächse.Blblätt. 4, nur bei der Endblüte meist 5 . . . . . **Ruta** 297Blblätt. 5, etwas ungleich . . . . . **Dictámnus** 297

Fig. 739.

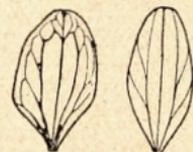
1. **Ruta** L., Raute. VIII.Blblätt. am Rande fransig-ausgefressen, fast schuhf. (Fig. 739), gelb. 6—7. Weinberge, sehr selten, häufiger angebaut . . . . . **R. gravéolens** L.2. **Dictámnus** L., Diptam. X.Bltn rosa, dunkler geadert, selten weiß; Pfl. stark gewürzhaft riechend. 5. 6. Kalkfelsen, Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschl. . . . . **D. albus** L.Verwandt ist **Ailántus glandulósa** Desfontaines, Götterbaum. In Anlagen.63. Familie. **Polygaláceae**, Kreuzblumengewächse.1. **Polýgala** L., Kreuzblume. XVII.

Fig. 740. Fig. 741.— Bltn weiß, rötlich od. bläulich; vord. Blblatt vielspalt.; Stengel und Blätt. krautig . . . . . 2

2. Stengel am Grunde od. in der Mitte mit einer Blattrosette, deren Blätt. bedeutend größer sind als die übrigen Stengelblätt. . . . . 6

— Blätt. nicht rosettenf. zusammengedrängt . . . . . 3

3. Unt. Blätt. gegenst.; Stengel fädl., niederliegend; Traube 3—8blütig; Bltn blau od. weißl. 5—9. Heiden, Moore, zerstr. (**P. depréssa** Wender.) Quendel-K., **P. serpylláceum** Weihe

— Blätt. wechselst. . . . . 4

4. Unt. Blätt. kleiner als die oberen; Bltn 4—5 mm lang, meist blau; Flügel 3nervig, Mittelnerv mit den seidl. undeutlich verbunden. 6—8. Alpen Alpen-K., **P. alpéstre** Rchb.

— Blätt. am Stengel nach oben hin kleiner werdend od. sonst der Mittelnerv der Flügel mit den seidl. sehr deutlich verbunden (Fig. 740), diese nach außen netzart. verzweigt . . . . . 5

5. Mittl. Deckblätt. länger als die Bltnstiele, vor dem Aufblühen die Bltnknospen überragend und die Traube daher schopfig; Bltn meist rosaviolett, selten blau; Nerven der Flügel weniger deutl. verbunden als bei der folgenden. 5. 6. Wiesen, Grasplätze, zerstr., fehlt im nordwestl. Gebiet

Schopfige K., **P. comósum** Schkuhr

— Deckblättch. der Einzelblüten kürzer als die Bltnstiele od. nur das mittl. etwa so lang, die Bltnknospen nicht überragend;

- Nerven der Flügel stets deutl. netzart. verbunden. 5—8. Wiesen, Waldränder, Grasplätze, häufig Wiesen-K., *P. vulgáre* L.
6. (2.) Seitennerven der flüglf. Kelchblätt. an der Spitze mit dem Mittelnerven nicht verbunden (Fig. 741), spärlich verzweigt; Stengel am Grunde mit Blattrosette, nicht ausläuferart.; Bltn 5—7 mm lang, meist lebhaft blau; äußere Kelchblätt. zur Blütezeit fast wagerecht abstehend; Samen  $2\frac{1}{2}$  mm lang. 5. 6. Sumpfwiesen, Kalkberge. Ändert ab: Bltn 2— $2\frac{1}{2}$  mm lang; Kelchblätt. zur Blütezeit schräg vorwärts gerichtet; Samen 1,5—1,7 mm lang = *P. amaréllum* Crantz). Die Hauptart in den Alpen, die Unterart zerstr. Bittere K., *P. amárum* L.
- Stengel im unt. Teile niederliegend, ausläuferart., in der Mitte mit Blattrosette. 4—6. Kalkberge, selten Kalk-K., *P. calcáreum* Sch.

## 64. Familie. Euphorbiácea, Wolfsmilchgewächse.

### 1. Euphórbia L., Wolfsmilch\*. XXI.

1. Stengel der ganzen Länge nach niederliegend . . . . . 20  
 — Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend . . . . . 2
2. Blätt. kreuzweise gegenst., in 4 Reihen gestellt, dunkelgrün. 6. 7. Zuweilen verw. Gartenpfl. Kreuzblättrige W., *E. láthyris* L.  
 — Blätt. wechselt. . . . . 3
3. Honigdrüsen halbmondförmig oder 2hörig (Fig. 743) . . . . . 12  
 — Honigdrüsen rundl. oder quer-eif., ganzrandig (Fig. 742) . . . . . 4
4. Fr. glatt od. fein punktiert. (Bei *E. villosa* ist die Fr. zuweilen spärlich mit Warzen besetzt) . . . . . 10  
 — Fr. mit Warzen besetzt; Samen glatt . . . . . 5
5. Dolde vielstrahlig; Drüsen braungelb; Blätt. längl.-lantzettlich; Steng. dick, hohl; Pfl. kahl, etwa 1 m hoch, einer klein. Weide ähnlich. 5. 6. Ufer, zerstr. Sumpf-W., *E. palúster* Lamarck  
 — Dolde 3—5 strahlig; Pfl. kleiner . . . . . 6
6. Frwarzen fadenf. verlängert, an der Spitze rot; Deckblätt. hellgelb; Blätt. sitzend, vorn abgerundet. 4. 5. Bayern (Eugenbach bei Landshut) Vielfarbige W., *E. polychróma* Kern.  
 — Frwarzen halbkugelig od. kurzwalzlich . . . . . 7
7. Drüsen zuletzt dunkelpurpurn; Fr. meist behaart; Blätt. kurzgestielt. 5. Laubwälder, selten Süße W., *E. dulcis* Jacquin  
 — Drüsen gelb; Fr. kahl; Blätt. wenigstens vorn gesägt . . . . . 8
8. Pfl. mit unterird. Stamm, aus dem zahlreiche liegende od. aufsteigende Stengel hervorgehen; die die einzelnen Bltn stützenden Deckblätt. kurz gestielt, wie die Laubblätt. am Grunde verschmälert. 5. 6. Sandige Orte, sehr selten (Süd- und Mitteldeutschland) . . . . . Warzen-W., *E. verrucósa* Scopoli  
 — Pfl. steif aufrecht, ohne unterird. Stengel; Deckblättch. 3eckig eif., mittl. und obere Blätt. mit herzf. Grunde sitzend . . . . . 9



Fig. 742.



Fig. 743.

\* Bei *Euphorbia* werden 10—20 Stblätt. mit geglied. Stielen nebst einem gestielten Frkn. von einer glockenf. Hülle umgeben, die am Rande die rundl. od. halbmondf. Honigdrüsen trägt (Fig. 742—743). Die an den letzten Verzweigungen der Dolde sitzenden Blättchen sind als Deckblätt. bezeichnet.

9. Dolde meist 5strahlig; Warzen der 3—5 mm breiten Fr. halbkugelig, niedrig (Fig. 744); Blätt. unterseits fein behaart. 7—9. Äcker, Gräben, zerstr., im nördl. Gebiet sehr selten

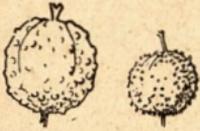


Fig. 744. Fig. 745.

Breitblättr. W., *E. platyphylla* Scopoli

- Dolde meist 3strahlig; Warzen kurz walzlich, dichtstehend (Fig. 745); Fr. und Samen kleiner als bei vor.; Blätt. beiderseits kahl. 6 bis 9. Gebüsch, Ufer, zerstreut, in Norddeutschland selten  
Steife W., *E. stricta* L.

10. (4.) Blätt. beiderseits behaart, vorn klein gesägt; Samen glatt; Dolde vielstrahlig. 6. Schlesien, Hals bei Passau (*E. procera* M. B.)  
Zottige W., *E. villosa* W. u. K.

— Blätt. kahl . . . . . 11

11. Dolde meist 5strahlig; Blätt. keilf., vorn gesägt; Samen grubig. 6—10. Äcker, bebauter Boden, häufig  
Sonnen-W., *E. helioscopia* L.

- Dolde vielstrahlig; Blätt. linealisch-lanzettl., blaugrün; Samen glatt. 6. 7. Sand- und Kalkhügel, sehr selten  
Sand-W., *E. gerardiána* Jacquin

12. (3.) Die unter den Bltn steh. Deckblättch. miteinander verwachsen, eine trichterf. Hülle bildend; Blätt. weichhaarig; Samen glatt. 4. 5. Waldblößen, selten

Mandel-W., *E. amygdaloides* L.

- Deckblätt. frei, nicht verwachsen . . . . . 13

13. Dolde mit 3—5 Hauptstrahlen; Samen runzlig od. grubig . . . . . 17

- Dolde vielstrahlig; Samen glatt . . . . . 14

14. Blätt. nach dem Grunde verschmälert, über der Mitte am breitesten od. überall gleichbreit . . . . . 16

- Blätt. von der Mitte nach der Spitze hin allmählich verschmälert, unter der Mitte am breitesten. H. 30—100 cm . . . . . 15

15. Blätt. oberseits stark fettglänzend, am Grunde bis 16 mm breit; Deckblätt. so breit als lang. 6. 7. Weidengebüsche im östl. Deutschland . . . . . Glanz-W., *E. lucida* W. u. K.

- Blätt. glanzlos od. schwach glänz., schmaler als bei vor.; Stengel rutenf.; Deckblätt. quer breiter. 5—7. Ackerränder, sehr selten (Bayern, Baden) . . . . . Ruten-W., *E. virgata* W. u. K.

16. (14.) Blätt. schmal linealisch (1—2 mm br.); Deckblätt. gelb, zuletzt rötlich. 4. 5. Wegränder, Sandfelder, häufig

Zypressen-W., *E. cyparissias* L.

- Blätt. längl.-lanzettl. (4—8 mm br.), nach dem Grunde keilf. verschmälert. Wie vor., nicht selten . . . . . Esels-W., *E. esula* L.

Ändert ab: var. *pinifolia* Lmk., alle Blätt. linealisch-lanzettl., spitz, fast grasgrün, am Rande ungerollt, 3—4 mm breit.

17. (13.) Blätt. gestielt, verkehrt eif. od. rundl.; Deckblätt. breit eif. od. herzf.; Fr. mit 2 erhabenen Längsstreifen. 7—10. Gemeines Gartenunkraut . . . . . Garten-W., *E. peplus* L.

- Blätt. sitzend, lanzettl. od. linealisch; Deckblätt. zugespitzt od. stachelspitzig . . . . . 18

18. Deckblätt. nierenf., breiter als lang (Fig. 746); Dolde 5 strahlig, wiederholt gabelig. 6—8. Selten eingeschleppt



Fig. 746.

— Deckblätt. so lang oder länger als breit . . . . . 19

19. Blätt. linealisch; Deckblätt. mit breitem, fast herzf. Grunde, linealisch, mehrmals länger als breit (Fig. 748). 6—9. Lehmäcker, meist häufig



Fig. 747. Fig. 748.

— Blätt. lanzettl.; Deckblätt. eif. oder elliptisch, fein gezähnt (Fig. 747). 7. 8. Unter der Saat, in Mittel- und Süddeutschland

Sichel-W., *E. falcáta* L.  
20. (1.) Pfl. kahl; Samen glatt; Pfl. später oft rot überlaufen. 6 bis 9. Stellenw. eingebürgert

Niederliegende W., *E. humifúsa* Willd.  
— Pfl. behaart; Blätt. oberseits meist purpurn gefleckt; Samen gefurcht, meist rot. 6—9. Wie vor. Gefleckte W., *E. maculáta* L.

## 2. *Mercuriális* L., Binkelkraut. XXII.

Stengel stielrund, einfach; Blätt. gestielt; Stempelbltn langgestielt.

4. 5. Laubwälder, häufig . . . . . Wald-B., *M. perénis* L.  
Stengel 4kantig, ästig; Stempelbltn fast sitzend. 6—10. Schutt, Gartenland, Zäune, zerstr. . . . . Schutt-B., *M. ánnua* L.

Bei Regensburg noch *M. ováta* Sternberg u. Hoppe, die sich von *M. perennis* nur durch die sitzend, od. fast sitzend. Blätt. unterscheidet.

## 65. Familie. *Callitrichaceae*, Wassersterngewächse.

### 1. *Callitriche* L., Wasserstern. I.

1. Blätt. alle linealisch, am Grunde breiter, obere nie zu einer Rosette gehäuft; Fr. mit breit geflügelten Kanten. 7—10. Gräben, selten . . . . . Herbst-W., *C. autumnális* L.

— Blätt. nach dem Grunde verschmälert oder doch nicht breiter, obere oft zu einer Rosette gehäuft und meist aus dem Wasser hervorragend . . . . . 2

2. Narben sehr lang, zurückgekrümmt, früh abfallend. 7 bis 9. Bäche, Gräben, wie die folgenden



Fig. 749.

Haken-W., *C. hamuláta* Kützing  
— Narben aufrecht, nicht frühzeitig abfallend . . . . . 3

3. Fr. rundl., mit breit geflügelt. Kanten (Fig. 749); Narben bleibend; Blätt. meist alle rundlich-verkehrt-eif. 6 bis 10 . . . . . Teich-W., *C. stagnális* Scopoli

— Fr. eif., mit sehr schmal geflügelten Kanten; Narbe zuletzt abfallend; unt. Blätt. linealisch. 5-10. Frühlings-W., *C. vernális* Kütz.

## 66. Familie. *Buxaceae*, Buchsbaumgewächse.

### 1. *Buxus* L., Buchsbaum. XXI.

Blätt. eif. oder elliptisch (Fig. 140). 3. 4. Gebirgige Orte Süd- und Westdeutschl., häufig angepflanzt . . . . . *B. sempervrens* L.

67. Familie. **Anacardiáceae**, Sumachgewächse.1. **Rhus** L., Sumach. V.Blätt. einfach, ganzrand. 6. 7. In Anlag. Perückenbaum, **R. cótinus** L.Blätt. gefied. Wie vor. . . . . Essigbaum, **R. týphina** L.Seltener angepflanzt findet sich **R. toxicodéndron** L. mit 3zähl. Blätt.

Fig. 750.

## 68. Familie.

**Aquifoliáceae**, Stechpalmengewächse.1. **Ilex** L., Stechpalme. IV.Blätt. dornig gezähnt (Fig. 750); Bltn weiß; Fr. eine rote Beere. 5. 6. Wälder, gesellig, aber nicht überall . . . . . **I. aquifólium** L.69. Familie. **Celastráceae**, Spindelbaumgewächse.1. **Evónymus** L., Spindelbaum. V.

1. Äste 4kantig, glatt; Blblätt. längl., grün; Kapseln rosenrot, stumpfkantig, flügellos. 5. Hecken, Gebüsche

Pfaffenhütlein, **E. europæa** L.

— Äste stielrund od. etwas zusammengedrückt; Blblätt. rundl. 2

2. Blblätt. grün, rot punktiert; Äste warzig, stielrund; Kapsel stumpfkantig. 5. 6. Ostdeutschland, selten, auch angepflanzt

Warzen-Sp., **E. verrucósa** Scopoli

— Blblätt. grünlich, mit roten Rändern; Äste glatt, etwas zusammengedrückt; Kapsel geflügelt-kantig. 5. 6. Gebirgswälder Süddeutschlands, selten angepflanzt

Alpen-Sp., **E. latifólia** Scopoli70. Familie. **Staphyleáceae**, Pimpernußgewächse.2. **Staphyléa** L., Klappernuß. V.Blätt. 5—7zählig gefied.; Bltn in oberwärts traubigen Rispen, weißlich. 5. 6. Felsige Wälder Schlesiens und Bayerns, öfters angepflanzt . . . . . **St. pinnáta** L.

Fig. 751.

## 71. Familie.

**Aceráceae**, Ahorngewächse.1. **Acer** L., Ahorn. VIII.

1. Blätt. gefiedert (Fig. 751), nach den Bltn erscheinend; junge Zweige meist abwischbar bereift; Frflügel nach innen gekrümmt. 4. Zierbaum aus N.-Amerika

Eschen-A., **A. negúndo** L.

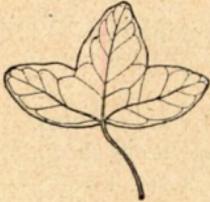


Fig. 752.

- Blätt. 3—7lappig (Fig. 752—755) . . . . . 2
- 2. Bltntrauben aufrecht; Stblätt. so lang als die Blkr. . . . . 4
- Bltntrauben hängend; Stblätt. doppelt so lang als die Blkr. . . . . 3
- 3. Blätt. 3lappig, mit stumpfen, ganzrand. Lappen (Fig. 752), klein. 4. Felsabhänge am Rhein

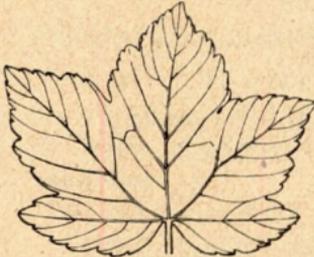


Fig. 753.

- Felsen-A., *A. monspessulánum* L.
- Blätt. 5lapp., mit zugespitzten, ungleich gesägt. Lappen (Fig. 753). 5. 6. Bergwälder. Berg-A., *A. pseudoplatánus* L.
- 4. Blätt. 5—7lapp., mit lang zugespitzten, grob gezähnten Lappen (Fig. 754); Bltn mit den Blätt. erscheinend. 4. 5. Wälder, fehlt in Nordwestdeutschl.



Fig. 754.

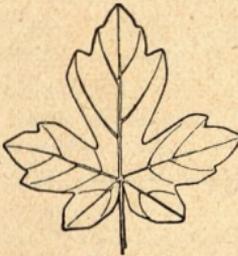


Fig. 755.

- Spitz-A., *A. platanóides* L.
- Blätt. 5lappig, mit stumpfen, ganzrand. od. eingeschnittenen Lappen, der mittl. stets 3lappig (Fig. 755); Bltn kurz nach den Blätt. erscheinend. 5. Wie vor.

Feld-A., *A. campéstre* L.

Alle Arten finden sich auch angepflanzt. Außerdem noch häufig: *A. rubrum* L., mit roten Bltn; *A. saccharinum* L. mit gelblichgrünen Bltn ohne Blblätt. und *A. tatáricum* L., mit ungeteilt, herzeif. Blätt.

72. Familie. **Hippocastanáceae**, Roßkastaniengewächse.

1. *Aesculus* L., Roßkastanie. VII.

Bltn weiß, rot- und gelbgefleckt. 5. 6. Angepflanzt

*A. hippocástanum* L.

*Pávia rubra* Lmk. mit purpurnen Bltn findet sich zuweilen angepflanzt, ebenso *P. flava* DC. mit gelben Blüten.

73. Familie. **Balsamináceae**, Balsaminengewächse.

1. *Impatiens* L., Springkraut. V.

Bltn groß, hängend, mit gekrümmtem Sporn. 7. 8. Feuchte Wälder und Gebüsche, nicht selten. Echtes Sp., *J. noli tángere* L.

Bltn klein, aufrecht, mit geradem Sporn. 7. 8. Verwildert

Kleines Sp., *J. parviflóra* DC.

74. Familie. **Rhamnáceae**, Kreuzdorngewächse.

Griffel 2—5 spaltig . . . . . *Rhamnus* 303

Griffel mit kopfiger Narbe . . . . . *Frángula* 303

1. **Rhamnus** L., Kreuzdorn. V.

1. Zweigspitzen dornig; Blätt. an den Zweigenden gehäuft, wechselst.; Mittelnerv jederseits mit etwa 3—8 wenig gebogenen Seitennerven; Bltn weißl.; Stamm niederliegend, knorrig, 20 bis 100 cm. 6. Alpen . . . . . Zwerg-K., Rh. *púmila* Turra
- Zweigspitzen meist dornig; Blätt. gegen- od. wechselst.; Mittelnerv jederseits mit 2—4 stark bogigen Seitennerven; Bltn grünlich . . . . . 2
2. Blätt. im Mittel 5—6 cm lang, gegenst.; Blattstiel 2—4 mal so lang als die hinfalligen Nebenblätt. H. 1—3 m. Gebüsche, verbreitet . . . . . Echter K., Rh. *cathártica* L.
- Blätt. bis 3 cm lang, gegenst. und wechselst.; Blattstiel etwa so lang als die Nebenblätt.; Stamm niederliegend od. aufsteigend, 20—100 cm. 5. Felsen, sonnige Orte Süddeutschlands  
Felsen-K., Rh. *saxátilis* L.

2. **Frángula** L., Faulbaum. V.

Gebüsche, Wälder, häufig. 5. 6. . . . . F. *alnus* Miller

75. Familie. **Vitaceae**, Weinrebengewächse.1. **Vitis** L., Weinstock. V.

Bltn gelblichgrün. 6. 7. Angepflanzt und verwild. V. *vinifera* L.

2. **Parthenocíssus** Planch., Zaunrebe, wilder Wein. V.

Bltn grünlich. 7. 8. Zierstrauch . . . . . P. *vitácea* Hitchcock

76. Familie. **Tiliáceae**, Lindengewächse.1. **Tilia** L., Linde. XIII.

Blätt. beiderseits kahl, unterseits blaugrün, in den Aderwinkeln braunbärtig; Fr. dünnchalig, undeutlich kantig; Bltn zu 5 bis 11. Wälder, besonders im Osten, häufig angepflanzt. 6. 7. (T. *parvifolia* Ehrh.) . . . . . Winter-L., T. *ulmifolia* Scopoli

Blätt. unterseits (besonders auf den Adern) kurzhaarig, in den Aderwinkeln weißbärtig, beiderseits grün; Fr. holzig, 5 kantig; Bltn zu 2—5. Wie vor., selten wild. 6.

Sommer-L., T. *platyphyllos* Scopoli

Zuw. angepflanzt T. *platyphyllos* × T. *ulmifolia* = T. *intermédia* DC. Desgleichen *argétea* Desf., Silber-L., mit unterseits weißfilzigen Blätt.

T. *rubra* DC. var. *dasystyla* Stev. wurde bei Oberstdorf im Algäu aufgefunden.

77. Familie. **Malváceae**, Malvengewächse.

1. Äußere Hülle (Außenkelch) 6—9 spalt. . . . . *Althæa* 304
- Außenkelch 3blättr. od. 3spaltig . . . . . 2
2. Außenkelch getrenntblättr., die kleinen Blättchen am Grunde mit dem Kelch verwachsen . . . . . *Malva* 304
- Außenkelch 3spalt.; Blättchen den Kelch überragend, nicht mit demselben verwachsen . . . . . *Lavatéra* 304

1. *Malva* L., Malve. XVI.

1. Blätt. 5—7lappig, nicht tief geteilt, herzf. rundl. (Fig. 756) 3  
 — Blätt. fast bis zum Grunde handf. 5—7teilig (Fig. 757); Bltn groß . . . . . 2

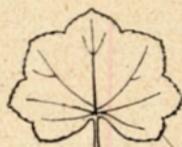


Fig. 756.

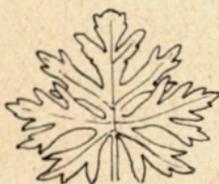


Fig. 757.

2. Stengel mit anliegenden Sternhaaren besetzt; Teilfrüchtch. kahl; Bltn rosa, geruchlos. 6—9. Trockene Hügel, zerstr. Siegmarswurz, *M. álcea* L.  
 — Stengel abstehend behaart; Früchtchen dicht rauhaarig; Bltn rosa od. weiß, nach Moschus duftend. 7—9. Im westl. Deutschland häufig, sonst selten . . . . . Moschus-M., *M. moscháta* L.  
 3. Blblätt. so lang als der Kelch, seicht ausgerandet; Bltn rosa bis weiß; Teilfr. netzf. runzelig, scharf berandet. 6—9. Ackerländer, Wege, sehr zerstr. (sehr selten im südl. Gebiet) Nordische M., *M. rotundifolia* L.  
 — Blblätt. 2—4mal so lang als der Kelch, tief ausgerandet 4  
 4. Frstiele abwärts gebogen; Blblätt. 2—3mal so lang als der Kelch, rosa oder weiß, 8—9 mm lang; Teilfr. kaum runzlig, am Rande abgerundet. 6—9. Wege, Schutt, gemein Weg-M., *M. neglécta* Wallroth  
 — Frstiele abstehend od. aufrecht; Blblätt. 3—4mal so lang als der Kelch; Bltn größer als bei vor., hellpurpurn, dunkler gestreift. 7—9. Wie vor., häufig. Wilde M., *M. silvéstris* L.  
 In Gärten und daraus verwild. *M. mauritiána* L., die sich von *M. silvéstris* durch den kräftigen Wuchs und den aufrechten, fast kahlen Stengel unterscheidet.

2. *Althæa* L., Eibisch. XVI.

1. Stengel filzig-zottig; Blätt. beiderseits sammetart. filzig; Bltn büschelig gehäuft. 7. 8. Feuchte Orte, sehr zerstr. Echter E., *A. officinális* L.  
 — Stengel rauhaarig, aber nicht filzig; Bltn einzeln, blattachselständig . . . . . 2  
 2. Blätt. 5—7eckig; Bltn groß, verschiedenfarbig. 7. 8. Häufige Zierpfl. . . . . Stockrose, *A. rósea* Cavanilles  
 — Blätt. rundl., nierenf., 5lappig, obere tief 3—5spalt.; Bltn rosensrot. 7. 8. Äcker, Weinberge, selten. Rauher E., *A. hirsúta* L.

3. *Lavatéra* L., Malve. XVI.

- Unt. Blätt. eckig gelappt, obere 3lappig; Bltn blaßrosenrot. 7. 8. Wege, Weinberge, sehr zerstr.

Thüringer M., *L. thuringíaca* L.

78. Familie. *Elatináceae*, Tännelgewächse.1. *Elátine* L., Tännel. VIII.

1. Blätt. quirlst., sitzend; Bltn grünlich. 7. 8. Teiche, Sümpfe, zerstr. . . . . Quirl-T., *E. alsinástrum* L.

- Blätt. gegenst.; Bltn rötlichweiß . . . . . 2
- 2. Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8. 6—8. Wie vor., zerstr.  
Pfeffer-T., *E. hydrópiper* L.
- Blkr. 3blättr.; Stbblätt. 3 oder 6 . . . . . 3
- 3. Bltn sitzend; Stbblätt. 3; Kelch 2teilig. 6—9. Wie vor., selten  
Kreuz-T., *E. triándra* Schkuhr
- Bltn gestielt; Stbblätt. 6; Kelch 3teilig. 6—9. Wie vor., zerstr.  
Stiel-T., *E. hexándra* DC.

79. Familie. **Tamaricácea**, Tamariskengewächse.

1. **Myricária** Desvaux, Tamariske. XVI.

Blätt. schuppenf., 2—3 mm lang; Deckblättchen länger als die Bltnstielchen. 6. 7. Kiesige Flußufer, sehr selten im südl. Gebiet Deutsche T., *M. germánica* Desvaux

80. Familie. **Hypericácea**, Hartheugewächse.

1. **Hypericum** L., Hartheu. XVIII.

- 1. Stengel aufrecht . . . . . 3
- Stengel niederliegend od. aufsteigend . . . . . 2
- 2. Stengel stielrund, nebst den Blätt. behaart, am Grunde wurzelnd; Kelchblätt. eif., drüsig gefranst. 8. 9. Torfmoore, Westdeutschland, selten . . . . . Sumpf-H., *H. helódes* L.
- Stengel fast 2schneidig, fadenf., nebst den Blätt. kahl; Kelchblätt. länglich, ganzrand., drüsenlos. 6—9. Sandige, feuchte Äcker, zerstr. . . . . Liegendes H., *H. humifúsium* L.
- 3. Kelchblätt. am Rande drüsig-gesägt oder gefranst . . . . . 6
- Kelchblätt. ganzrand., selten am Rande mit einigen Drüsen . . . . . 4
- 4. Stengel mit 2 erhabenen Leisten, markig; Kelchblätt. sehr spitz, zur Blütezeit doppelt so lang als der Frkn. 7—9. Ackerländer, gemein . . . . . Tüpfel-H., *H. perforátum* L.
- Stengel 4kantig, hohl; Kelchblätt. zur Blütezeit so lang oder kürzer als der Frkn. . . . . 5
- 5. Stengel geflügelt 4kantig; Kelchblätt. zugespitzt; Blätt. sehr dicht und fein punktiert. 7. 8. Feuchte Orte, häufig (*H. tetrápterum* Fries) Flügel-H., *H. acútum* Moench
- Steng. schwach 4kant.; Kelchblätt. stumpf; Blätt. zerstr. grob punktiert. 7—9. Wie vor. (*H. quadrángulum* Aut.) Kanten-H., *H. maculátum* Cr.
- 6. Stengel u. Blätt. behaart; Samen sammethaarig. 7. 8. Laubw., zerstr. (In Norddeutschland selt.) Rauhes H., *H. hirsútum* L.
- Stengel kahl . . . . . 7
- 7. Kelchblätt. sehr stumpf, eif. (Fig. 758), fein drüsig gesägt; Blätt. herz-eif.; Stengel stielrund. 7—9. Gebirgswälder, Abhänge, sehr zerstreut . . . . . Schönes H., *H. pulchrum* L.
- Kelchblätter spitz, mit gestielten Drüsen (Fig. 759) . . . . . 8

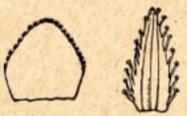


Fig. 758. Fig. 759.

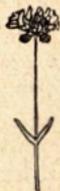


Fig. 760.

8. Bltn meist wenige, gedrängt (Fig. 760), fast kopfig, blaßgelb; obere Blätt. durchscheinend punktiert; Stengel stielrund, oben wenig beblätt. 6—8. Gebüsche, Wälder, zerstr. . . . . Berg-H., **H. montánum** L.  
 — Bltnstand verlängert; Blätt. a. umgerollten Randeswarz, sonst durchscheinend punkt.; Stengel oberwärts fast 2schneid. 6. 7. Sonnige Kalk- u. Sandsteinfelsen, selten (Thüringen, Halle). Zierliches H., **H. elegans** Stephan

## 81. Familie. **Cistáceae**, Cistrosengewächse.

### 1. **Heliánthemum** L., Sonnenröschen. XIII.

1. Blätt. nadelf., wechselst. . . . . **Fumána** 306  
 — Blätt. breiter, wenigstens die unt. gegenst. . . . . 2  
 2. Stengel krautig, steif aufrecht; Blätt. sitzend, mit 3 Längsnerven. Pfl. 1jährig . . . . . **Tuberária** 306  
 — Stengel am Grunde holzig, niederliegend od. aufsteigend; Blätt. (wenigstens die unt.) gestielt, fiedernervig. Pfl. ausdauernd  
**Heliánthemum** 306

#### 1. **Fumána** (Dun.), Heideröschen. XIII.

- Bltn einzeln, seitenst., gelb. 6—10. Sonnige Sand- und Kalkhügel, selten . . . . . **F. vulgáris** Spach

#### 2. **Tuberária** Spach, Sandröschen. XIII.

- Bltn gelb, hinfällig. 6—9. Sandboden, selten . . . . . **T. guttáta** L.

### 3. **Heliánthemum** L., Sonnenröschen. XIII.

1. Blätt. mit Nebenblätt. . . . . 3  
 — Blätt. ohne Nebenblätt. . . . . 2  
 2. Blätt. wenigstens unterseits grau- bis weißfilzig; Bltnknospen kugelig; Bltn gelb; Frstiele aufrecht abstehend. 5. 6. Sonnige, trockene Orte, Mittel- und Süddeutschland  
 Graues S., **H. canum** (L.)  
 — Blätt. beiderseits grün; Bltnknospen eif.; Bltn gelb; Frstiele zuw. zurückgekrümmt. 6—8. Bayr. Alpen (**H. oelándicum** Lam.)  
 Alpen-S., **H. alpéstre** (Jacq.)  
 3. Nebenblätt. lanzettl., alle länger als der Blattstiel; Bltn gelb, selten gelblichweiß. Sehr veränderlich. 7—10. Sonnige Stellen, meist nicht selten (**H. vulgáre** Gaertn.)  
 Gemeines S., **H. nummulárium** (L.)  
 — Nebenblätt. linealpfrieml. bis fadenf., die unt. etwa so lang als der Blattstiel, die ob. länger; Bltn weiß, am Grunde gelb. 5—7. Sehr selten (Rheinhessen, mittl. Maingebiet, Tal der Fränkischen Saale) Apenninen-S., **H. apennínum** (L.)

82. Familie. **Violáceae**, Veilchengewächse.1. **Viola** L., Veilchen. V.

1. Pfl. mit einem beblätt., oberirdischen Stengel; Bltn langgestielt, blattachselst.; Kelchblätt. zugespitzt\* . . . 10  
 — Pfl. ohne einen entwickelt. oberirdisch. Stengel; Bltn entspringen in den Achseln grundst. Laubblätt.; Kelchblätt. stumpf . . . 2
2. Narbe hakig umgebogen, schnabelf. (Fig. 761a); Frstiele niederliegend, gerade . . . 5  
 — Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet (Fig. 761b); Frstiele aufrecht, an der Spitze hakig. Sumpfpfl. . . . . 3
3. Nebenblätt. bis zur Mitte mit dem Blattstiel verwachsen; Blätt. herzeif., über 2mal so lang als breit, braundrüsiger, mit bis nach unten schmal geflügeltem Stiel; Bltn hellviolett. 3. 4. Moorwiesen, selten . . . . . Moor-V., **V. uliginósa** Schrader
- Nebenblätt. frei; Blätt. nierenf., etwa so lang als breit; Blattstiel höchstens oben etwas geflügelt; Bltn lila . . . . . 4
4. Blätt. kahl; Blattstiel ungeflüg.; Bltnstiel in od. etwas unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Bltn blaßviolett, dunkler gestreift, selten über 1 cm lang. 5. 6. Torfige Wiesen, nicht selten . . . . . Sumpf-V., **V. palústris** L.
- Blätt. meist unterseits kurzhaarig; Blattstiel oben etwas geflügelt; Bltnstiel über der Mitte mit 2 Blättch.; Bltn nicht dunkler geädert, größer als an vor. 5. Wie vor., sehr selten Torf-V., **V. epípsilon** Ledebour
5. (2.) Pfl. mit kriechenden Ausläufern . . . . . 8  
 — Ausläufer fehlend od. sehr kurz . . . . . 6
6. Blattfläche kahl, höchstens am Rande etwas gewimpert; Blattstiel schwach kurzhaarig; Sommerblätter pergamentartig. 4. 5. Nur an den Rabenfelsen bei Liebau (Schlesien) Rotbraunes V., **V. porphýrea** Uechtritz
- Blattfläche abstehend behaart; Blattstiel rauhhaarig . . . . . 7
7. Blätt. am Grunde durch einen tiefen, engen Ausschnitt herzf.; Nebenblätt. langgefranst, am Rande nebst den Fransen fein rauhhaarig. Wohlriechend. 4. 5. Hügel, Hecken, selten, im Nordwesten fehlend . . . . . Hügel-V., **V. collína** Besser
- Blätt. am Grunde durch eine seichte, weite Ausbuchtung herzf.; Nebenblätt. kurz gefranst, am Rande nebst den Fransen kahl. Geruchlos. 4. 5. Hügel, Gebüsch, zerstr., im Nordwesten sehr selten . . . . . Rauhes V., **V. hirta** L.
8. Bltnstiel weit unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Blätt. zur Blütezeit kahl, lebhaft grün, fettglänzend; Nebenblätt. lang zugespitzt, kahl; Frkn. ganz kahl; Bltn kornblumenblau. 3. 4. Wiesen, Zäune, sehr selten (Schlesien, Bayern) Kornblumenblaues V., **V. cyánea** Celakovski

\* Hierher gehört auch **Viola mirabilis**, bei der anfangs der oberirdische Stengel noch unentwickelt ist. Durch die reichlich behaarten Stengel und Blattstiele ist sie aber gut von allen andern Arten unterschieden.

- Bltnstiel in od. über der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Frkn. behaart . . . . . 9
9. Bltn weiß, mit grünem Sporn; Blätt. fast 3eckig herzf., weichhaarig; Nebenblätt. drüsig gefranst. Ausläufer im 1. Jahre blühend. 4. 5. Kalkberge, Hecken, selten

Weißes V., *V. alba* Besser

- Bltn dunkelviolet, selten rosa od. weiß; Blätt. rundl.-nierenf. bis herzeif., fein behaart; Nebenblätt. am Rande kahl. Ausläufer im 2. Jahre blühend. 3. 4. Gebüsche, Hecken, zerstr., häufig in Gärten . . . März-V., *V. odorata* L.



Fig. 762.

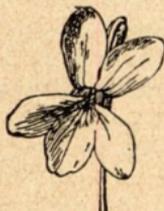


Fig. 763.

10. (1.) Die beiden mittl. Blblätt. nach oben gerichtet, die oberen m. den Rändern deckend (Fig. 762); Bltn gelb, gelblichweiß od. 3farbig . . . . . 20

- Die beiden mittl. Blblätt. seitlich abstehend und darum nur 2 Blblätt. nach oben gerichtet (Fig. 763); Bltn blau, violett, seltener weiß . . . . . 11

11. Stengel und Blattstiele 1reihig behaart; Blätt. breit herzf.; Pfl. anfangs ohne entwickelten oberirdischen Stengel; Bltn blaßlila, wohlriechend. 4. 5. Bergwälder, zerstr., in einigen Gegenden fehlend . . . . . Wunder-V., *V. mirabilis* L.

- Stengel und Blattstiele kahl od. behaart, aber nicht mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Bltn geruchlos . . . . . 12

12. Grundst., langgestielte Blätt. vorhanden, in deren Achseln die blättertragenden Stengel entspringen . . . . . 18

- Grundst. Blätt. fehlend; Wurzelstock in den am Grunde verzweigten, beblätterten Stengel übergehend . . . . . 13

13. Sporn 4—8 mm lang, 1—3mal so lang als die Kelchanhängsel, weiß od. gelbl. (nur bei *V. schultzei* grünlich) . . . . . 16

- Sporn 2—3 mm lang, höchstens etwas länger als die Kelchanhängsel, beim Aufblühen grünlich, später grünlichgelb; Nebenblätt. groß, gefranst-gesägt, die mittl. meist so lang od. länger als der halbe Blattstiel, die oberen blattart. . . . . 14

14. Blätt. lanzettl., keilf. in den breit geflügelten (Fig. 764) Blattstiel verschmälert, bis 5mal so lang als breit; Nebenblätt. groß, blattart., die mittl. so lang als der Blattstiel; Bltn hellviolett, dunkl. geadert. H. 5—15 cm. 5. 6. Wiesen . . . . . Niedriges V., *V. pumila* Chaix

- Blätt. schwach keilf. od. (meistens) flach herzf.; Blattfläche 2—4mal so lang als breit . . . . . 15



Fig. 764.

15. Stengel oberwärts nebst den Blätt. flaumhaarig; untere Blätt. schwach herzf., obere gestutzt; Nebenblätt. wie vor.; Blkr. groß, hellblau, am Grunde m. einem großen, weißen Fleck. H. 15—20 cm. 5. 6. Gebüsche, Wald-ränder . . . . . Hochwüchsiges V., *V. elatior* Fries

- Stengel fast kahl; mittl. Nebenblätter halb so lang oder doch

kürzer als der Blattstiel; Pfl. hellgrün, zart; Blätter längl.-lanzettl., so lang als der schwach geflügelte Blattstiel (Fig. 765); Blkr. klein, milchweiß od. violett ange-  
laufen. 5. 6. Gräben, Teichränder, feuchte Wiesen



Fig. 765. Fig. 766.

Gräben-V., *V. persicifolia* Roth  
16. (13.) Steng. lieg. bis aufsteig., niedr.; Blätt. meist deutl. herzf. (Fig. 766), dunkelgrün, dickl.; Nebenblätt. klein, bis  $\frac{1}{3}$  so lang als der Blattstiel; Bltn meist blau, am Grunde weißl.; Sporn meist gelbl., 1—2mal so lang als die Kelchanhängsel. 5. 6. Wegränder, Wiesen, Moore, häufig

Hunds-V., *V. canina* L.

Formen: var. *lucorum* Rehb., Stengel mehr aufrecht, 15—30 cm hoch; Blätt. 2—3 $\frac{1}{2}$  cm lang und 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$  cm br., 3—5 cm lang gestielt; Sporn weißlich; Moor- und Kiefernwälder. — var. *sabulosa* Rehb., Stengel liegend, 3—8 cm lang; Blätt. klein; Sporn meist gelblich. Magere, trockene Orte (= var. *flavicornis* Aschs. u. Gr.). — var. *ericetorum* (Schrad.) Stengel am Grunde liegend, 5—15 cm lang; Blätt. klein, längl., ziemlich kurz gestielt; Sporn kurz, gelblich. Verbr. auf Heiden und mageren Wiesen.

— Stengel aufrecht, höchstens am Grunde liegend, bis 30 cm hoch; Nebenblätt. (wenigstens die mittl. und oberen)  $\frac{1}{3}$  bis fast so lang als der Blattstiel; Sporn 1 $\frac{1}{2}$ —3mal so lang als die Kelchanhängsel 17

17. Blblätt. breit verkehrt-eif., himmelblau, im unt. Drittel weiß, zuw. ganz weiß; Sporn weiß; Blätt. am Grunde gestutzt bis schwach herzf. 5. 6. Wiesen, Waldränder, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. Berg-V., *V. montana* L.

— Blblätt. schmal längl.-elliptisch, vor dem Aufblühen gelblich, später schneeweiß, zuw. milchweiß; Sporn grünlichgelb, dünn, deutl. aufwärtsgebogen; Blätt. ziemlich dünn. 6. Sehr selten (Rheinpfalz, Thüringen, Bayern, Oberschlesien)

Schultz'-V., *V. schultzei* Billot

18. (12.) Blätt. rundl.-herzf., 6—8 mm lang und eben so breit, graugrün; Stengel sehr kurz (2—8 cm); Kapsel fein behaart; Bltn blau, lila bis weiß. 5. 6. Sandhügel, zerstr.

Sand-V., *V. arenaria* DC.

— Blätt. breit herzeif., stets länger als breit, größer als an vor. Pfl. 8—25 cm hoch . . . . . 19

19. Sporn meist tief violett, schlank, unten kaum gefurcht, 5—6 mm lang; Bltn violett, höchstens 2 cm im Durchmesser; Blblätt. schmal-längl., sich nicht deckend; Nebenblätt. lang, kammartig gefranst. 4. 5. Wälder, häufig. Wald-V., *V. silvatica* L.

— Sporn weiß od. violett angehaucht, dick, gefurcht, 3 mm lang; Bltn hellblau, ca. 2 $\frac{1}{2}$  cm im Durchmesser; Blblätt. breit, sich mit den Rändern deckend; Nebenblätt. fein gefranst. Blüht etwas später als vor. Gebüsche, lichte Wälder

Rivin's V., *V. riviniana* Rehb.

20. (10.) Sporn 8—15 mm lang, etwa so lang als die großen, dunkelvioletten Blblätt.; Blätt. rosettig genähert, wie die Bltnsiele grundst. 6. 7. Algäu . . . Gesporntes V., *V. calcarata* L.

— Sporn kürzer, höchstens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Blblätt. . . . . 21

21. Nebenblätt. eif., ganzrand.; Blätt. nierenf.; Narbe flach, fast 2lappig; Bltn gelb, braungestreift. 5—8. Feuchte Täler, sehr selten in Mittel- u. Süddeutschl. Zweiblütiges V., *V. biflora* L.

— Nebenblätt. leierf.-fiederspalt. od. handf. geteilt; Narbe groß, krugf. . . . . 22

22. Nebenblätt. fiederspalt., mit längerem Endzipfel; Bltn weißlich, gelb oder 3farbig. 5—10. Äcker, Hügel, Wiesen, gemein Stiefmütterchen, *V. tricolor* L.

Ändert ab: a) *vulgáris* Koch, Blblätt. sämtlich violett od. die 4 oberen violett und das untere gelblich oder auch die seitlichen gelb, meist länger als der Kelch; b) *arvensis* Murray, Blblätt. gelblichweiß, das untere dunkler, kürzer als der Kelch.

— Nebenblätt. fingerf.-geteilt, mit fast gleichen Zipfeln; Bltn gelb, selten die oberen od. alle violett. 5—7. Gebirgswiesen

Gelbes V., *V. lútea* Smith

In dieser Gattung kommen zahlreiche Bastarde vor.

### 83. Familie. **Thymelaeáceae**, Seidelbastgewächse.



Fig. 767.

#### 1. *Thymelæa* L., Spatzenzunge. VIII.

Blätt. linealisch oder linealisch-lanzettl.; Bltn einzeln (Fig. 767); Pfl. gelblichgrün. 7. 8. Trockene Anhöhen, Ackerränder, gern auf Kalk. Sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland

*Th. passerina* Cosson u. Germain

#### 2. *Daphne* L., Seidelbast, Kellerhals. VIII.

1. Bltn grünlichgelb, in kurzen, blattachselst., überhängend., meist 5blütigen Trauben; Blätt. immergrün. 3. Gebirgswälder bei Kandern (Baden) . . . . . Gelber K., *D. lauróla* L.

— Bltn rot . . . . . 2

2. Bltn vor den (im Herbst abfallend.) Blätt. erscheinend, sitzend, meist zu 3 in den Achseln abgefallener Blätt.; Fr. rot. 3. 4. Bergwälder, zerstr. Gemeiner Seidelbast, *D. mezéreum* L.

— Bltn endst. an beblätterten Zweigen . . . . . 3

3. Blätt. ziemlich gleichmäßig an den Zweigen verteilt; Bltn kurzgestielt, einfarbig dunkelrosa, außen behaart; Frkn. behaart. 5. 6. Trockene Waldstellen im südl. Gebiet

Heidenröschen, *D. cneórum* L.

— Blätt. an den Zweigenden büschelig gehäuft; Bltn sitzend, hellrot, fein längsstreifig, außen kahl; Frkn. kahl. 5—7. Bayer. Alpen . . . . . Gestreifter S., *D. striáta* Tratt.

### 84. Familie. **Elaeagnáceae**, Ölweidengewächse.

#### 1. *Hippóphaës* L., Seedorf. XXII.

Sehr dorniger und ästiger Strauch. Bltn in kopfigen Ähren; Stbltn mit tief 2teiligem, Stempelbltn mit röhrigem Kelch; Scheinbeere orange. 5. 6. Küstendünen und Ufer der Alpenflüsse

*H. rhamnóides* L.

2. **Elaeágnus** L., Ölweide. IV.

Blätt. lanzettl., ganzrand.; Bltn aufrecht; Fr. trocken. 6. Zierstrauch . . . . . **E. angustifólia** L.

85. Familie. **Lythráceae**, Weiderichgewächse.1. **Lythrum** L., Weiderich. XI.

1. Stbblätt. 2—6; Bltn einzeln, blattachselst., violettrot. 7—9. Feuchte, sandige Triften, Gräben, zerstr., im nordwestl. und nördlichsten Gebiet fehlend. Violetter W., **L. hyssopifólia** L.  
 — Stbblätt. 12; Bltn in verlängerter Ähre, quirlig um den Stengel gestellt; unt. Blätt. gegenst. od. quirlig; Bltn purpurn 2  
 2. Kelchzähne gleichlang; Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet. 6. 7. Feuchte Orte, sehr selten (Schlesien)  
 Ruten-W., **L. virgátum** L.  
 — Kelchzähne abwechselnd länger und kürzer; Blätt. herzf. 7—9. Wie vor., gemein . . . . . Blut-W., **L. salicária** L.

2. **Peplis** L., Bachburgel. VI.

Blätt. verkehrt-eif., kurzgestielt; Bltn einzeln, blattachselst. 6 bis 9. Gräben, Teichränder, nicht selten . . . . . **P. pórtula** L.

86. Familie. **Oenotheráceae**, Nachtkerzengewächse.

1. Wasserpfl. mit schwimmend. rosettigen Blätt.; Blattstiel aufblasen . . . . . **Trapa** 314  
 — Pfl. anders gestaltet . . . . . 2  
 2. Bltnhülle einfach, grünlich . . . . . **Ludwígia** 314  
 — Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 3  
 3. Blkr. 2blättr.; Stbblätt. 2 . . . . . **Circæa** 313  
 — Blkr. 4blättr.; Stbblätt. 8 . . . . . 4  
 4. Bltn gelb . . . . . **Oenothéra** 313  
 — Bltn rot od. weißlich . . . . . **Epilóbium** 311

1. **Epilóbium** L., Weidenröschen. VIII.

1. Unt. Blätt. gegenst. oder quirlst.; Blkr. trichterf.; Stbblätt. aufrecht . . . . . 4  
 — Blätt. alle wechselst.; Blkr. ausgebreitet; Stbblätt. und Griffel abwärts geneigt . . . . . 2  
 2. Blblätt. gestielt; Blätt. 1—2½ cm breit, unterseits etwas grün, mit hervortretend. Seitennerven; Bltntraube verlängert. 7. 8. Trockene Waldstellen, Heiden, meist häufig  
 Wald-W., **E. angustifólium** L.  
 — Blblätt. nicht gestielt; Blätt. meist nur bis ½ cm breit, unterseits nur der Mittelnerv deutlich, auf beiden Seiten fast gleichfarbig grün . . . . . 3  
 3. Griffel so lang als die längeren Stbblätt., nur am Grunde behaart, fadenf., zuletzt gerade; Blätt. meist ganzrand.; Stengel aufrecht. 7. 8. Kiesige Flußufer, Abhänge, selten (Schlesien, Süddeutschl.) . . . . . Ufer-W., **E. dodonæi** Villars

- Griffel so lang als die kürzeren Stblätt., bis zur Mitte behaart, dick, stets stark gekrümmt; größere Blätt. gezähnt; Stengel aufsteigend. 8. Geröll der Alpenflüsse.

Gletscher-W., *E. fleischéri* Hochstetter

4. (1.) Narbe keulen- od. kopff. (Fig. 768a) . . . . . 9



a Fig. 768. b

- Entwickelte Narbe 4spaltig ausgebreitet (Fig. 768b); Stengel stielrund, ohne erhabene Längsleisten . . . . . 5

5. Untere Blätt. kürzer oder länger gestielt (Fig. 769—770); Stengel mit anliegenden Haaren, nicht zottig; junge Bltn meist nickend . . . . . 7

- Blätt. sitzend oder sehr kurz gestielt, oft am Stengel etwas herablaufend; Stengel fast stets abstehend behaart; junge Bltn aufrecht . . . . . 6

6. Bltn groß, 2—2½ cm breit, purpurrot; Blätt. halbstengelumfassend, etwas herablauf.; Stengel sehr ästig, oberwärts etwas drüsig. H. 1—1,25 m. 7—9. Ufer, Gräben, häufig

Zottiges W., *E. hirsútum* L.

- Bltn etwa ½ so groß, hellviolett; Blätt. nicht stengelumfassend und nicht herablaufend; Stengel drüsenlos. H. 0,16—0,60 m.

6. 7. Wie vor., häufig. Bach-W., *E. parviflórum* Schreber

7. Blätt. mit deutlichem, 3—7 mm langem Stiel, am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 769), die mittl. grobgezähnt. 6—8. Bergwälder, zerstr.



Fig. 769

Lanzettl. W., *E. lanceolátum* Sebastiani u. Mauri

- Blätt. kürzer gestielt, am Grunde abgerundet, herzförmig oder fast herzf. (Fig. 770) . . . . . 8

8. Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätt. derb, etwas graugrün, klein (1—4 cm lang, 5—15 mm breit), geschweift-gezähnt; Bltn 4—6 mm lang.



Fig. 770.

- 6—9. Steinige, felsige Orte, verbreitet

Hügel-W., *E. collínum* Gmelin

- Stengel einfach od. wenig verzweigt; Blätt. ziemlich groß, gezähnt, grasgrün; Bltn 8—12 mm lang. 7—9. Wälder, Gebüsche, häufig . . . . . Berg-W., *E. montánium* L.

Hierher gehört noch *E. hypericifólium* Tausch, von der böhmischen Grenze, mit ganzrand. Blätt. und 5—6 mm langen Blüten, ebenso *E. duríæi* Gay, aus dem Wasgenwalde, mit niederliegendem, am Grunde wurzelndem Stengel, ansehnlichen Bltn und mit an beiden Enden verschmälerten Samen.

9. (4.) Stengel ohne erhabene Längsleisten, stielrund, meist weichhaarig, am Grunde mit fadenf., roten Ausläufern; Blätt. mit keilf. Grunde sitzend, lanzettl., ganzr.; Samen an beiden Enden verschmälert. 7. 8. Gräben, Torfwiesen

Sumpfw., *E. palústre* L.

- Stengel mit 2—4 erhabenen Längsleisten . . . . . 10

10. Blätt. zu 3—4 quirlst., sitzend, untere meist kurz und breit gestielt, auf den Nerven weichhaarig. 7. 8. Gebirgsschluchten, selten (*E. trigónum* Schr.) Dreikantiges W., *E. alpéstre* Jacq.

- Untere Blätt. gegenst., obere wechselst. . . . . 11

11. Kleine Gebirgspfl. von höchstens 25 cm Höhe; Samen an beiden

- Enden verschmälert, zuweilen mit einem durchsichtigen Anhängsel . . . . . 15
- Pfl. 0,30—1 m hoch; Samen eif., am oberen Ende abgerund. 12
12. Blätt. ziemlich lang gestielt (1 cm), nach beiden Enden verschmälert; Bltn erst weiß, dann rosa. 7—9. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Rosiges W., *E. róseum* Schreber
- Blätt. entweder sitzend od. sehr kurz gestielt . . . . . 13
13. Pfl. mit verlängerten, entf. beblätt. Ausläufern; Stengel mit schwachen Längsleisten, sehr ästig, oben flaumhaarig; Blätt. mattgrün; junge Bltn nickend. 6—10. Feuchte Wälder, Bäche, zerstr. . . . . Dunkelgrünes W., *E. obscurum* Schreber
- Pfl. am Grunde mit Blattrosetten, die sich während oder kurz nach der Blütezeit entwickeln; Bltn stets aufrecht . . . 14
14. Blätt. hellgrün, schmal lanzettl., ca. 8 cm lang, gezähnt, mittl. mit jedem ihrer beiden Ränder bis zum nächsten gesondert herablaufend; Stengel fast 4kantig; Bltn 4—6 mm lang. 7. 8. Gräben, zerstr. . . . . Kanten-W., *E. adnatum* Grisebach
- Blätt. graugrün, nicht herablaufend, ca. 3—4 cm lang, entfernt und leicht gezähnt; Bltn 5—8 mm lang. 6—8. Hügel, Wälder, sehr zerstr. . . . Graugrünes W., *E. lámnyi* F. Schultz
15. (11.) Stengel mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif.-lanzettl., entfernt gezähnt, glänzend, etwas fleischig; Bltn ansehnl., 8—12 mm lang. 7. 8. Quellige Orte der höheren Gebirge, selten . . . . . Meirich-W., *E. alsinifolium* Villars
- Stengel mit oberirdischen, entfernt beblätt. Ausläufern; Bltn  $\frac{1}{2}$  so groß als bei vor. . . . . 16
16. Stengel einzeln, oben weichhaarig; Blätt. sitzend od. kurz gestielt; Kapsel behaart; Samen feinhöckerig. 7. 8. Wie vor. Nickendes W., *E. nutans* Schmidt
- Pfl. blühende und nicht blühende Stengel treibend, die nur auf den erhabenen Linien behaart sind; untere Blätt. ziemlich lang gestielt; Kapsel fast kahl; Samen glatt. 7. 8. Bäche und Quellen der höheren Gebirge

Gauchheil-W., *E. anagallidifolium* Lamarck

In der Gattung *Epilobium* kommen zahlreiche Bastarde vor.

## 2. *Oenothéra* L., Nachtkerze. VIII.

Blattrosette des 1. Jahres mit längl.-verkehrt-eif., stumpfen, stachelspitzigen Blätt.; Btblätt. länger als die Sttblätt. 6—8. Gebaut und auf Sandfeldern verwildert. Stammt aus Nordamerika

Zweijährige N. O. *biennis* L.

Blattrosette des 1. Jahres mit schmal lanzettl., zugespitzten Blätt.; Btblätt. etwa so lang als die Sttblätt., kleiner als bei vor. 6—9. Flußufer, selten: . . . Stachelige N., *O. muricata* L.

Der *O. muricata* ähnlich, aber durch viel größere Bltn und schmalere Rosettenblätt. von ihr verschieden ist *O. ammóphila* Focke. Auf den ostfriesischen Inseln und an der Nordseeküste unweit Duhnen beobachtet.

## 3. *Circæa* L., Hexenkraut. II.

1. Bltnstiele am Grunde ohne Deckblätt.; Fr. mit gleich. Fächern;

- Blätt. eif., zuw. schwach herzf.; Stengel meist weichhaarig.  
 7. 8. Laubwälder, verbreitet. Großes H., *C. lutetiána* L.  
 — Bltnstiele am Grunde mit kleinen, borstenf., abfälligen Deckblätt.; Blätt. am Grunde deutlich herzf.; Stengel kahl 2  
 2. Narbe ausgerandet, 2lappig; Btblätt. so lang als der Kelch; Fr. fast kugelig-verkehrt-eif., 2fächerig. H. 15—25 cm. 7. 8. Wie vor., selten. . . . Mittleres H., *C. intermédia* Ehrh.  
 — Narbe kaum ausgerandet; Btblätt. kürzer als der Kelch; Fr. schief birnf., zusammengedrückt, 1fächerig. H. 8—25 cm. 6—8. Wälder, Erlenbrüche, sehr zerstr. Kleines H., *C. alpína* L.

4. *Ludwigia* L., Heusenkraut. IV.

- Stengel am Grunde wurzelnd; Bltn einzeln, blattachselst. 7. 8. Gräben, schlammige Ufer, selten (*Isnárdia pal.*) *L. palústris* L.

5. *Trapa* L., Wassernuß. IV.

- Bltn einzeln, blattachselst.; Fr. 4dornig. 6. 7. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . *T. natans* L.

87. Familie. **Halorrhagidáceae**, Tausendblattgewächse.

1. *Myriophýllum* Vaillant, Tausendblatt. XXI.

1. Deckblätt. der Bltn laubblattart., alle kammf.-fiedersp., so lang od. länger als die Bltnquirle. 6—8. Stehende Gewässer, meist häufig. . . . . Quirliges T., *M. verticillátum* L.  
 — Bltn in scheinbar nackter Ähre, da die oberen, ungeteilten Deckblätter kürzer als die Bltnquirle sind. . . . . 2  
 2. Junge Ähren aufrecht; Bltn alle in Quirlen; untere Deckblätt. fiedersp. 6—8. Wie vor., häufig. Ähriges T., *M. spicátum* L.  
 — Junge Ähren überhängend; Sttbltn einzeln, wechselst.; Blattzipfel haarfein. 6—8. Wie vor., selten  
 Wechselblütiges T., *M. alterniflorum* DC.

88. Familie. **Hippuridáceae**, Tannenwedelgewächse.

1. *Hippúris* L., Tannenwedel. I.

- Blätt. zu 8—12 quirlst.; Bltn blattachselst., sehr klein, grünlich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . *H. vulgáris* L.

89. Familie. **Araliáceae**, Efeugewächse.

1. *Hédera* L., Efeu. V.

- Blätt. der blühend. Zweige ganzrand.; Bltn grün; Fr. schwarz. 8. 9. Wälder, Mauern . . . . . *H. helix* L.

90. Familie. **Umbelliferae**, Doldengewächse.\*

1. Pfl. distelart., stachelig; Bltn in Köpfchen mit dornigen Hüllblättchen (Fig. 800—802) . . . . . *Eryngium* 322

\* Viele der zu dieser Familie gehörigen Pfl. sind ohne reife Fr. nicht sicher zu bestimmen. Die Angaben über die Blätt. beziehen sich auf die unteren; die oberen weichen oft ab.

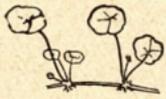


Fig. 771.

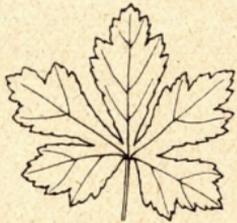


Fig. 772.



Fig. 773.



Fig. 774.



Fig. 775.

- Pfl. nicht distelartig . . . . . 2
- 2. Blätt. tief geteilt od. gefied. od. 3zählig . . . . . 4
- Blätt. ungeteilt . . . . . 3
- 3. Bltn gelb; Dolde zusammengesetzt; Blätt. ganzrandig . . . . . **Bupleurum** 324
- Bltn weiß od. rötl., in Köpfc.; Blätt. schildf. (Fig. 771), gekerbt . . . . . **Hydrocótyle** 321
- 4. Blätt. 3zählig od. gefiedert. (Die unteren zuweilen ungeteilt.) . . . . . 7
- Blätt. handf. geteilt (Fig. 772) . . . . . 5
- 5. Bltn grünlichgelb, in kopff. Dolden, mit 3mal größeren Hüllblätt. (Fig. 773); Blätt. grundständig . . . . . **Haquétia** 321
- Bltn weiß od. rötlich . . . . . 6
- 6. Dolde einfach, mit 1blüt. Strahlen (Fig. 774); Hüllblätt. groß, weiß od. rötlich . . . . . **Astrántia** 321
- Dolde zusammengesetzt; Strahlen kleine, kugelige Döldch. trag. (Fig. 775); Hülle klein, grünl.; Fr. bestach. . . . . **Sanfcula** 321
- 7. (4.) Bltn rein weiß od. rötlich . . . . . 17
- Bltn gelb, grünlichgelb od. grünlichweiß . . . . . 8
- 8. Hülle\* fehlend od. 1—2blättr. . . . . 10
- Hülle 3- bis mehrblättr.; Teilfrüchte am Rande geflügelt . . . . . 9
- 9. Blätt. einfach od. doppelt gefied., mit 1—4 cm breiten, keilf., spärlich eingeschnittenen Zipfeln; Blblätt. rundl., eingerollt; Kelchsaum undeutlich; Rippen der Fr. alle geflügelt, die randst. doppelt so breit, voneinander abstehend; Bltn blaßgelb. Gartenpfl. . . . . **Levísticum** 328
- Unt. Blätt. 3fach gefied.; Zipfel schmal (4—5 mm br.), am Rande rau; Blblätt. verkehrt-eif., mit eingeschlagener Spitze; Kelch deutlich 5zählig; Flügel der Teilfrüchte aneinanderliegend, die Mittelrippen fädlich . . . . . **Peucedánium** 328
- 10. (8.) Blätt. mit eif. od. lanzettl., seltener lineal. (aber nicht fadenf.) Zipfeln; Stengel kantig, gerillt od. gestreift . . . . . 12
- Blätt. fein zerteilt, mit lang haarf., kaum 1/2 mm breiten Zipfeln (Fig. 776); Hüllchen fehlend; Bltn gelb; Stengel ganz glatt. Stark riech. Gartenpflanzen . . . . . 11
- 11. Fr. im Querschnitt rundl., ungeflügelt; Blattscheiden 3—5 cm lang, mit mützenf. Spitze. Fenchel . . . . . **Foenículum** 327



Fig. 776.

\* Die am Grunde der Dolde befindlichen Hüllblättchen nennt man Hülle, während die am Grunde des Döldchens sitzenden Blättchen als Hüllchen bezeichnet werden. (Vgl. Fig. 29i.) Da hinsichtlich der Zahl dieser Blättchen Abweichungen vorkommen, ist es geraten, mehrere Dolden resp. Pflanzen zu untersuchen.

- Fr. linsenf., breit geflügelt; Blattscheiden kurz, an der Spitze mit 2 Öhrchen. Dill . . . . . **Anéthum** 327
12. (10.) Blätt. einfach gefied., mit breiten, gekerbten od. gesägten, oft gelappten od. handf. geteilten Blättch.; Fr. geflügelt 16
- Blätt. 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. mehrfach 3zählig zusammengesetzt . . . . . 13
13. Dolde 20—30strahlig; Doldenstiele mehlig behaart; Fr. zusammengedrückt, am Rande geflügelt; obere Blattscheiden bauchig aufgeblasen; Fiederblättch. groß. **Archangélica** 328
- Dolde nicht bis 20strahlig; obere Blattscheiden nicht stark bauchig . . . . . 14
14. Kelchrand schwach 5zählig; Fr. stark zusammengedrückt, geflügelt; Hüllchen wenig- od. vielblättr. **Peucedánium** 328
- Kelchrand undeutlich; Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt, nicht geflügelt; Hüllchen vielblättrig . . . . . 15
15. Pfl. (gerieben) stark riechend; Bltn gelblich; Fr. etwas zusammengedrückt, mit schwachen Rippen. Petersilie  
**Petroselinum** 325
- Pfl. geruchlos; Bltn gelblichweiß; Fr. stielrund, scharfrüppig. Wiesenpfl. . . . . **Silaus** 327
16. (12.) Hüllch. fehlend od. 1—2 blättr.; Randbltn nicht strahlend\*  
**Pastináca** 329
- Hüllch. vielblättr.; Randbltn meist strahlend. **Heracléum** 329
17. (7.) Frkn. und Fr. kahl . . . . . 31
- Frkn. und Fr. behaart, borstig oder stachelig (bei der Reife mitunter wieder kahl) . . . . . 18
18. Fr. ohne schnabelart. Fortsatz . . . . . 20
- Fr. mit schnabelart. Fortsatz (Fig. 777) . . . . . 19
19. Schnabel länger als d. Fr. (Fig. 777a), mit dieser 2—6 cm lang, am Rande mit kurzen Borsten; Bltn weiß . . . . . **Scandix** 323
- Schnabel kürzer als die Fr., mit dieser kaum 1 cm lang; Fr. gleichmäßig m. gekrümmt. Borsten besetzt (Fig. 777b); Bltn weiß . **Anthriscus** 323
20. (18.) Hüllchen fehlend od. 1—2 blättr.; unt. Blätt. ungeteilt, herzf. rundlich. Stark gewürzig riechende Gartenpfl. . . . . **Pimpinélla** 326
- Hüllchen 3—10blättr.; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig . . . . . 21
21. Blätt. (wenigst. die unt.) 2—3fach gefied. 24
- Blätt. alle einfach gefiedert od. fiederteilig; Hüllchen vielblättr. . . . . 22
22. Blätt. sehr groß, Fiederblättch. 6—10 cm br., ungleich gelappt (Fig. 778); Blattscheiden aufgeblasen; Hülle fehlend od. 1—2-, selten bis 6blättr.; Randbltn meist strahl.; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . **Heracléum** 329

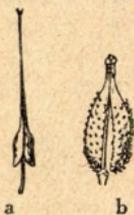


Fig. 777.

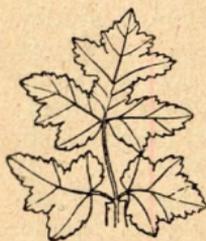


Fig. 778.

\* Die Bltn heißen strahlend, wenn die am Rande der Dolde stehenden Blblätt. größer sind als die übrigen.

- Blätt. viel kleiner, Fiederblättch. gekerbt od. eingeschnitten gezähnt; Blattscheiden nicht bauchig; Hülle mehrblättr. 23
- 23. Hüllchenblätt. mit breit., trockenhäut. Rande; Dolde 2—5strahlig; äußere Blblätt. wenig größer, zuweilen strahlend, halb 2spalt.; Bltn rot od. weiß; Fr. mehrreihig stachelig, eif., ca. 1 cm lang . . . . . **Caucalis** 324



Fig. 779.

- Hüllchenblätt. pfriemlich, nicht trockenhäutig berandet; Dolde meist vielstrahlig; äußere Blblätt. tief 2spalt., strahlend; Bltn weiß; Fr. flach, am Rande weißknorpelig, rundl. (Fig. 779), ca. 1/2 cm lang **Tordylium** 330
- 24. (21.) Blätt. fein zerteilt, mit ca. 1 mm breiten Zipfeln; Fr. dicht weißhaar., bis 1/2 cm l.; Griffel verläng. **Athamántha** 327
- Blätt. mit breiteren Zipfeln; Fr. bestachelt, kurzborstig oder warzig 25
- 25. Hülle 3- bis mehrblättr. . . . . 28
- Hülle fehlend od. 1blättr.; Hüllchen 3- bis vielblättr.; Frstacheln hakig . . . . . 26
- 26. Fr. ca. 2 cm lang, lineal., nur an den Kanten borstenhaarig. Pfl. stark riechend . . . . . **Myrrhis** 323
- Fr. bis 1 cm lang, mit viel. Stacheln od. rauhhaarig . . . 27
- 27. Fr. mit in Reihen gestellten Stacheln, die die Frschale nicht vollständig verdecken (bei der reifen Fr. deutl.) (Fig. 780a), ausgewachsen ca. 1 cm lang; Hüllch. 3—5blättr.; Dolde 2—3strahl., armbütig . . . . . **Caucalis** 324
- Fr. dicht und regellos bestachelt (die Frschale ist ganz verdeckt — Fig. 780b) od. warzig, ca. 1/2 cm lang; Hüllchen vielblättrig; Dolde 2- bis mehrstrahlig, zuw. sitzend **Tórilis** 323



Fig. 780.

- 28. (25.) Hüllblätt. fiedersp.; fruchttragende Dolden in der Mitte vertieft, vogelnestart. Mohrrübe . . . . . **Daucus** 330
- Hüllblätt. ungeteilt . . . . . 29
- 29. Dolde 20—30strahl.; Doldenstrahlen mehlig; Fr. kurzhaarig; Stengel gefurcht, 1—1 1/2 m hoch . . . . . **Séseli** 326
- Dolde höchstens 10strahlig; Fr. stachelig . . . . . 30
- 30. Randbltn mit großen (5—8 mm langen), strahlend. Blblätt.; Bltn weiß; Hüllchenblätt. eif., breit häutig berandet **Orláya** 324
- Randst. Blblätt. nicht od. kaum größer; Bltn weiß od. rötlich; Hüllchenblätt. pfrieml., nicht häutig berandet . **Tórilis** 323
- 31. (17.) Hülle fehlend od. 1—2blättr. . . . . 45
- Hülle und Hüllchen 3- bis mehrblättr. . . . . 32
- 32. Blätt. (wenigstens die unt.) 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. 3zählig zusammengesetzt . . . . . 35
- Blätt. einfach gefied. (bei **Sium** die untergetauchten Blätt. doppelt fiederteilig). Wasser- od. Sumpfpflanzen . . . . . 33
- 33. Stengel niederliegend, flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolde 3—6 strahlig, blattgegenst. . . . . **Apium** 325
- Stengel aufrecht; Dolde mehrstrahlig . . . . . 34
- 34. Stengel kantig gefurcht; Hüllblätt. ungeteilt, zurückgeschlagen, viel kürzer als die 15—30strahlige Dolde; Fr. 3 1/2—4 1/2 mm

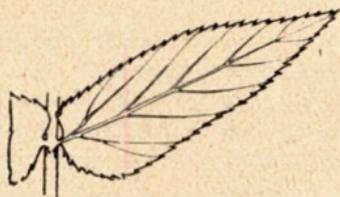


Fig. 781.



Fig. 782.

- lang; Fiederblätt. lanzettl., scharf-  
gesägt, am Grunde schief (Fig. 781)  
(die Blattfläche an der inneren Seite des  
Mittelnerven ist schmaler als an der  
äußeren). H. 80—150 cm **Sium** 326
- Stengel fein gerillt; Hüllblätt. groß,  
meist fiederspalt.; Dolde kurz-  
gestielt, blattachselst., 10—20strahlig;  
Fr. 2 mm lang; Fiederblättch. längl.-eif., ungleich  
gesägt (Fig. 782). H. 30—100 cm **Bérula** 326
35. (32.) Hüllblätt. ungeteilt (s. auch *Ligusticum*!) 38  
— Hüllblätt. fiederspalt., groß; Fr. ungeflügelt 36
36. Blblätt. nicht ausgerandet; Stengel röhrig, sehr  
dick, gefurcht; Blätt. dunkelgrün, glänzend; Kelchrand 5zäh-  
nig; Fr. bis 8 mm lang, längl., mit 10 hohlen, geflügelten,  
wellig gekerbten Rippen. Gebirgspfl. **Pleurospérum** 324
- Blblätt. ausgerandet; Kelchrand undeutlich . . . . . 37
37. Dolden 12—20strahlig; Strahlen dick, kantig; Stengel meist  
nur unten beblätt.; Blätter fein zerteilt: . **Ligústicum** 328
- Größere Dolden 20—30strahlig; Strahlen dünn; Stengel bis oben  
beblätt.; Blätt. einfach bis doppelt fiederschnittig mit breiten,  
gesägten Abschnitten . . . . . **Ammi** 325
38. (35.) Fr. 8flügelig, im Querschnitt rundl.  
(Fig. 783); Kelch deutlich 5zählig  
**Laserpftium** 330
- Fr. ungeflügelt od. nur die Teilfrüchte am  
Rande geflügelt . . . . . 39
39. Blätt. 3zählig; Blättchen meist 3spaltig od.  
3lappig, entweder fast kreisrund, groß  
(4—7 cm br.) od. mit langen (bis 15 cm),  
linealisch lanzettlichen Zipfeln; Fr. ungeflügelt . . . . . 44
- Blätt. gefied., Blättch. und Blattzipfel viel kleiner . . . . . 40
40. Fr. stark zusammengedrückt, meist linsenf.,  
am Rande geflügelt; Kelch deutlich gezähnt  
**Peucedánium** 328
- Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt, unge-  
flügelt . . . . . 41
41. Hüllchenblätt. nur an der äußeren Seite des  
Döldchens, am Grunde verwachsen; Stengel  
gerillt, bläulich bereift, unten oft gefleckt;  
Blattstiele der unteren Blätt. hohl, rund;  
Rippen der Fr. wellig gekerbt (Fig. 784b).  
Pfl. kahl, übelriechend . . **Confum** 324
- Hüllchenblätt. allseitswendig; Rippen der  
Fr. nicht gekerbt . . . . . 42
42. Kelchsaum 5zählig; Fr. walzl., an der  
Spitze halsf., vom Kelche gekrönt (Fig.  
784a) . . . . . **Oenánthe** 326
- Kelchsaum undeutl.; Fr. etwas zusammen-  
gedrückt . . . . . 43

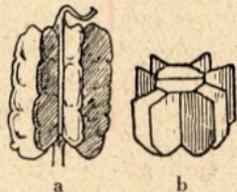


Fig. 783.

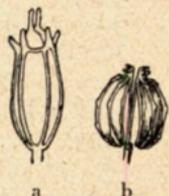


Fig. 784.

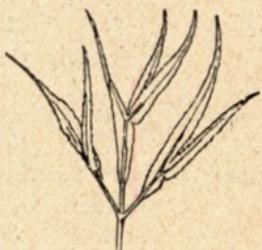


Fig. 785.

43. Wurzel kugelig-knollig; Blattzipfel lineal. . . . . **Bónium** 326  
 — Wurzel mit keulig verdickten Fasern; Blattzipfel quirlig gestellt (Fig. 810) . . . . . **Carum** 325

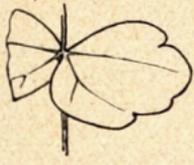


Fig. 786.

44. (39.) Blättch. rundl., 4—7 cm br., meist 3lappig (Fig. 786) . . . . . **Siler** 330

- Blattzipfel langlinealisch (7—10 mm breit, 15 cm lang) oft sichelf., scharf dorn. gesägt (Fig. 785); Bltn klein. Pfl. blaugrün . . . . . **Falcária** 325

45. (31.) Blätt. einfach bis mehrfach gefied. (zuweilen nur die unt.) . . . . . 48

- Blätt. einfach 3zählig od. jedes Blättch. wieder aus 3 Blättch. zusammengesetzt, mit eif.-längl. bis rundl., mehrere cm breiten Zipfeln . . . . . 46

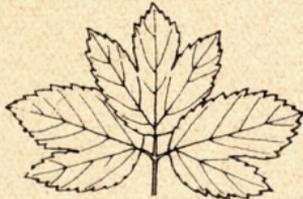


Fig. 787.

46. Blättch. rundl., meist 3lappig, grob gekerbt (Fig. 786), unterseits bläulich; Stengel feingerillt; Fr. zusammengesetzt, ungeflügelt . . . . . **Siler** 330

- Blättch. eif., zugespitzt, gesägt, beiderseits grün . . . . . 47

47. Hüllchenblätt. borstlich, hinfällig; Fr. linsenf., breit geflügelt; Blättch. breit, ei-herzf., 2—3spaltig (Fig. 787)

**Peucedanum** 328

- Hüllchen fehlend; Fr. ungeflüg.; Blättch. längl.-eif., ungeteilt od. das endst. eingeschnitt. (Fig. 788)

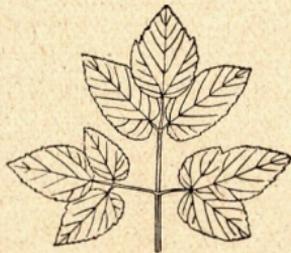


Fig. 788.

**Aegopódium** 326

48. (45.) Fr. lang geschnäbelt (Fig. 777 a), Schnabel bis 6 cm lang, mit 2 Reihen kurzer Borsten . . . . . **Scandix** 323

- Fr. ungeschnäbelt od. mit einem Schnabel, der höchstens  $\frac{1}{2}$  so lang als die Fr. ist . . . . . 49

49. Hüllchenblätt. kahl, zuw. fehlend; entwickelte Fr. linsenf. (Fig. 789), eif., eif.-längl. od. kugelig, höchstens bis doppelt so lang als breit . . . . . 52



Fig. 789.

- Hüllchenblätt. bewimpert (kahl nur bei **Chaerophyllum bulbosum**, einer meterhohen Pfl., mit oben blaubereiftem, am Grunde steifborstigem, rotgeflecktem Stengel); entwickelte Fr. linealisch od. längl., 3—6mal so lang als breit (Fig. 790) . . . . . 50

50. Fr. nur an dem deutlich abgesetzten Schnabel 10-rippig (Fig. 790), sonst ganz glatt, wie lackiert

**Anthriscus** 323

- Fr. (wenigstens im trockenen Zustande) der ganzen Länge nach gerippt (Fig. 803—804), ungeschnäbelt . . . . . 51

- Fig. 790. 51. Fr. ca. 2 cm lang, reif glänzend braun, scharf gerippt, an den Kanten borstenhaarig; Blätt. zottig, gerieben stark riechend . . . . . **Myrrhis** 323

- Fr. kaum 1 cm lang, stumpf gerippt, kahl . . . . . **Chaerophýllum** 322



52. (49.) Hüllchen\* 3—8blättr. (die Blättchen zuw. verwachsen) 56  
 — Hüllchen fehlend od. 1—2blättr. . . . . 53  
 53. Untere Blätt. ungeteilt od. einfach gefied., Blättch. mitunter tief eingeschnitten . . . . . 55  
 — Untere Blätt. doppelt bis 3fach gefied. . . . . 54  
 54. Stblätt. und Stempel in jeder Blüte; Btblätt. verkehrt-herzf.; unterstes Paar der Fiederblättch. kreuzweise gestellt (Fig. 791). Kümmel . . **Carum** 325  
 — Stblätt. und Stempel z. T. auf verschiedenen Pfl.; Btblätt. der Stblättn lanzettl.; Blätt. grau-grün; Blättchen nicht gekreuzt. Nur im Rhein- und Maintal



Fig. 791.

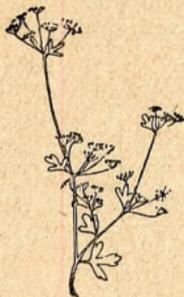


Fig. 792.

- Trinia** 325  
 55. (53.) Dolde sehr kurz gestielt, end- od. blattachselst. (Fig. 792); Btblätt. an der Spitze eingerollt (Fig. 793); Fiederblättch. rauten- od. keilf., tief eingeschnitten; obere Blätt. viel kleiner. Sellerie, **Apium** 325



Fig. 793.

- Dolde mehrere cm lang gestielt; Btblätt. verkehrt-herzf.; Fiederblättch. der unt. Blätt. rundl. od. eif. . . . . **Pimpinella** 326  
 56. (50.) Blätt. doppelt bis 3fach gefied. . . . . 58  
 — Blätt. einfach gefiedert . . . . . 57  
 57. Stengel fadenf., flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolden blattgegenst. . . . . **Apium** 325  
 — Stengel aufrecht; Blätt. groß, mit gelappten Fiederblättch. (Fig. 778); Blattscheiden bauchig; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . . . **Heracléum** 329



Fig. 794.

58. (56.) Kelch deutl. 5zählig (Fig. 797 u. 798) 66  
 — Kelchrand undeutlich . . . . . 59  
 59. Döldchen nur an der Außenseite mit 3 zurückgeschlag. Hüllchenblätt. (Fig. 794); Blätt. glänzend dunkelgrün. Hundspetersilie

**Aethusa** 327

- Döldchen mit allseitswend. Hüllchenblätt. 60  
 60. Blätt. mit haarfeinen Zipfeln (Fig. 795); Bltn weiß; Fr. ungeflügelt . . . . . **Meum** 327  
 — Blätt. mit breiteren Zipfeln . . . . . 61  
 61. Stengel hohl . . . . . 63  
 — Stengel markig . . . . . 62  
 62. Stengel scharfkantig gefurcht; Blattzipfel mit weißer Stachelspitze; Fr. vom Rücken her etwas zusammengedrückt; Rippen geflügelt, die randst. viel breiter

**Selinum** 328

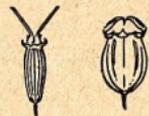
Fig. 795. — Stengel höchstens oben gefurcht; Blattzipfel am Rande

\* Die Hüllchenblätt. sind zuw. nicht breiter als der Bltnstiel und können dann leicht übersehen werden.

- mehr oder weniger rauh; Rippen der Fr. hohl, aufgeblasen.  
 H. 100—125 cm . . . . . **Cenolophium** 328
63. (61.) Fiederblättch. groß, etwa 1½—3 cm breit, scharf gesägt;  
 Fr. geflügelt; Blattscheiden stark bauchig . . **Angélica** 328
- Fiederblättch. schmaler . . . . . **64**
64. Bltn rötlich. Gebirgspflanze . . . . . **Meum** 327
- Bltn weiß . . . . . **65**
65. Pfl. 60—150 cm hoch; Rippen der Fr. geflügelt, die randst. viel  
 breiter als die mittl.; Stengel bereift, mit gefurchten Ästen;  
 Blattscheiden aufgeblasen . . . . . **Conioselinum** 328
- Pfl. 30—60 cm hoch; Rippen der Fr. schwach geflügelt, scharf,  
 alle gleichbreit . . . . . **Cnidium** 328
66. (58.) Fiederblättch. ansehnlich, herzeif. (2—3 cm br.) oder (Fig.  
 799) mit schmal lanzettl., bis 6 cm langen Zipfeln . . . **69**
- Blätt. (wenigstens die mittl. und ob.) fein zerteilt, mit kleinen,  
 linealischen Zipfeln od. Blättch. . . . . **67**
67. Fr. kugelig (Fig. 796); Randbltn mit großen, strahlen-  
 den Btblätt. Nach Wanzen riechend . . . . . **Coriándrum** 324



Fig. 796 — Fr. nicht kugelig, vom bleibend. Kelche gekrönt **68**



68. Sumpfpfl. Btblätt. am Grunde keilf.; Kelchzähne  
 lang, spitzig (Fig. 797); Griffel aufrecht . . . . . **Oenánthe** 326

— Landpfl. Btblätt. am Grunde fast herzf.; Kelch-  
 zähne 3eckig, kurz (Fig. 798); Griffel später  
 zurückgebogen . . . . . **Séseli** 326

Fig. 797. Fig. 798.



Fig. 799.

69. (66.) Blättch. schmal lanzettl., scharf gesägt  
 (Fig. 799); Fr. fast kugelig; unterirdi-  
 scher Stengel durch Querwände fächerig.  
 Wasserschieferling . . . . . **Cicúta** 325
- Blättch. schief herzeif.; Fr. eif., geflügelt  
 . . . . . **Ostéricum** 328

1. **Hydrocótyle** L., Wassernabel. V.

Sümpfe, Torfboden, zerstr., im südl. Gebiete  
 selten. 7. 8. . . . . **H. vulgáris** L.

2. **Sanícula** L., Sanikel. V.

Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . . **S. europæa** L.

3. **Hacquétia** Necker, Strenze. V.

Schattige Laubwälder im südöstl. Schlesien. 4. 5.  
 Gelbgrüne St., **H. epipáctis** DC.

4. **Astrántia** L., Strenze. V.

Kelchzähne eif.-lanzettl., stachelspitzig; Hüllblätt. ziemlich starr;  
 Mittelzipfel der Blätt. mit den seilt. verbunden. 6—8. Ge-  
 büsche, Wiesen, in Nordwestdeutschl. fehlend  
 Große St., **A. major** L.

- Kelchzähne eif., stumpf, kaum stachelspitzig; Hüllblätt. dünn; Mittelzipfel der Blätt. von den seidl. getrennt. 7. 8. Bergwälder, selten (Bayern) . . . Schlanke St., *A. bavárica* F. Schultz

### 5. *Eryngium* L., Männertreu. V.



Fig. 800.

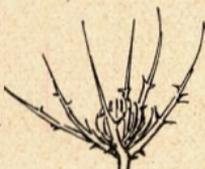


Fig. 801.

1. Hüllblätt. eif., 3 zipflig (Fig. 800); untere Blätt. nierenf., ob. stengelumfassend, weißlich bereift; Bltn blau od. weißlich. 6—8. Sandiger Meeresstrand

Strand-M., *E. marítimum* L.

— Hüllblätt. linealisch; untere Blätt. 3zählig od. ei-herzf. . . . . 2

2. Köpfcchen fast kugelig (Fig. 801); Blätt. 3zähl., mit doppelt fiedersp. Zipfeln. Pfl. weißlich oder graugrün. 7. 8. Trockene Hügel, Wegränder, stellenweise, Feld-M., *E. campéstre* L.

— Köpfcchen eif. (Fig. 802); obere Blätt. 5teilig, die übrigen ungeteilt. Pfl. oberwärts blau überlaufen. 7—8. Sandige Flußufer, sehr zerstr.

Flacher M., *E. planum* L.

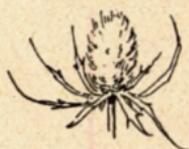


Fig. 802.

### 6. *Chaerophýllum* L., Kälberkropf. V.

1. Blblätt. (wenigstens an der eingebogenen Spitze) abstehend bewimpert, oft rötlich; Hüllchenblätt. bewimpert; Stengel unter den Gelenken kaum verdickt; Blätt. 3—4fach fiederschnittig. 5—7. Feuchte Bergwälder, stellenweise

Rauhhaariger K., *Ch. hirsútum* L.

Zwei Unterarten: *Ch. cicutária* (Vill.). Blätt. fast 3zählig zusammengesetzt Frhalter nur an der Spitze 2spalt., meist über dem Grunde am dicksten; Dolden zur Blütezeit gewölbt und ziemlich klein. So verbreitet. — *Ch. villársii* (Koch). Blätt. fiederf. zusammengesetzt (die untersten seidl. Abschnitte kleiner als der übrige Teil der Spreite); Frträger meist bis fast zum Grunde 2teilig, fadenf. od. am Grunde am dicksten; Dolden zur Blütezeit ziemlich flach, groß). Bayr. Alpen.

— Blblätt. am Rande kahl, weiß; Stengel unter den Gelenken meist verdickt . . . . . 2

2. Griffel mehrmals länger als die dem Frkn. (und der Fr.) aufsitzende, fleischige Scheibe (Stempelolster, Fig. 803\*); Hüllchenblätt. bewimpert . . . . . 4

— Griffel so lang od. kaum länger als das Polster (Fig. 804) . . . . . 3

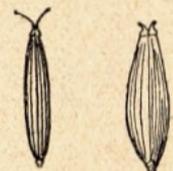


Fig. 803. Fig. 804.

3. Hüllchen bewimpert; Stengel rauhhaarig, kantig; Blätt. doppelt gefied.; Blättchen lappig, fiederspalt., mit stumpfen Zipfeln. 6. 7. Zäune, Gebüsch, gemein

Betäubender K., *Ch. témulum* L.

— Hüllchen kahl; Stengel zylindrisch, nur unten steifhaarig und rot gefleckt, oben kahl, blaugrün bereift; Zipfel der 3—4fach

\* Die Abbildungen zeigen die Fr. im getrockneten Zustande.

- gefied. Blätt. schmal und spitz. 6. 7. Flußufer, feuchte Gebüsche und Wälder, häufig. Knolliger K., *Ch. bulbosum* L.
4. Blätt. 2—3fach 3zählig; Blättchen eif.-längl., ungeteilt, gesägt, 2—3 cm breit. 7. 8. Feuchte Wälder, Gebirgsbäche, im östl. Gebiet, selten . . . . . Gewürzhafter K., *Ch. aromaticum* L.
- Blätt. 3fach gefiedert; Blättch. lang zugespitzt, am Grunde fiedersp., nach oben gesägt; Fr. gelblich. 6. 7. Feuchte Bergwälder, selten . . . . . Gelbfrüchtiger K., *Ch. aureum* L.

7. **Anthriscus** Hoffmann, Kerbel. V.

- 
- 
1. Fr. hakig-borstig (Fig. 805); Griffel sehr kurz; Narbe fast sitzend. 5. 6. Wegränder, Zäune, stellenweise Hecken-K., *A. vulgaris* Persoon
- Fr. glatt oder mit zerstreuten Knoten besetzt; Griffel ziemlich lang . . . . . 2
- Fig. 805. Fig. 806. 2. Dolde 2—7str.; Strahlen weichhaarig; Fr. glatt, doppelt so lang als ihr Schnabel (Fig. 806); Pfl. (besonders gerieben) stark riechend. 5. 6. Gebaut und verw. . . . . Garten-K., *A. cerefolium* Hoffmann
- Dolde 7—15strahlig; Fr. 5mal länger als ihr Schnabel (Fig. 805); Strahlen kahl . . . . . 3
3. Randbltn wenig größer als die übrigen; Fr. länger, selten nur so lang als ihr Stiel; Stengel unterwärts rauhhaarig; Blätt. 2—3fach gefiedert; Zipfel längl.-lanzettl.; die zwei untersten Hauptabschnitte viel kleiner als der übrige Teil des Blattes. 4—7. Hecken, Gebüsche Wald-K., *A. silvestris* Hoffmann
- Randbltn meist größer als die übrigen; Fr. fast immer kürzer als ihr Stiel; Stengel kahl od. fast kahl; Blätt. 3zählig, mit fiedersp. oder doppelt fiedert. Blättch.; Zipfel eif. od. längl.; die 3 Hauptabschnitte des Blattes fast gleich. 6—8. Gebirgsschluchten, sehr selten . . . . . Glanz-K., *A. nitida* Garcke

8. **Scandix** L., Nadelkerbel. V.

Unter der Saat, auf Kalkboden, zerstr. 5. 6. *S. pecten veneris* L.

9. **Myrrhis** Scopoli, Süßdolde. V.

In Graspärten der Gebirgsdörfer angepfl. 5. 6. *M. odorata* Scopoli

10. **Tórilis** Adanson, Klettenkerbel. V.

- 
- 
1. Dold. kurz gestielt, geknäuel, wenigblüt., blattgegenst. (Fig. 807); innere Fr. der Dolde nur warzig. 4. 5. Marschen der Nordsee und der Unterelbe Knoten-K., *T. nodosa* Gaertner
- Dolden langgestielt, 4—12strahlig; alle Fr. stachelig . . . . . 2
2. Hülle vielblättr.; Frstacheln nicht widerhakig (Fig. 808). 6—8. Hecken, Zäune, gemein Kletten-K., *T. anthriscus* Gmelin

- Hülle 1blättr. oder fehlend; Frstacheln widerhakig (Fig. 780b).  
7. 8. Kalkäcker, Wegränder, zerstr., fehlt im Norden und Nordwesten (*T. infesta* Clairv.) Acker-K., *T. arvensis* Huds.

### 11. *Caucalis* L., Haftdolde. V.

- Blätt. einfach gefied.; Blättch. eingeschnitten gezähnt; Bltn weiß, rosa od. braunrot. 7. 8. Kalkäcker, im Norden und Osten nur verschleppt. (*Turgénia latifolia* Hoffm.) Breite H., *C. latifolia* L.  
Blätt. 2—3fach gefiedert; Bltn weiß, seltener rötl. 5—7. Unter der Saat, gern auf Kalk, zerstr. Möhren-H., *C. daucoides* L.

### 12. *Orlaya* Hoffmann, Breitling. V.

- Äcker, auf Kalk und Mergel in Mittel- und Süddeutschl. 7. 8.  
*O. grandiflora* Hoffmann

### 13. *Coriándrum* L., Koriander. V.

- Gebaut und verwildert. 6—8. . . . . *C. sativum* L.  
Zuweilen verschleppt ist *Bifora rádians* M. B.; Fr. 2knöpfig; Teilfr. kugelig, runzelig; Hülle fehlend; Hüllchen 1—3blättr.; Kelch undeutlich; Bltn strahlend; Blätt. 2—3fach fiederschnittig, mit fadenf. Zipfeln.

### 14. *Conium* L., Schierling. V.

- Zäune, Gemüseäcker, stellenweise. 7. 8.  
Gefleckter Sch., *C. maculatum* L.

### 15. *Pleurospérmum* Hoffmann, Rippensame. V.

- Gebirgstäler, Bäche, selten. 6. 7. . . . *P. austrifacum* Hoffmann

### 16. *Bupleurum* L., Hasenohr. V.



Fig. 809.

1. Mittl. und obere Blätt. vom Stengel durchwachsen (Fig. 809); Blblätt. gelb; Hüllchenblätt. breit, 2 bis 3mal so lang als die Bltn. 6. 7. Kalkäcker, sehr zerstr., im Norden selten

Rundes H., *B. rotundifolium* L.

— Blätt. nicht durchwachsen . . . . . 2

2. Döldchen 4—5blütig; Dolden 1—4strahlig, ihre Strahlen ungleich lang; Blblätt. klein, gelbl.; Fr. körnig rau; Blätt. 1—4 mm breit. 7. 8. Salzhaltige

Orte, sehr zerstr. Feines H., *B. tenuissimum* L.

- Döldchen vielblütig . . . . . 3

3. Obere Blätt. am Grunde verschmälert, alle ohne deutliches Adernetz, die unt. langgestielt; Blblätt. klein, gelb; Fr. glatt. 7—10. Hügel, Wegränder, selten, im Norden fehlend

Sichel-H., *B. falcatum* L.

- Obere Blätt. mit herzf. Grunde sitzend . . . . . 4

4. Blätt. netzaderig, bläulichgrün, die unt. eif.-längl., in einen langen Stiel verschmälert, die oberen 15—40 mm breit, tief herzf., stengelumfassend; Blblätt. rötlichgelb. H. 30—80 cm. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr. . . . . Langes H., *B. longifolium* L.

- Blätt. parallelnervig, undeutlich quernervig, die unt. lineal od. lanzettl., die oberen 5—15 mm breit; Blblätt. dunkelgelb. 7. 8. Bayr. Alpen Hahnenfußähnliches H., B. *ranunculoïdes* L.

17. *Trinia* Hoffmann, Scherbetkraut. V.

Sonnige Kalkhügel im Rhein- und Maintal. 4. 5. T. *glauca* Dumortier

18. *Apium* L., Scheiberich, Sellerie. V.

1. Hülle und Hüllchen fehlend; Dolde 6—12 strahlig; Fiederblättch. breit, rauten- od. keilf. 7—9. Salzhaltige Orte, häufig gebaut . . . . . Sellerie, *A. graveolens* L.
- Hüllchen mehrblättr. (*Helosciadium*) . . . . . 2
2. Untergetauchte Blätt. des schwimmend. Stengels haarf. zerschlitzt, obere gefied.; Dolde 2strahlig; Hülle fehlend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, selten  
Schwimmender Sch., *H. inundatum* Koch
- Blätt. alle einfach gefied.; Dolde mehrstrahlig . . . . . 3
3. Fiederblättch. rundl.-eif., ungleich gezähnt od. gelappt; Doldenstiele länger als die Döldchen tragend. Strahlen. 7—9. Wie vor., sehr zerstr. . . . Kriechender Sch., *H. repens* Koch
- Fiederblättch. eif.-lanzettlich, gleichmäßig gekerbt; Doldenstiele sehr kurz, fast fehlend. 7. 8. Wie vor., sehr selten  
Knotiger Sch., *H. nodiflorum* Koch

19. *Petroselinum* Hoffmann, Petersilie. V.

Als Gewürzpfl. gebaut, selten verw. 6. 7. P. *sativum* Hoffmann

20. *Cicuta* L., Wasserschierling. V.

Gräben, Sümpfe, zerstr. 7. 8. . . . . *C. virósa* L.

21. *Ammi* L., Ammei. V.

Schutt, Äcker. Mit fremdem Samen zuweilen eingeführt. 7. 8.  
*A. majus* L.

22. *Falcária* Host, Sichelöhre. V.

Äcker, Wiesenränder, zerstr., im nordwestl. Gebiet meist fehlend. 7—10. . . . . *F. vulgaris* Bernh.

23. *Carum* L., Kümmel. V.

Hülle fehlend; Hüllchen wenigblättr. od. fehlend; unterstes Paar der Fiederblättch. kreuzweise gestellt (Fig. 810). 5. 6. Wiesen, Ackerraine, häufig, auch viel gebaut

Wiesen-K., *C. carvi* L.

Hülle und Hüllchen mehrblättr.; Blätt. fein zerteilt, mit quirlig gestellten Zipfeln (Fig. 810); Wurzel büschelig, mit verdickten, keulenf. Fasern. 7. 8. Wiesen. Pfalz (Bienenwald), Aachen (Hüllhover Driesch)

Quirl-K., *C. verticillatum* Koch



Fig. 810.

24. *Bunium* L., Erdknolle. V.

Blätt. fast 3fach gefied., mit linealen Zipfeln. H. 30—100 cm. 6.  
7. Kalk- und Tonäcker (Waldeck, Rheingegend) (*Carum bulb.*  
Koch) . . . . . *B. bulbocástanum* L.

25. *Pimpinella* L., Bibernelle. V.

1. Untere Blätt. ungeteilt, herzf.-rundl.; Fr. weichhaarig. 7. 8. Stark  
riechend. Angebaut . . . . . Anis, *P. anisum* L.  
— Blätt. alle gefiedert; Fr. kahl; Pfl. geruchlos . . . . . 2  
2. Stengel stielrund, feingerillt, oberwärts fast blattlos; Fieder-  
blättch. der grundst. Blätt. sitzend; Griffel zur Blütezeit  
kürzer als der Frknoten. 6—10. Hügel, Wiesen, gemein.  
(Ändert ab: Stengel kräftiger, nebst den Zweigen kurz grauhaarig = *P.*  
*nigra* Willd.) . . . . . Kleine B., *P. saxifraga* L.  
— Stengel kantig gefurcht, bis oben beblätt.; Fiederblättch. kurz  
gestielt; Griffel meist schon zur Blütezeit länger als der Fr-  
knoten. 6—10. Gebüsche, Waldränder, stellenweise  
Große B., *P. magna* L.

26. *Aegopodium* L., Giersch. V.

Zäune, Gebüsch, gemein. 6—8 . . . . . *A. podagraria* L.

27. *Sium* L., Merk. V.

Stehende Gewässer, zerstr. 7. 8. . . . . *S. latifolium* L.

28. *Berula* Koch, Berle. V.

Gräben, Bäche, gemein, aber fast nur in der Ebene. 7. 8.

*B. angustifolia* Koch

29. *Seseli* L., Sesel. V.

1. Hülle vielblättr.; Kelchzähne verlängert, pfrieml.; Stengel scharf-  
kantig gefurcht, am Grunde schopfig; Fr. behaart. 7. 8. Fel-  
sen, Gebüsche, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten (*Libanotis*  
*montana* Crantz). Heilwurz, *S. libanotis* L.

— Hülle fehlend od. 1—2blättr.; Kelchzähne kurz, dicklich 2

2. Hüllchenblätt. fast bis zur Spitze verwachsen, be-  
cherf. (Fig. 811); oberste Blattscheiden blattlos;  
Dolde 9—12strahlig. 7. 8. Sonnige Kalkhügel,  
selten . . . . . Pferde-S., *S. hippomarathrum* L.

Fig. 811. — Hüllchenblätt. nicht verwachsen . . . . . 3

3. Dolde 6—12strahlig; Hüllchenblätt. sehr schmal häut. berand.,  
so lang als das Döldchen. 7—9. Nur im Elsaß und bei Metz  
Berg-S., *S. montanum* L.

— Dolde 15—30strahlig; Hüllchenblätt. breit häutig berandet,  
länger als das Döldchen. 7—8. Grasige Hügel, Waldblößen,  
stellenweise . . . . . Starrer S., *S. annuum* L.

30. *Oenanthe* L., Pferdesaat. V.

1. Blattstiele (wie der Stengel) weitröhrig, länger als das Blatt;  
Hülle fehlend od. 1—2blättr.; Dolden 2—5strahlig. 6—8. Grä-  
ben, Sümpfe, stellenweise . . . . . Hohle Pf., *Oe. fistulosa* L.



Fig. 811. — Hüllchenblätt. nicht verwachsen . . . . . 3

- Blattstiele nicht röhrig; Dolden 5- bis vielstrahlig . . . . . 2
2. Mittl. Bltn der Dolde ungestielt; Kelchzipfel aufrecht; Griffel fast aufrecht oder wenig voneinander abstehend; obere Blätt. mit entfernt., verläng., meist linealisch., verläng. Zipfeln; Wurzeln büschelig, mehr od. weniger rübenf. verdickt . . . . . 5
- Alle Bltn der Dolde gestielt; Kelchzipfel zur Frzeit abstehend; Griffel zuletzt zurückgebogen; obere Blätt. mit eif. od. keilf. ungeteilten, gekerbten bis eingeschnittenen Zipfeln; Wurzeln fadenf. . . . . 3
3. Abschnitte der ob. Blätt. etwa 4 mm lang, in lanzettliche, ungeteilte oder 2—3spalt. Zipfel zerschnitten; untergetauchte Blätt. haarf. zerschlitzt; Stengel aufrecht; Fr. meist 3½—4½ mm lang. 6—8. Gräben, Sümpfe, gemein  
Wasserfenchel, *Oe. aquática* Lam.
- Abschnitte der ob. Blätt. größer, mit breiten, wenigstens teilw. gekerbten Zipfeln; Wasserblätt. fehlend oder doch nicht haarf. zerschlitzt; Fr. oft 5—6 mm lang . . . . . 4
4. Stengel aufrecht; Wasserblätt. fehlend; Abschnitte der unteren Blätt. breit eif., mit eif., teilw. gekerbten bis schwach gelappten Zipfeln. 6—8. Regelmäßig überflutete Stellen an der Unterelbe . . . . . Schierling-Pf., *Oe. coniofides* (Nolte)
- Stengel im Wasser flutend od. auf Schlamm kriechend; Wasserblätt. reich zerteilt, mit sehr schmalen, zarthäutigen Abschnitten; ob. Blätt. 3fach fiederschnittig. 6. 7. Oberrheingebiet . . . . . Flutende Pf., *Oe. fluviátilis* (Bab.)
5. Blblätt. bis zur Mitte gespalten; Hülle meist 4—6blättrig. 7—9. Sumpfwiesen, sehr zerstr. Wiesen-Pf., *Oe. lachenálii* Gm.
- Blblätt. nicht bis zur Mitte gespal.; Hülle fehlend od. 1—2blättr. 6. 7. Selten . . . Haarstrang-Pf., *Oe. peucedanifólia* Poll.

31. *Aethúsa* L., Hundspetersilie. V.

- Äcker, Schutt, gemein. 6—10 . . . . . *A. cynápium* L.
- Athamánta creténsis* L., mit stielrundem, gerilltem Stengel, 6—9strahligen Dolden, armblärtiger Hülle und verlängerten, abstehend behaarten Fr. findet sich sehr selten im südlichen Gebiet.

32. *Fœniculum* L., Fenchel. V.

- Hier und da gebaut. 7—8. . . . . *F. vulgáre* Miller

33. *Anéthum* L., Dill. V.

- Als Gewürzpfl. gebaut. 7. 8. . . . . *A. gravéolens* L.

34. *Silau* Besser, Silau. V.

- Wiesen, Gräben, stellenweise häufig, im nördl. Gebiet selten. 6—8.  
*S. praténsis* Besser

35. *Meum* L., Bärwurz. V.

- Fiederblättch. in haarf. Zipfel zerteilt; Hüllchenblätt. pfriemenf., nicht häufig berandet; Bltn weiß. H. 15—60 cm. 5—7. Bergwiesen, stellenweise häufig . . . *M. athamánticum* Jacquin

36. **Cnidium** Cusson, Brennsaat. V.

Mittl. und obere Blattscheiden dem Stengel eng anliegend; Abschnitt 1. Ordnung dieser Blätt. sitzend; Fr. etwa 2 mm lang. 7. 8. Sumpfige Waldwiesen, sehr zerstr. (**Cn. venosum** Koch)

Sumpf-B., **C. dubium** (Schkuhr)  
Blattscheiden locker, vom Stengel abstehend; Abschnitte 1. Ordnung der Blätt. gestielt; Fr. 3—4 mm lang. 6—8. Unterfranken (Gemeindewald von Obertheres)

Wiesensilgen-B., **C. silaifolium** Jacq.

37. **Selinum** L., Silge. V.

Feuchte Wiesen, Gebüsch, meist häufig. 7. 8. . . . **S. carvifolia** L.

38. **Ligusticum** L., Mutterwurz. V.

Hülle fehlend oder 1—2blättr.; Stengel am Grunde mit Faserschopf; Bltn rötlich. 6. 7. Höhere Gebirge (**Meum mutellina** Gaertn.)

Alpen-M., Mardaun, **L. mutellina** L.

Hülle 5—10blättr., ihre Blätt. oft 2—5spalt.; Blätt. fast alle rosettig; Bltn weiß, selten rötl. 7. 8. Alpenwiesen (**Gaya simplex**)

Zwerg-M., **L. mutellinoides** Cr.

39. **Cenolophium** Koch, Hohlrippe. V.

Ostpreußen, an der Memel. 7. 8. . . . . **C. fischeri** Koch

40. **Conioselinum** Fischer, Schierlingssilge. V.

Steinige Abhänge. Ostpreußen (Tilsit, Insterburg), Mährisches Gesenke. 8. . . . . **C. tataticum** Fischer

41. **Levisticum** Koch, Liebstöckel. V.

Zuweilen in Gärten angepfl. 7. 8. . . . . **L. officinale** Koch

42. **Angélica** L., Brustwurz. V.

Bäche, Wiesen, häufig. 7—9. . . . . **A. silvestris** L.

43. **Archangélica** Hoffmann, Engelwurz. V.

Bltn grünlichweiß. H. 1,25—2 m. 7. 8. Flußufer, feuchte Wiesen, sehr zerstr. . . . . **A. officinalis** Hoffmann

44. **Ostéricum** Hoffmann, Mutterwurz. V.

Feuchte Wiesen, im nördl. und mittl. Gebiete, stellenweise. 7. 8. **O. palustre** Besser

45. **Peucedanum** L., Haarstrang. V.

1. Blattlappen der unt. Blätt. 4—7 cm breit; Hülle fehlend; Bltn weiß od. rötlich. 7. 8. Gebirgswiesen und Gärten der Gebirgsdörfer. . . . . Meisterwurz, **P. ostruthium** (L.)

— Blattlappen der unt. Blätt. viel schmaler . . . . . 2.

2. Hülle reichblättrig, bleibend . . . . . 4  
 — Hülle fehlend od. wenigblättr. und dann bald abfallend . . . . . 3
3. Bltn gelb; Stengel stielrund; Fiederblättch. linealisch; Hüllchen vielblättr. 7. 8. Wiesen, Gebüsche, sehr zerstr.  
 Echter H., *P. officinale* L.
- Bltn gelblichweiß od. grünlich; Stengel gefurcht; Blätt. beiderseits glänzend, fiedert., mit vielspalt. Blättch.; Hüllchen 1—3blättr. 6. 7. Wiesen im südlichen Gebiet  
 Scheiden-H., *P. chabræi* Gaudin
4. Bltn gelblich; Stengel kantig gefurcht; Hülle abstehend. 7—9. Sonnige Hügel, sehr selten im mittl. Gebiet  
 Elsässer-H., *P. alsaticum* L.
- Bltn weiß; Hülle zurückgeschlagen . . . . . 5
5. Stengel gefurcht, röhrig, oft purpurrot, jung milchend; Blättch. fiedersp., mit linealisch-lanzettl. Zipfeln. 7. 8. Sumpfige Wiesen, Gebüsch, zerstr. . . . .  
 Ölsenich, *P. palustre* Moench
- Stengel stielrund, fein gerillt, markig . . . . . 6



Fig. 812.



Fig. 813.

6. Verästelungen des Blattstiels spitzwinklig abstehend (Fig. 812); Blättch. eif., unterseits graugrün, fast dornig gesägt, lederart. 7. 8. Bergwälder, Hügel, trockene Wiesen, sehr zerstr.

Hirschwurz, *P. cervaria* Cusson

- Verästelungen des Blattstiels gerade abstehend oder zurückgeschlagen (Fig. 813); Blättch. glänzend, fiedersp., mit kurzen Zipfeln. 7. 8. Trockene Wälder, zerstr.

Bergsilge, *P. oreoselinum* Moench

46. *Pastinaca* L., Pastinak. V.

- Bltn gelb; Dolde mit 8—12 ungleich langen Strahlen; Blätt. oberseits meist glänzend. 7. 8. Wiesen, Wegränder, meist häufig, auch gebaut . . . . . Gebauter P., *P. sativa* L.
- Bltn grünlichgelb, klein; Dolde mit 5—8 fast gleichlangen Strahlen; Blätt. glanzlos, nebst dem Stengel dicht grau behaart. 7. 8. Sehr selt. (Rheingeg., Böhmen)

Glanzloser P., *P. opaca* Bernhardt

47. *Heracléum* L., Bärenklau. V.

- Stengel gestreift bis schwach kantig gefurcht; Blattscheiden wenig aufgeblasen; Blätt. mit 1—2 Paar Fiederblättch.; Hüllchenblätt. fast fädlich. 7. 8. Alpenwiesen

Österreichische B., *H. austriacum* L.

- Stengel kantig gefurcht, meist rauhaarig; Blattscheiden stark aufgeblasen; Blätt. gelappt bis fiedersp.; Hüllchenblätt. lanzettl. bis linealisch-pfriemlich. 6—10.

Wiesen-B., *H. sphondylium* L.

Unterarten: *H. sibiricum* L., Randbltn der Döldchen mit fast gleichen Blblätt.; Bltn grünlichgelb; Frkn. kahl; Blattoberseite oft kahl. Besonders im Osten. — *H. australe* (Hartm.), Randbltn der Döldchen mit ungleich großen Blblätt.; Bltn weiß od. rötl.; Blätt. oberseits mehr od. weniger weichhaarig, nicht rau; Fr. behaart. So überall gemein. — *H. montanum* Schleich., Blätt. oberseits kurz rau; Bltn weiß; Fr. behaart, zuletzt kahl. H. 1—2 m. Alpen.

48. *Tordylium* L., Zirmet. V.

Zäune, Hecken, sehr zerstr. 6—8 . . . . . *T. maximum* L.

49. *Siler* Scopoli, Roßkümmel. V.

Gebirgswälder, sehr selten. 5. 6. . . . . *S. trifolium* Scopoli

50. *Laserpitium* L., Laserkraut. V.

1. Stengel gefurcht, unterwärts rauhaarig; Blättch. fiedersp., mit lanzettl., am Rande rauhaarigen Zipfeln; Hülle und Hüllchen zurückgeschlagen. 7. 8. Trockene Laubwälder, stellenweise Preußisches L., *L. prutenicum* L.

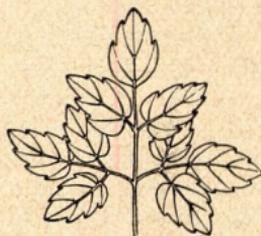


Fig. 814.

— Stengel stielrund, gerillt, kahl . . . . . 2

2. Fiederblättch. eif., gesägt, am Grunde herzf. (Fig. 814), stets ungeteilt. 7. 8. Bergwälder, kalkliebend, stellenweise Breites L., *L. latifolium* L.

— Fiederblättchen lanzettlich, ganzrandig, ungeteilt od. 3lappig. 7. 8. Rauhe Alb, Alpen u. Voralpen. Berg-L., *L. siler* L.

51. *Daucus* L., Möhre. V.

Wiesen, Triften, gemein, häufig gebaut. 7—10. *D. caróta* L.

91. Familie. **Cornáceae**, Hartriegelgewächse.1. *Cornus* L., Hartriegel. IV.

1. Stengel krautig, 10—15 cm hoch; Bltn rotbraun, von 4 weißen Hüllblätt. umgeben. 5. 6. Selten an torfhalt., schattigen Orten in Norddeutschl.



Fig. 815.

Schwedischer H., *C. suecica* L.

— Sträucher . . . . . 2

2. Bltn gelb, vor den Blätt. erscheinend. 4. 5. Kalkberge, selten, häufig angepfl. Kornelkirsche, *C. mas* L.

— Bltn weiß, nicht vor den Blätt. erscheinend . . . . . 3

3. Blätt. beiderseits grün, eif. (Fig. 815), kurzhaarig; Fr. schwarz. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig

Roter H., *C. sanguinea* L.

— Blätt. unterseits graugrün, elliptisch od. elliptisch-eif.; Fr. weiß. 6. 7. In Anlagen . . . . . Weißer H., *C. stolonifera* Michaux

2. Unterklasse. **Sympétalae.** *Verwachsenblumenblättrige Pflanzen.*



Fig. 816.

Pflanzen mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch und Blumenkrone), bei denen die Blumenblätter (wenigstens am Grunde) miteinander verwachsen sind.

92. Familie. **Piroláceae,** Wintergrüengewächse.

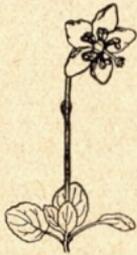


Fig. 817.

- 1. Pfl. ohne grüne Blätt. . . . . **Monótopa** 332
- Pfl. mit grünen Blätt. . . . . **2**
- 2. Bltn in Trauben od. einzeln (Fig. 817) . . . . . **Pirola** 331
- Bltn in Dolden (Fig. 816) . . . . . **Chimáphila** 331

1. **Pirola** L., Wintergrün. X.

- 1. Stengel 1blütig (Fig. 817); Blkr. weiß, radf. ausgebreitet; Narbe groß. 5. Feuchte Wälder, sehr zerstr.

Einblütiges W., **P. uniflóra** L.

- Stengel mehrblütig . . . . . **2**

- 2. Trauben einseitswendig, dicht, vielblütig (Fig. 818); Bltn grünlich, klein; Drüsenring 10teilig. 6. 7. Wälder, zerstr. . . . . Nickendes W., **P. secúnda** L.

- Trauben allseitswendig; Frkn. ohne Drüsenring . . . . . **3**

- 3. Blkr. offen, glockig; Stbblätt. an der Spitze nach oben gekrümmt; Griffel abwärts gekrümmt . . . . . **5**

- Blkr. höchstens halb offen, fast kugelig; Stbblätt. zusammenneigend; Griffel gerade oder fast gerade . . . . . **4**

- Fig. 818. 4. Narbe doppelt so breit als der von d. Blkr. eingeschlossene Griffel; Kelchblätt. 3eckig-eif.; Bltn rosa od. weiß.

- 6. 7. Wälder, meist häufig . . . . . Kleines W., **P. minor** L.

- Narbe höchstens so breit als der Ring an der Spitze des aus der Blkr. hervorragend., schwach gebogenen Griffels; Kelchblätt. eif.-lanzettl.; Bltn weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr.

Mittleres W., **P. média** Swartz

- 5. Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt, an der Spitze zurückgekrümmt,  $\frac{1}{2}$  so lang als die weiße od. rötl.-weiße Blkr.; Traube zieml. reichblütig; Stengel stumpfkantig. H. 15—30 cm. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. . . . . Großes W., **P. rotundifólia** L.

Ändert ab: var. **arenária** Koch, Pfl. kleiner; Blätt. kleiner, spitzl.; Traube armblütig; Kelchzipfel breiter, ziemlich stumpf. Besonders auf Norderney.

- Kelchzipfel rundl.-eif., angedrückt,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  so lang als die grünlichweiße Blkr.; Traube 3—7blütig; Stengel unten scharfkantig. 6. 7. Trockene Wälder, zerstr.

Bleiches W., **P. chlorántha** Swartz.

2. **Chimáphila** Pursh, Winterlieb. X.

Blätt. dick, keilf., scharf gesägt, stark glänzend, fast quirlich; Frkn. am Grunde mit einem becherf. Drüsenringe. 6—8. Trockene Wälder, sehr zerstr. . . . . **Ch. umbelláta** L.

3. *Monótopa* L., Fichtenspargel. X.

Stengel an der Spitze Übergeneigt, zur Frzeit aufrecht, fleischig, unterwärts schuppig; Blblätt. am Grunde höckerig; Bltn in gedrängten Trauben, kahl (var. *glabra* Roth) od. behaart (var. *hirsúta* Roth). 6—8. Humusreiche Wälder, verbreitet

*M. hypópitys* L.



Fig. 819.

## 93. Familie.

**Empetráceae**, Krähenbeergewächse.1. *Émpetrum* L., Rauschbeere, Krähenbeere. XXII.

Blätt. nadelf. (Fig. 819), unterseits weiß gekielt; Sttbltn rosa; Stempelbltn purpurn; Fr. schwarz. 4. 5. Heiden, Moore, sehr zerstr., besonders im nördl. Gebiet

*E. nigrum* L.

94. Familie. **Ericáceae**, Heidekrautgewächse.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Blätt. nadel- od. schuppenf. Heidekräuter . . . . .  | 9                         |
| — Blätt. flach, mindestens 2 mm breit . . . . .   | 2                         |
| 2. Frkn. unterst.; (Fig. 823); Blkr. 4—5zähmig oder tief 4teilig  |                           |
| <i>Vaccínium</i>  | 333                       |
| — Frkn. oberst.; Blkr. 5zählig . . . . .  | 3                         |
| 3. Sttblätt. 5; Blätt. gegenst., 4—8 mm lang, nach unten umgerollt; Pfl. niederliegend . . . . .  | <i>Loiseleuria</i> 333    |
| — Sttblätt. 10 . . . . .  | 4                         |
| 4. Blkr. getrenntblättr., weiß; Blätt. fast linealisch, am Rande stark umgerollt, unterseits rostrot-filzig . . . . .                             | <i>Ledum</i> 333          |
| — Blkr. verwachsenblättr. . . . .   | 5                         |
| 5. Blkr. weit offen, über 1 cm lang, tief 5spalt. . . . .   | 8                         |
| — Blkr. krugf., glockig od. fast kugelig, kleiner, 5zähmig od. 5lappig . . . . .  | 6                         |
| 6. Stengel niederliegend, stark verästelt; Blätt. verkehrt-eif., beiderseits stark netzaderig . . . . .   | <i>Arctostáphylus</i> 333 |
| — Stengel aufrecht od. nur am Grunde liegend . . . . .  | 7                         |
| 7. Bltn in endst. Dolden . . . . .  | <i>Andrómeda</i> 333      |
| — Bltn in einseitwendigen Trauben . . . . .   | <i>Chamaedáphne</i> 333   |
| 8. (5.) Blkr. etwas unregelmäßig; Bltn in mehrblütigen Dolden; Pfl. aufrecht . . . . .  | <i>Rhododéndron</i> 333   |
| — Blkr. regelmäßig; Bltn in 2—3blütigen Trauben. Stengel liegend . . . . .  | <i>Rhodothámnus</i> 333   |
| 9. (1.) Blkr. tief 4spalt., kürzer als der blumenkronart. gefärbte Kelch, außerdem ein grüner 4blättr. Außenkelch vorhanden (Fig. 820a) . . . . . | <i>Callúna</i> 334        |
| — Blkr. 4zähmig, länger als der Kelch, krugf. (Fig. 820b) . . . . .   | <i>Erica</i> 334          |

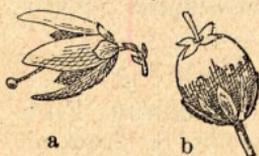


Fig. 820.

1. **Ledum** L., Porst. X.

Bltn in endst. Dolden, weiß od. rosenrot. Pfl. stark gewürzhaft riechend. 5—7. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nordöstl. Deutschl. . . . . **L. palústre** L.

2. **Rhododéndron** L., Alpenrose. X.

Blätt. unterseits grün, mit zerstreuten, anfangs gelben, später rostbraunen Punkten, am Rande gewimpert; Bltn rot, selten weiß. 6—8. Bayrische Alpen Grüne A., **Rh. hirsútum** L.

Blätt. unterseits rostfarbig, am Rande nicht gewimpert, umgerollt; Bltn purpurn. 7. 8. Wie vor. Rostrote A., **Rh. ferrugíneum** L.

3. **Rhodothámnus** Rchb., Zwergrösel. X.

Blätt. etwa 8 mm lang, derb, beiderseits grün; Bltn bläulich-rosenrot. 6. 7. Bayr. Alpen . . . . . **Rh. chamaecístus** (L.)

4. **Loiseleúria** Desv., Alpenheide. V.

Pfl. kahl; Blätt. immergrün; Bltn rosa od. weiß, in 1—5 blütigen, endst. Dolden. 6. 7. Alpen (**Azálea pr. L.**)

**L. procúbens** Desv.

5. **Andrómeda** L., Gränke. X.

Blätt. etwa 7—8 mm breit, am Rande stark umgerollt, unterseits bläulichweiß; Bltn nebst ihren langen Stielen rosenrot

**A. polifólia** L.

6. **Chamaedáphne** Mönch, Torfgränke.

Blätt. beiderseits fein rostfarb. schuppig, wenig umgerollt; Bltn weiß, auf kurzen Stielen. 4. 5. Torfbrüche, Ostpreußen

**Ch. calyculáta** Moench

7. **Arctostáphylos** Adanson, Bärentraube. X.

Blätt. ganzr., kahl, lederart., immergrün; Bltn weiß od. rosa; Fr. rot. 5. Heiden, Nadelwälder, sehr zerstr.

Gemeine B., **A. uva ursi** Spreng.

Blätt. gesägt, anfangs zottig gewimpert, krautig, sommergrün; Bltn grünlichweiß; Fr. schwarz. 5. Alpen

Alpen-B., **A. alpína** Spreng.

8. **Vaccínium** L., Heidelbeere. VIII.

1. Blkr. tief 4teil., mit zurückgeschlagenen Zipfeln (Fig. 821); Stengel fadenf., kriech.; Blätt. klein (Fig. 822), immergrün, stark umgerollt; Beeren

rötl., selten weiß. 6—8. Torfsümpfe, stellenweise

Moosbeere, **V. oxycóccus** L.

**V. macrocárpum** Aiton mit kaum umgerollten Blätt. und beträchtlich größeren Bltn und Fr. ist am Steinhuder Meer angepfl. und hat sich dort eingebürgert.

— Blkr. krug- od. glockenf.; Stengel aufrecht od. aufsteigend 2



Fig. 821.

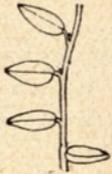


Fig. 822.



Fig. 823.

2. Blätt. immergrün, derb lederart.; Stengel stielrund; Bltn in gedrängten, endst. Trauben; Blkr. glock., weiß od. rötll., 4 zipfl.; Beeren rot. 5—8. Wäld., Heiden.

Preißelbeere, *V. vitis idæa* L.

- Blätt. im Herbst abfallend; Blkr. krugf. od. kugelig, meist 5zählig. . . . . 3

3. Bltn einzeln, grün, rötlich überlaufen; Blätt. feingesägt, beiderseits grün; Stengel scharfkantig; Beeren schwarz. 5. 6. Heiden, lichte Wälder, häufig

Heidelbeere, *V. myrtillus* L.

- Bltn zu mehreren, weiß od. rosa; Blätt. ganzrand., unten bläulichgrün; Stengel stielrund; Beeren schwarz. 5. 6. Torfige Heiden, Moorbrüche . . . . . Trunkelbeere, *V. uliginosum* L.

Bastard: *V. myrtillus* × *vitis idæa*.

### 9. *Callúna* Salisbury, Heide. VIII.

- Bltn in dichten, fast einseitwendigen Trauben, hellrot, selten weiß. 6—9. Heiden, Wälder, gemein . . . . . *C. vulgaris* Salisbury

### 10. *Erica* L., Heide. VIII.

1. Stbbeutel aus der Blkr. hervorragend, dunkelrot; Bltn in fast einseitwendigen Trauben, fleischrot; Blätt. meist zu 4, kahl. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, Süddeutschl.

Frühlings-H., *E. cárnea* L.

- Stbbeutel in der Blkr. eingeschlossen . . . . . 2

2. Bltn in endst., doldigen Köpfchen, fleischrot; Kelchzipfel nebst den Bltnstielen und Blätt. steifhaarig gewimpert. 7. 8. Torfige Heiden, besonders im nördl. Gebiet. Glocken-H., *E. tetrálix* L.

- Bltn in quirligen Trauben, bläulichrot; Kelchzipfel nebst den zu 3 quirlst. Blätt. kaum behaart. 6. 7. Dollendorf (Bonn) u. unweit Kaldenkirchen u. Brügge. Graue H., *E. cinérea* L.

## 95. Familie. *Primuláceae*, Primelgewächse.

1. Blätt. kammf. fiedert. (Fig. 824); Blkr. hellrosa, am Schlunde gelb. Wasserpfl. *Hottónia* 337

- Blätt. ungeteilt . . . . . 2

2. Blätt. alle grundst., höchstens kleine Blättch. unter den Bltnständen 9

- Stengel bis oben beblätt. . . . . 3

3. Bltnhülle einfach, rosa; Bltn einzeln, blattachselst. . . . . *Glaux* 338

- Bltn mit Kelch und Blkr. . . . . 4

4. Blätt. fast alle im ob. Teil des Stengels quirlig zusammengedrängt (Fig. 825);

Bltn weiß, langgestielt; Blkr. meist 7teilig . *Trientalis* 338

- Nicht alle Blätt. quirlig zusammengedrängt . . . . . 5

5. Polsterbildende Pfl.; Blätt. wenigstens im ob. Teile des Stengels dicht dachziegelig, 3—5 mm lang . . . . . *Andrésace* 336



Fig. 824.



Fig. 825.

- Pfl. nicht polsterbildend; Blätt. nicht dachziegelig . . . . . 6
- 6. Blätt. gegenst. od. quirlig . . . . . 8
- Blätt. wechselst. . . . . 7

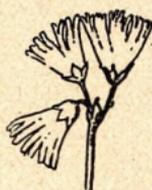


Fig. 826.

Fig. 827.

- 7. Stblätt. 10 (aber 5 ohne Stbbeutel); Blkr. 5teilig, weiß, länger als der Kelch; Bltn in später verläng. Traube; Blätt. fleischig, die unt. spafelig, rosettig. H. 7—30 cm

*Sámolus* 337

- Stblätt. 4; Blkr. 4spalt., weiß od. rötl.; Bltn einzeln, blattachselst.; Blätt. eif., sehr kurz gestielt. H. 2—8 cm (Fig. 826)

*Centúnculus* 338

- 8. Bltn gelb; Blkr. tief geteilt . . . . . *Lysimáchia* 337

- Bltn rot od. blau . . . . . *Anagállis* 338

- 9. (2.) Zipfel d. Blkr. zerschlitzt (Fig. 827)

*Soldanélla* 337

- Zipfel der Blkr. nicht zerschlitzt . . . . . 10

- 10. Blkr. mit 5 langen, zurückgeschlagenen Zipfeln (Fig. 828); Bltn einzeln . . . . . *Cyclámen* 338

Fig. 828.

- Zipfel der Blkr. nicht zurückgeschlagen . . . . . 11

- 11. Blkr. glockig; Blätt. langgestielt, rundl.-herzf., etwas gelappt

*Cortúsa* 337

- Blkr. röhrenf., mit scharf abgesetztem Saum; Blätt. nicht herzf.-rundl. . . . . 12

- 12. Blkrröhre oben sehr verengt, kürzer als der Saum; Bltn weiß od. rötlich . . . . . *Andróspace* 336

- Blkrröhre oben nicht verengt, länger als der Saum; Bltn gelb od. rot . . . . . *Prímula* 335

1. *Prímula* L., Schlüsselblume, Primel. V.

- 1. Junge Blätt. mit nach unten eingerollten Rändern; Kelch deutlich kantig . . . . . 4

- Junge Blätt. mit nach oben eingerollten Rändern; Kelch nicht kantig . . . . . 2

- 2. Blkr. gelb, am Schlunde mehlig; Blätt. fleischig, verkehrt-eif., wenigstens in der Jugend mehlig bestäubt. 3. 4. Schwarzwald, Alpen und Voralpen (Die in den Gärten unter dem Namen „Aurikel“ gezogene Pfl. ist *P. aurícula* × *viscosa* = *P. pubescens* Jacquin.)

*Aurikel*, *P. aurícula* L.

- Bltn rot; Pfl. nicht mehlig bestäubt; Blätt. keilf. . . . . 3

- 3. Blätt. vorn gezähnt, am Rande fast kahl; Hüllblätt. bis 8 mm lang. 6—8. Riesengebirge, Alpen Zwerg-Sch., *P. mínima* L.

- Blätt. ungezähnt, am Rande knorpelig und drüsig; Hüllblätt. bis 18 mm lang. 5—7. Bayern (Saletalpe)

Clusius-Sch., *P. clusiána* Tausch

- 4. Blätt. glatt, unterseits dicht mehlig bestäubt; Bltn fleischrot; Nerven des Kelches wenig vorspring.; Bltnst. aufrecht; Bltn fleischrot. 5. 6. Moorwiesen, selten. Mehl-Sch., *P. farinósa* L.

- Blätt. runzlig, unterseits meist behaart; Nerven des Kelches kantig vorspringend; Bltnstiele überhängend; Bltn gelb 5

5. Blätt. u. d. einblütigen Bltnstiele grundst. (selt. eine kurzgestielte Dolde vorhanden); Kelch u. Bltnstiele langhaarig; Blkr. etwa 30 mm br.; Blätt. allmählich in den Stiel verschmälert. 3. 4. Wälder, Gebüsch, selten . . . Erd-Sch., *P. acaulis* Jacquin  
 — Bltn in langgestielten Dolden . . . . . 6



Fig. 829.



Fig. 830.

6. Blkr. schwefelgelb, am Schlunde mit einem dottergelben Ringe, mit flach ausgebreiteten Zipfeln (Fig 829), 15—20 mm breit; Kelch an den Kanten grün, mit lang zugespitzten Zähnen. 3—5. Wiesen, Wälder, verbreitet, in Ost- und Westpreußen fehlend . . . Hohe Sch., *P. elatior* Jacquin  
 — Blkr. dottergelb, mit 5 orangefarbenen Flecken am Schlunde, ihre Zipfel glockig zusammenneig. (Fig. 830), 8—15 mm br.; Kelch bleich, bauchig erweitert, mit eif., kurz zugespitzten Zähnen. Wohlriechend. 3. 4. Trockene Wiesen, Wälder, meist häufig . . . . Duftende Sch., *P. officinalis* Jacquin

Zwischen den letzten 3 Arten kommen Bastarde vor.

## 2. *Androsace* L., Mannsschild. V.

1. Bltn zu 2 bis vielen in Dolden; Blätt. grundst. . . . . 3  
 — Bltn einzeln; Blätt. dachziegelig. Polsterpfl. . . . . 2  
 2. Bltn weiß, am Schlunde gelb; Blätt. durch einfache Haare grau-filzig. 7. Alpen . . . . Schweizer M., *A. helvética* L.  
 — Bltn lebhaft rosenrot, am Schlunde gelb; Blätt. mit sternf. od. gegabelten Haaren. 7. Alpen (Schneibstein) *A. alpina* L.  
 3. Blätt. ganzrand.; Pfl. ausdauernd, außer den blütentragenden Stengeln mit nichtblühenden Blattrossetten . . . . . 6  
 — Blätt. gezähnt; Pfl. 1—2jähr., ohne nichtblühende Blattrossetten . . . . . 4  
 4. Blkr. länger als der kahle Kelch, weiß, am Schlunde gelb; Hüllblätt. schmal, ziemlich klein. 5. 6. Sandige Brachäcker, selten Nordischer M., *A. septentrionalis* L.  
 — Blkr. kürzer als der behaarte Kelch . . . . . 5  
 5. Bltnstiele viel länger als die Hüllblätt.; Bltn wie bei vor. 5. Äcker, sonnige Lehnen, selten. Langer M., *A. elongata* L.  
 — Bltnstiele kürzer als die Hüllblätt. (zur Frzeit etwa 2mal so lang); Bltn weiß od. rötlich. 4. 5. Unter Getreide und an Kalkbergen in der mittleren Rheingegend  
 Großer M., *A. máxima* L.  
 6. Stengel und Kelche kahl; Blätt. linealisch, kahl od. spärlich gewimpert; Bltnstiele armlütig. 6—8. Kalkfelsen, auf der schwäb. Alb, im badischen Donaugebiet, Alpen  
 Kahler M., *A. lactea* L.  
 — Stengel und Bltnstiele behaart . . . . . 7  
 7. Blkr. fleischfarben; Kelch kahl; Blätt. linealisch, vom Grunde bis nach der Spitze verschmälert; Bltnstiele etwa so lang wie die Hüllblätt. 5—7. Nur auf dem Gipfel des Sulzer Belchen in den Vogesen . . . . Roter M., *A. carnea* L.

- Blkr. blaßrötlich; Kelch behaart; Blätt. lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, gewimpert; Bltnstiele länger als die Hüllblätt. 6. 7. Am Basalt der kleinen Schneegrube im Riesengebirge . . . Stumpfer M., *A. obtusifolia* Allioni

### 3. *Cortúsa* L., Glöckel. V.

- Bltn purpurn, in Dolden. 7. 8. Alpen C. *matthfoli* L.

### 4. *Soldanélla* L., Alpenglöckchen. V.

1. Blkr. bis höchstens  $\frac{1}{3}$  ihrer Länge gespalten, rötlich-violett, ohne Schlundschuppen; Blätt. bis 1 cm br. 5—8. Bayr. Alpen  
Kleines A., *S. pusilla* Baumg.
- Blkr. mindestens bis zur Hälfte zerschlitzt . . . . . 2
2. Blatt- und Bltnstiele zuerst mit sitzenden Drüsen, später kahl; Blätt. ganzr., dickl., mit breiter Bucht; Bltn blauviolett. 5 bis 7. Schwarzwald (Feldberg), Alpen  
Echtes A., *S. alpina* L.
- Blatt- und Bltnstiele mit bleibenden gestielten Drüsen (Blattstiele zuw. verkahlend); Blätt. am Rande etwas gekerbt, mit schmaler Bucht; Bltn blauviolett. 5. 6. Böhmerwald, Passau, Alpen . . . . . Großes A., *S. montana* Willd.

### 5. *Hottónia* L., Wasserfeder. V.

- Bltn in endst., quirlig. Trauben; Bltnstiele drüsig behaart. 5. 6. Gräben, Sümpfe, zerstr. . . . . *H. palustris* L.

### 6. *Sámolus* L., Bunge. V.

- Salzboden, feuchte Wiesen. 6—9 . . . . . *S. valerandi* L.

### 7. *Lysimáchia* L., Felberich, Gilbweiderich. V.

1. Bltn in dichten, blattachselst., gestielten Trauben (Fig. 831), klein (etwa 4 mm br.), meist mit 6—7 Stblätt.; Stengel aufrecht; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., mit stengelumfassendem Grunde sitzend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, zerstr.  
Strauß-F., *L. thysiflora* L.

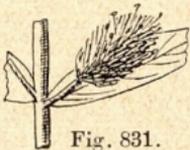


Fig. 831. — Bltn nicht in dichten, gestielten Trauben, mittelgroß, mit 5 Stblätt. . . . . 2

2. Bltn einzeln, blattachselst.; Stengel niederliegend; Stbfäden frei od. nur am Grunde zusammengewachsen. H. 10—45 cm 4
- Bltn in endst. Rispen od. Trauben; Stengel aufrecht; Stbfäden bis zur Mitte verwachsen. H. 50—120 cm . . . . . 3
3. Blkrzipfel am Rande kahl; Kelchzipfel rötlich berandet; Blätt. meist gegenst.; Stengel undeutlich kantig. 6—8. Ufer, Gebüsch, häufig . . . . . Gilbweiderich, *L. vulgaris* L.
- Blkrzipfel drüsig gewimpert; Kelch nicht berandet; Blätt. meist quirlst.; Stengel 4kantig, mit schmal geflügelten Kanten; 6. 7. Zierpfl., zuweilen verw. . . . . Punkt-F., *L. punctata* L.
4. Blkr. groß (etwa 15 mm lang), innen braun punktiert; Kelchzipfel herz-eif., 3—6 mm breit; Bltnstiele etwa so lang als

- das rundl., stumpfe Blatt. 6. 7. Wiesen, Gräben, Wälder, gemein . . . . . Pfennigskraut, *L. nummularia* L.  
 — Blkr. kleiner (etwa 7 mm l.); Kelchzipfel schmal, kaum 1 mm breit; Bltnstiele meist länger als das eif., spitze Blatt. 5—8. Wälder, Haine, zerstr. . . . . Hain-F., *L. némorum* L.

8. *Trientális* L., Siebenstern. VII.

- Untere Blätt. klein, einzeln, obere größer, elliptisch. 5. 6. Feuchte Wälder, zerstr. . . . . *T. europæa* L.

9. *Glaux* L., Milchkraut. V.

- Blätt. fleischig, gegenst., gedrängt stehend. 5—7. Meeresstrand und salzhaltige Stellen des Binnenlandes . . . *G. maritima* L.

10. *Anagális* L., Gauchheil. V.

1. Blkr. 2—3mal länger als der Kelch, rosenrot; Stengel fadenf., kriechend; Blätt. gestielt. 7. 8. Torfmoore (Westfalen, Rheinprovinz, Baden, Württemberg) . . . Zarter G., *A. tenella* L.

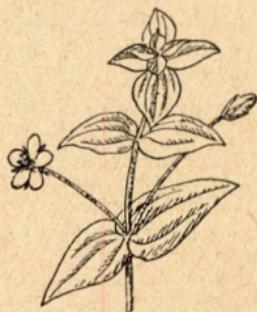


Fig. 832.

- Blkr. kaum länger als der Kelch; Blätt. sitzend (Fig. 832) . . . . . 2

2. Bltn blau; Blblätt. gezähnel, fast drüsenlos. 6—10. Kalk- und Tonäcker, besonders in Süd- und Mitteldeutschland

Blauer G., *A. coerúlea* Schreber

- Bltn ziegelrot, selten fleischrot, rosa oder weiß; Blblätt. gewimpert. 6—10. Äcker, Gärten, gemein. Roter G., *A. arvensis* L.

11. *Centúnculus* L., Kleinling. IV.

- Feuchte Äcker, zerstr., oft wegen seiner Kleinheit übersehen. 6—9. *C. mínimus* L.

12. *Cyclámen* L., Alpenveilchen. V.

- Grundachse knollig; Blätt. rundl. herzf.; Bltn purpurn. 8—10. Alpen und Voralpen . . . . . *C. europæum* L.

96. Familie. **Plumbagináceae**, Grasnelkengewächse.

- Bltn in dichten Köpfchen (Fig. 96); Blätt. grasart. . *Arméria* 338  
 Bltn in einseitwend. Ähren (Fig. 97); Blätt. breit . *Státice* 339

1. *Arméria* Willd., Grasnelke. V.

1. Blätt. lanzettl., 6—10 mm br., 3—7nervig; äußere Hüllblätt. haarspitzig, innere sehr stumpf und stachelspitzig. H. 30 bis 50 cm. 6. 7. Sandboden zwischen Mainz und Nieder-Ingelheim und verw. bei Oberstein (Nahe)

Wegerich-G., *A. plantagínea* Willd.

- Blätt. schmal linealisch, höchstens 3 mm br., 1—3nervig 2  
 2. Blätt. 1nervig (mit schwachen Seitennerven); Stengel kahl, 20 bis 40 cm hoch; innere Hüllblätt. sehr stumpf, durch den auslaufenden Nerven stachelspitzig, äußere stumpf zugespitzt. 5—7. Trockene Grasplätze, zerstr.

Gemeine G., *A. vulgaris* Willd.

Ändert ab: a) Äußere Hüllblätt. sehr klein, aus breitem, eif. Grunde kurz zugespitzt; Stengel niedriger = var. *halléri* Wallroth; b) Stengel feinhaarig, niedrig (5—15 cm, selten länger), äußere Hüllblättch. ohne Stachelspitze oder mit kurzer dicker Spitze = var. *marítima* Willd. Die 1. Unterart kommt am Harze vor, die 2. am Meeresstrande.

Eine Mittelform zwischen *A. vulgaris* und *marítima* ist *A. ambifára* Focke.

- Blätt. meist 3nervig; innere Hüllblättchen ohne Spitze; Bltn dunkelpurpurn. 7. 8. Nur an einigen Stellen in Baden und Bayern . . . . . Dunkle G., *A. purpúrea* Koch

## 2. *Státice* L., Wiederstoß. V.

Stengel stielrund; Äste des Bltnstandes abstehend, zuletzt überhängend, dicht mit Bltn besetzt. H. 20—50 cm. 8. 9. Meeresstrand . . . . . Echter W., *St. limónium* L.

Stengel kantig; Äste des Bltnstandes aufrecht abstehend; Bltn entfernt stehend. H. 10—20 cm. 8. 9. Auf den Inseln Aarö und Röm . . . . . Lockerblütiger W., *St. bahusiénsis* Fries

## 97. Familie. **Oleácea**, Ölbaumgewächse.

### 1. *Ligústrum* L., Liguster, Rainweide. II.

Blätt. längl.-lanzettl., meist gegenst.; Bltn weiß; Beeren meist schwarz. 6. 7. Wälder, Gebüsche, Süd- und Mitteldeutschl., häufig zu Hecken angepfl. . . . . *L. vulgáre* L.

### 2. *Syrínga* L., Flieder. II.

1. Blätt. breit-eif., am Grunde herzf.; Blkr. bläulich, lila, rötlich od. weiß. 5. 6. In Anlagen . . . Gemeiner F., *S. vulgáris* L.

— Blätt. am Grunde verschmälert . . . . . 2

2. Saum der Blkr. flach; Blätt. eif.-lanzettl., 2—4 cm breit. 5. 6. Wie vor. . . . . Chinesischer F., *S. chinénsis* Willd.

Saum der Blkr. etwas vertieft; Blätt. schmal-lanzettl., am Grunde breiter, etwa 1½ cm breit. 5. 6. Wie vor.

Persischer F., *S. pérsica* L.

### 3. *Fráxinus* L., Esche. II.

Bltnhülle fehl. (Fig. 833); Blättch. 9—13, sitz., gesägt. Hoh. Baum. 4. 5. Wäld., oft angepfl.

*F. excélsior* L.

Verwandt ist *Forsýthia suspénsa* Thunberg, mit goldgelben Bltn, überhängenden Ästen u. oft 3zähl. Blätt. Zierstrauch.

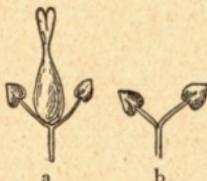


Fig. 833.

98. Familie. **Gentianáceaе**, Enziangewächse.

1. Blätt. 3zählig; Blkr. trichterf., rötlich-weiß, ihre Zipfel innen bärtig . . . . . **Menyanthes** 344  
 — Blätt. einfach . . . . . 2  
 2. Wasserpfl. mit schwimmenden Blätt. . . . . **Limnánthemum** 344  
 — Landpfl. Blätt. fast stets gegenst. . . . . 3

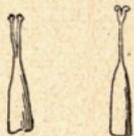


Fig. 834. Fig. 835.

3. Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben d. Spitze des ob. verschmälerten Frkn. aufsitzend (Fig. 834); Bltn blau, violett oder gelb (im letzteren Falle sehr ansehnlich und oben an der Pfl. quirl. gehäuft) . . . . . 6  
 — Griffel fadenf., vom Frkn. deutl. abgesetzt (Fig. 835); Bltn fleischrot, goldgelb, selt. weiß (bei d. gelbblühenden Arten ist jede Blüte zieml. langgestielt) 4

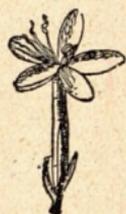


Fig. 836.

4. Blkr. fleischrot, selten weiß, mit langer, dünner, oben etwas zusammengezogener Röhre (Fig. 836); Stbbeutel nach dem Verblühen schraubenf. gedreht **Erythræa** 340  
 — Bltn goldgelb . . . . . 5

5. Zartes, 3—12 cm hohes Pflänzchen; Bltn sehr klein, selten geöffnet; Stbblätt. 4; Blkr. 4spalt. **Micrócala** 340  
 — Pfl. 15—30 cm hoch; Stbblätt. 6—8; Blkr. 6—8spalt.; Pfl. blaugrün bereift . . . . . **Blackstónia** 341



Fig. 837.

6. Blkr. fast bis zum Grunde 5teilig, ihre Zipfel mit 2 Honigruben (Fig. 837); Bltn stahlblau, dunkler punktiert, am Grunde grünlich; Bltnstiele geflügelt 4kantig **Sweertia** 341  
 — Blkr. mit längerer Röhre (nur bei der gelbblühenden *G. lutea* radf.), ihre Zipfel ohne Honigruben **Gentiána** 341

1. **Micrócala** Lk. u. Hoffm., Bitterblatt. IV.

Bltn lang gestielt (Fig. 838); Kelch 4zählig. 7—9. Feuchter Sandboden, stellenweise, besonders in Nordwestdeutschland.

(*Cicéndia filif.* Del.)

**M. filifórmis** Delarbe

2. **Erythræa** Richard, Tausendgüldenkraut. V.

1. Unt. Blätt. nicht rosettig; Bltn alle gestielt; Blkr. trichterf., hellpurpurn; Stengel sehr ästig. H. 5—15 cm. 7—9. Feuchte Wiesen, salzliebend



Fig. 838.

- Kleines T., **E. pulchélla** Fries  
 — Unt. Blätt. rosettig; endst. Bltn anfangs fast sitzend; Blkr. mit ausgebreit. Saum, rosa. H. 8—45 cm 2

2. Blätt. längl.-eif., spitz; Kelch beim Aufblühen  $\frac{1}{2}$  so lang als die Blkröhre; Bltn fast immer gleich hoch. 7—10. Wiesen, Triften, nicht selten

Echtes T., **E. centaurium** Persoon

- Blätt. linealisch od. linealisch-längl., stumpf; Kelch beim Aufblühen fast so lang als die Blkröhre; Bltn später

in verschiedener Höhe. 8. 9. Wiesen, Triften, salzliebend, sehr zerstr. (*E. linariifolia* Persoon).

Schmales T., *E. litorális* Fries

### 3. *Blackstónia* Huds. L., Bitterling. VIII.

Blätt. 3eckig-eif., der ganzen Breite nach am Grunde verwachsen; Kelchzipfel pfriemlich, kürzer als die Blkr.; Blkrzipfel stumpf. 6—8. Torfige Wiesen im Rheintal zwischen Basel u. Mainz, selten (*Chlora perf.* L.). . . . Sommer-B., *B. perfoliáta* (L.)

Blätt. eif. oder eif.-lanzettl., nur am abgerundeten Grunde verwachsen; Kelchzipfel lanzettl.-pfrieml., etwa so lang als die Blkr.; Blkrzipfel ziemlich spitz. 8—10. Wie vor.

Herbst-B., *B. serótina* (Koch)

### 4. *Sweertia* L., Sweertie, Sumpf-Enzian. V.

Grundst. Blätt. langgestielt, elliptisch, obere sitzend, spitzlich. 6. 7. Torfmoore, stellenweise . . . . . *S. perénis* L.

### 5. *Gentiána* L., Enzian. V.

1. Blkr. mit 4 Zipfeln, die in ihrer unt. Hälfte am Rande lang gefranst sind; Schlund kahl; Bltn einzeln, groß, blau; Blätt. linealisch, spitz. 8—10. Kalkboden, sehr zerstr., stellenweise häufiger . . . . . Fransen-E., *G. ciliáta* L.

— Blkr. mit 4—5 nicht gefransten Zipfeln . . . . . 2

2. Zipfel der Blkr. am Grunde mit einer zerschlitzten Schuppe und daher der Eingang zur Blkrröhre bärtig . . . . . 15

— Zipfel der Blkr. am Grunde ohne zerschlitzte Schuppe; Eingang zur Blkrröhre kahl . . . . . 3

3. Bltn einzeln endst. od. zu 1—3 in den Achseln der ob. Blätt. 8

— Alle Bltn am Stengelende kopfig od. in den Blattachseln quirlig gehäuft . . . . . 4

4. Bltn goldgelb od. blaßgelb . . . . . 7

— Bltn höchstens innen etwas gelblich . . . . . 5

5. Blkr. 4spalt., außen grünviolett, innen himmelblau; Blätt. am Grunde zu einer Scheide verbunden. 7—9. Trockene Wiesen, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend Kreuz-E., *G. cruciáta* L.

— Blkr. 5—8spaltig . . . . . 6

6. Kelch 5zählig mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Blkr. glockig, trübpurpurn, schwarzrot punktiert. 8. 9. Bayr. Alpen

Ungarischer E., *G. pannónica* Scop.

— Kelch scheidenf., 2teilig, der Länge nach aufgeschlitzt; Blkr. außen purpurn, innen gelbl. 7. Alpenwiesen.

Purpurner E., *G. purpúrea* L.

7. (4.) Blkr. fast bis zum Grunde 5—6teilig, radf., goldgelb. H. 50—120 cm. Bergtriften, Süddeutschl., Alpen

Gelber E., *G. lútea* L.

— Blkr. 5—7spalt., die Zipfel höchstens  $\frac{1}{4}$  so lang als die Röhre; Bltn hellgelb, schwarz punktiert. 7. 8. Mährisches Gesenke, Alpen . . . . . Punkt-E., *G. punctáta* L.

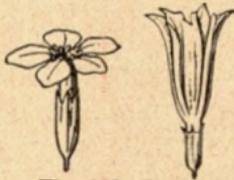


Fig. 839. Fig. 840.

8. (3.) Blkr. mit walzlicher Röhre und flach ausgebreitet. Saum, stieltellerf., ihre Zipfel deutl. absteh. (Fig. 839); Bltn blau 11  
 — Blkr. mit nach oben erweiterter Röhre und dadurch keulenf.-glockig, ihre Zipfel nicht scharf abgesetzt (Fig. 840) . . . . . 9
9. Stengel mit grundst. Blattrosette, sonst armlblättr., 1blütig, 5—10 cm hoch; Bltn blau. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Erd-E., *G. acaulis* L.
- Zwei Unterarten: *G. clusii* Perr. u. Song., Kelchzähne der Blkr. fest anliegend, mindestens so lang als die halbe Röhre, am Grunde nicht od. kaum durch eine trockene Haut verbunden; Buchten zwischen den Kelchzähnen meist spitz. — *G. kochiana* Perr. u. Song., Kelchzähne etwas von der Blkr. abstehend, meist kürzer als die halbe Röhre, am Grunde durch eine Haut verbunden; Buchten zwischen den Kelchzipfeln stumpf.
- Stengel ohne Blattrosette am Grunde, meist mehrblütig 10
10. Blätt. linealisch-lanzettl., 2—4 mm br., meist 1nervig; Blkr. dunkelblau, außen mit 5 grünen Streifen. 7—9. Torfwiesen, zerstr. . . . . Lungen-E., *G. pneumonanthe* L.
- Blätt. eif.-lanzettl., meist 5nervig; Bltn meist zahlreich, zu 1 bis 3 in den Achseln der oberen Blätt. sitzend, azurblau. 7—9. Bergtriften. Riesengebirge, Süddeutschl. Würger-E., *G. asclepiadéa* L.
11. (8.) Kelch aufgeblasen, mit breit geflügelten Kanten; Griffel verlängert, 2spalt.; Bltn blau. 6—8. Feuchte Wiesen bei Mainz und in Süddeutschl. . . . . Schlauch-E., *G. utriculosa* L.
- Kelch nicht aufgeblasen, mit gekielten od. schmalgeflügelten Kanten . . . . . 12
12. Blkr. bis 8 mm breit, dunkelblau mit weißl. Röhre; Stengel meist vom Grunde an ästig. Pfl. 1jährig. 7. 8. Alpen Schnee-E., *G. nivális* L.
- Blkr. breiter. Pfl. ausdauernd . . . . . 13
13. Blühende Stengel am Grunde ohne Blattrosette; unt. Blätt. genähert, oft kleiner als die übrigen, jedenfalls nicht größer; Bltn dunkelblau. 7. 8. Bayr. Alpen Bayerischer E., *G. bavárica* L.
- Blühende Stengel am Grunde mit Blattrosette, deren Blätt. größer als die übrigen sind . . . . . 14
14. Rosettenblätt. etwa gleich groß, 5—12 mm lang, rundl.-eif., kurz zugespitzt; Bltn hellblau. 7. 8. Bayr. Alpen Kurzblättriger E., *G. brachyphýlla* Vill.
- Rosettenblätt. ungleich groß, 15—20 mm lang, elliptisch, mehr od. weniger spitz; Bltn himmelblau. 4—8. Gebirgswiesen, in der Ebene selten . . . . . Frühlings-E., *G. verna* L.
15. (2.) Kelch bis fast zum Grunde 4teilig, mit von der Blkr. abstehenden Zipfeln; Blkr. schmutzviolett, mit 2 Schuppen am Grunde eines jeden Zipfels; Stengel nur am Grunde verzweigt, 4—13 cm hoch. 8. Bayr. Alpen Zarter E., *G. tenélla* Rottb.
- Kelch 4—5 zählig, der Blkr. anliegend; Blkrzipfel mit je einer Schuppe . . . . . 16

16. Kelch und Blkr. meist 5spaltig . . . . . 18  
 — Kelch fast bis zum Grunde 4teilig, seine Zipfel ungleich; Blkr.  
 4spalt., violett; Fr. fast sitzend . . . . . 17
17. Stengel zur Blütezeit noch mit den Keimblätt. und nur wenigen  
 großen, eif. od. lanzettl. Grundblätt., die nach dem Grunde  
 zu am breitesten sind; unt. Stengelblätt. eif.-lanzettl., spitz.  
 8. 9. Sand. Strandweid., kurzgrasige Wiesen, gesellig. Nord- u.  
 Mitteldeutschl. bis Bayern. Baltischer E., *G. báltica* Murbeck  
 — Grundst. Blätt. spatelig, nach der Spitze zu am breitesten, ab-  
 gerundet stumpf, mit bräunlich häutigen Resten vorjähriger  
 Blätt. untermischt. 8. 9. Wiesen, Triften, fast nur im Gebirge  
 Feld-E., *G. campéstris* L.

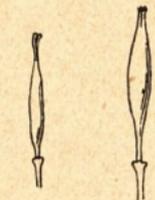
Findet sich in einer Sommerform mit stumpfen, mittl. Stengelblätt. und 3—5  
 Stengelgliedern, die viel länger als die Blätt. sind [*G. suécica* Murbeck] und einer  
 Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. und 4—11 kurzen Stengelgliedern,  
 die fast kürzer als die Blätt. sind [*G. germánica* Fröelich nicht Willd.]

18. Kelch ganz od. wenigstens am Rande, am Mittelnerven und an  
 den Kanten der Röhre flaumhaarig, seine Zipfel mit scharf  
 zugespitzten Buchten zusammenstoßend, 3eckig, lang zuge-  
 spitzt, länger als die Kelchröhre, die Ränder an der Röhre  
 als grüne, geflügelte Kanten herablaufend; Blkr. 25—45 mm  
 lang, violett. 6—9. Triften, Wiesen, Hügel (Thüringen, Sach-  
 sen, Bayern). . . . . Rauher E., *G. áspera* Hegetschweiler

Die Sommerform (*G. nórica* A. und J. Kerner) hat 3—5 lange Stengelglieder und  
 stumpfe mittl. Blätt., die Herbstform (*G. sturmiána* A. und J. Kerner) 5—14 kurze  
 Stengelglieder und spitze mittl. und obere Stengelblätt.

- Kelch ganz kahl . . . . . 19

19. Frkn. und Fr. fast sitzend (d. h. der Frkn. sitzt  
 mit seiner Basis dem Kelche auf. (Kelch und  
 Blkr. aufschlitzen!) (Fig. 841); Blkr. meist  
 klein, 9—20 mm lang, nach oben nicht od.  
 kaum erweitert; Kelchzipfel meist nicht um-  
 gerollt; Blätt. lanzettl. od. linealisch lanzettl.,  
 am Grunde breiter . . . . . 21



- Fig. 841. Fig. 842. — Frkn. und Fr. stets deutl. gestielt (Fig. 842); Blkr.  
 18—45 mm lang, nach oben erweitert; Kelch-  
 zipfel am Rande oft umgerollt . . . . . 20

20. Buchten des Kelches abgerundet (Fig. 843a); Kelchzipfel linea-  
 lisch, so lang als die ungeflügelte Röhre; Blkr. violett, trok-  
 ken oft blaßgelb. 8—10. Hochgelegene Wiesen und Triften  
 im Riesengebirge . . . . . Karpaten-E., *G. carpática* Wettstein

- Buchten des Kelches scharf zugespitzt;  
 Kelchzipfel 3eckig, lang zugespitzt, am  
 Rande oft umgerollt, läng. als die Kelch-  
 röhre, ihre Ränder als grüne Rippen  
 herablaufend (Fig. 843b); Blkr. violett,  
 oft mit weißl. Röhre, selt. ganz weiß  
 od. gelb. 8—10. Triften, Wiesen, Hügel,  
 zerstr. in Mittel- und Süddeutschl.

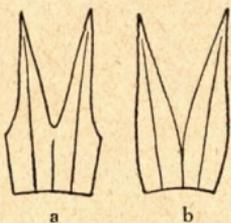


Fig. 843.

Deutscher E., *G. germánica* Willd.

Ändert ab: Mittl. Blätt. fast stets stumpf, ob. eif.-lanzettl.; Kelchzipfel meist elliptisch-lanzettl., stumpfl. = v. *spathuláta* Bartling.

21. Grundst. Blätt. lanzettl., spitz; Kelchzipfel über 2mal so lang als die Kelchröhre, ungleich, die beiden längeren den Grund der Blkrzipfel erreichend oder etwas überragend; Blkr. trüb-violett, selten schmutzigweiß. 8—10. Feuchte Wiesen, Triften, in Nord- und Mitteldeutschland

Sumpf-E., *G. uliginósa* Willd.

— Grundst. Blätt. zungenf. oder spatelig, stumpf; Kelchzipfel fast gleich oder 2 mehr lanzettl.; Blkr. rötlichlila, selten gelblich-weiß. 8—10. Wiesen, Triften, Kalkberge, in Nord- und Mitteldeutschland . . . . . Bitterer E., *G. amarélla* L.

Zerfällt in eine Sommerform mit stumpfen, mittl. Blätt. (*G. linguláta* Agardh, *G. livónica* Eschscholtz) und eine Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. = *G. axilláris* Rchb.

### 6. *Menyanthes* L., Bitter- oder Fiebertlee. V.

Bltn in Trauben, rötlichweiß od. weiß. 5. 6. Sumpfige Orte, zerstr.  
*M. trifoliáta* L.

### 7. *Limnánthemum* Gmelin, Seekanne. V.

Blkr. gelb, radf., am Schlunde bärtig. Pfl. einer klein. Seerose ähnlich. 7. 8. Stehende Gewässer, selten *L. nymphaeóides* Link

*Phacélia tanacetifólia* Bentham, mit gefiederten Blätt., rauhaarigen Kelchen und hellblauen Bltn, die in langen, dichten, einseitswend., schneckenf. eingerollten, ährenf. Trauben stehen, ist an einigen Orten als Bienenfutter angepfl. und massenhaft verwild.

## 99. Familie. Apocynácea, Hundsgiftgewächse.

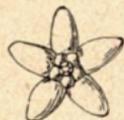
### 1. *Vinca* L., Immergrün. V.

Bltn. blattachselst., gestielt; Kelch kahl. 4. 5. Gebüsche, Hügel, im südl. Gebiet. Häufig angepfl. . . . . *V. minor* L.

## 100. Familie. Asclepiadácea, Schwalbenwurzgewächse.

### 1. *Vincetóxicum* Moench, Schwalbenwurz. V.

Bltn gelblichweiß, in blattachselst. Trugdolden; Blkr. radf. (Fig. 844). 6. 7. Trockene Wälder, Gebüsch, verbreitet, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . *V. officinále* Moench



*Asclépias syriaca* L., Seidenpflanze, mit doldigen, fleischroten, stark-riechend. Bltn und unterseits graufilzigen Blätt., findet sich kultiviert und verw.

## 101. Familie. Convolvulácea, Windengewächse.

### 1. *Convólulus* L., Winde. V.

1. Kelch nicht von 2 großen Deckblätt. umhüllt; Bltn weiß oder rosa, außen rotgestreift; Blätt. spieß- oder pfeilf. 6—10. Weg- und Ackerränder, gemein. Acker-W., *C. arvensis* L.

- Kelch von 2 großen, grünen Deckblätt. umhüllt . . . . . 2
- 2. Blätt. nierenf.; Blkr. rötlich; Deckblätt. eif., stumpf; Stengel liegend, kaum windend. 7. 8. Auf Borkum, Juist, Langeoog und unweit Cuxhaven . . Meerstrands-W., *C. soldanella* L.
- Blätt. pfeilf., kahl; Bltn reinweiß (selten rosa); Deckblätt. herzf., spitz. 7—10. Hecken, Gebüsche, gemein.

Zaun-W., *C. sépium* L.

Außerdem noch in Gärten als Ziergewächse: *C. dahúricus* Sims, mit kurzhaarigen Blätt. und rosa Bltn; *C. tricolor* L., mit sitzenden Blätt., blauen Bltn und rauhhaariger Kapsel; *Pharbitis hispida* Choisy, mit meist purpurnen Bltn und ungeteilter, kopfiger Narbe.

## 2. *Cuscúta* L., Seide. V.

- 1. Griffel verwachsen (Bltn daher scheinbar 1griffelig); Bltn in ährenf. Rispen; Blkrröhre doppelt so lang als ihr Saum; Stengel bindfadendick; Fr. erbsengroß. 7. 8. Feuchte Gebüsche, auf Weiden, Pappeln, Beifuß usw., stellenweise (*C. monógyna* Aut.) Große S., *C. lupulifórmis* Krocker
- Bltn knäuelart. gehäuft; Griffel 2, getrennt . . . . . 2
- 2. Bltn alle sitzend; Griffel gleichlang; Narben fadenf. . . . . 4
- Bltn wenigstens teilweise gestielt; Griffel ungleich lang; Narben kopff. . . . . 3
- 3. Saum der Blkr.  $\frac{1}{2}$  so lang als deren Röhre, abstehend; Fr. mit schwammig verdickten Wandungen; Stengel orangegelb. 7 bis 9. Stammt aus Amerika, stellenweise auf Äckern und Weiden . . . . . Amerikanisches S., *C. gronóvii* Willd.
- Saum der Blkr. etwa so lang als deren Röhre, zurückgebogen; Stengel dick. 7—9. Auf Weiden am Rhein- und Mainufer Weidenwürger, *C. cesatiána* Bertoloni
- C. racemósa* Martius, traubige S., mit gelbl. Stengel und gestielten Bltn, deren Schlund durch zerschlitze Schuppen geschlossen ist, wird zuweilen mit fremdem Samen eingeführt. Auf Luzerne schmarotzend.
- 4. Röhre der Blkr. kugelig, doppelt so lang als ihre Zipfel; Stengel blaßgrün. 6—8. Auf Lein, zerstr.

Flachsseide, *C. epílñum* Weihe

- Röhre der Blkr. walzlich, so lang als ihre Zipfel . . . . . 5

*C. stenóloba* Bornmüller u Schwarz, mit bis fast auf den Grund geteilter Blkr. und auffallend schmalen Blkrzipfeln am Ettersberge bei Weimar.

- 5. Griffel länger als der Frkn.; Eingang zur Blkrröhre durch 5 Schuppen verschlossen. (Ändert ab: var. *trifólli* Babington, Pfl. kräftiger; Bltn größer, bleicher. Auf Klee.) 7—9. Auf Heide, Thymian, Ginster usw. . . . Thymian-S., *C. epíthymum* L.
- Griffel höchstens so lang als der Frkn.; Schuppen der Blkrröhre anliegend, den Eingang nicht verschließend. 6—8. Auf Nesseln, Hanf, Hopfen, zerstr. . . Hopfen-S., *C. europæa* L.

## 102. Familie. **Polemoniácea**, Himmelsleitergewächse.

### 1. *Polemónium* L., Himmelsleiter. V.

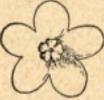
Bltn himmelblau od. weiß, in Rispen. 6. 7. Feuchte Wiesen, selten, häufig in Gärten . . . . . *P. coerúleum* L.

2. *Collómia* Nuttal, Leimsaat. V.

Blätt. sitzend, lanzettl.; Schlund der Blkr. erweitert. 6. 7. Hier und da verw., aus Nordamerika stammend. Zierpfl.

*C. grandiflóra* Douglas

103. Familie. **Borragináceae**, Rauhblättrige Gewächse.

- 
- Fig. 845.
- 
- Fig. 846.
- 
- Fig. 847.
- 
- Fig. 848.
1. Blkr. mit ungleichen Zipfeln, fast 2lippig; Stbblatt. ungleich, nebst dem Griffel aus der Blüte hervorragend (Fig. 845) . . . . . *Echium* 350  
 — Blkr. mit gleichen oder fast gleichen Zipfeln . . . . . 2
2. Blkr. lang glockenf., mit sehr kurz. Saum (Fig. 846), hängend, innen mit 5 spitzen, kegelf. zusammenneigenden Schuppen; Blätt. mit ihren Rändern am Stengel herablaufend . . . . . *Symphytum* 348  
 — Pfl. anders gestaltet . . . . . 3
3. Blkr. mit 5 Hohlschuppen\*, die den Eingang zur Röhre mehr od. weniger verschließen (Fig. 847) . . . . . 9  
 — Blkr. ohne solche Schuppen . . . . . 4
4. Pfl. ganz kahl, blaugrün, bereift; Bltn gelb; Blätt. stengelumfassend . . . . . *Cerinthé* 349  
 — Pfl. mehr oder weniger behaart, niemals ganz kahl . . . . . 5
5. Kelch bis auf den Grund geteilt . . . . . 7  
 — Kelch höchstens bis zur Mitte geteilt. . . . . 6
6. Bltn dunkelpurpurbraun, fast schwärzlich; jede Blüte von einem Deckblatt gestützt; Frkelch aufgeblasen . . . . . *Nónnea* 348  
 — Bltn rot, blau od. violett; Blkr. am Schlunde mit 5 Haarbüscheln; Bltntraube nur unten mit Deckblätt. . . . . *Pulmonária* 349
7. Frkn. zur Bltezeit ungeteilt; Bltn in langen, deckblattlosen Ähren, weißlich . . . . . *Heliotrópium* 347  
 — Frkn. zur Blütezeit 4teilig (Fig. 114a) . . . . . 8
8. Blkr. walzig-glockig, allmählich in den 5zähligen Saum übergehend (Fig. 848), mittelgroß; Bltn gelblich. Sandige Kiefernwälder am Main . . . . . *Onósmá* 349  
 — Blkr. trichterf. od. stieltellerf., mit einer vom Saum deutlich abgesetzten Röhre, weißlichgelb od. blau . . . . . *Lithospérmum* 350
9. (3.) Stengel mit zurückgekrümmten Stacheln, niederliegend; Kelch zur Frzeit sehr vergrößert, zusammengedrückt, buchtig gezähnt; Bltn violett, einzeln, blattachselst. . . . . *Asperúgo* 348  
 — Stengel ohne zurückgekrümmte Stacheln; Kelch zur Frzeit nicht buchtig gezähnt . . . . . 10
10. Fr. (und auch Frkn.) mit kleinen Stacheln besetzt . . . . . 18  
 — Fr. nicht bestachelt . . . . . 11

\* Die Schuppen sind am besten beim Ausbreiten der aufgeschlitzten Blkr. zu erkennen. Sie sind oft von anderer Farbe als diese und dürfen nicht mit den tieferstehenden Staubblätt. verwechselt werden.

11. Bltn dunkelbraun, fast schwarz; Kelch zur Frzeit aufgeblasen  
 — Bltn gelblich, weißlich, blau od. violett; Frkelch nicht aufgeblasen . . . . . **Nónnea** 348  
 12. Jede einzelne Blüte von einem Deckblatt gestützt . . . . . 14  
 — Alle od. doch wenigstens die obersten Bltn des Bltnstandes ohne Deckblätt. . . . . 13  
 13. Unterste Blätt. lang gestielt. herz-eif.; Hohlschuppen weiß. Gartenpfl. . . . . **Omphalódes** 348  
 — Unterste Blätt. sitzend od. kurzgestielt, längl. od. spatelf., niemals herzf.; Hohlschuppen gelb. Vergißmeinnicht.

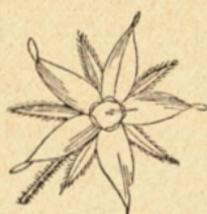


Fig. 849.

14. (12.) Blkr. mit spitzen Zipfeln (Fig. 849), radf., etwa 1½ cm breit, blau; Stbblätt. aus der Röhre hervorragend . . . . . **Borrágo** 348  
 — Blkr. mit stumpfen Zipfeln; Staubblätt. in der Röhre eingeschlossen . . . . . 15  
 15. Bltn weißlich od. gelblich, klein; Fr. weißlich, glänzend . . . . . **Lithospérmum** 350  
 — Bltn blau od. violett, selten weiß, mit gelbem Schlunde . . . . . 16

16. Hohlschuppen gelb; Früchtchen mit dem Rücken dem Griffel angewachsen; unt. Blätt. gegenst. . . . . **Omphalódes** 348  
 — Hohlschuppen weiß . . . . . 17

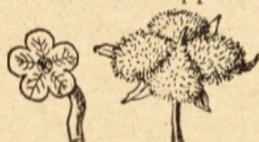


Fig. 850.

Fig. 851.

17. Röhre der Blkr. gekrümmt (Fig. 850) . . . . . **Lycópsis** 348  
 — Röhre der Blkr. gerade . . . . . **Anchúsa** 348  
 18. (10.) Fr. auf d. ganz. Oberfläche bestach. (Fig. 851); Bltn braunrot od. rotviolett . . . . . **Cynoglóssum** 347  
 — Fr. 3kantig, nur an den Kanten bestach.; Bltn blau **Láppula** 347

1. **Heliotrópium** L., Sonnenwende. V.

Bebaute Orte, selten (Rheingegend). 7. 8. . . . **H. europæum** L.

2. **Láppula** Mönch, Igelsame. V.

Nüsse am Rande mit 2 Stachelreihen; Bltnstiele zuletzt aufrecht; Blätt. mit anliegenden Haaren. 6. 7. Mauern, Schutt, Weinberge, zerstr. . . . . Klettenartiger I., **L. myosótis** Moench  
 Nüsse am Rande mit 1 Reihe Stacheln; Bltnstiele zuletzt herabgebogen; Blätt. mit abstehend. Haaren. 6. Steinige Orte im Gebirge, sehr selten. Herabgebogener I., **L. defléxa** Garcke

3. **Cynoglóssum** L., Hundszunge. V.

Blätt. dünn graufilzig; Bltn braunrot, selten weiß; Nüsse mit verdicktem Rande. Pfl. unangenehm riechend. 5. 6. Wegränder, Hügel, zerstr. . . . . Echte H., **C. officinále** L.  
 Blätt. oberseits fast kahl, glänzend grün; Bltn rotviolett; Nüsse ohne hervortretend. Rand. 6. 7. Gebirgswälder, selten  
 Deutsche H., **C. germánicum** Jacquin

4. **Omphalódes** L., Gedenkemein. V.

Hohlschuppen gelb; Bltn hellblau, alle mit Deckblätt.; unt. Blätt. spatelf. 4. 5. Gebüsch, selten, im Nordwesten fehlend.

Gedenkemein, **O. scorpióides** Schrank

Hohlschuppen weiß; Bltn himmelblau, die obersten ohne Deckblätt.; unt. Blätt. herz-eif. 4. 5. Zierpfl.

Männertreu, **O. verna** Moench

5. **Asperúgo** L., Schärfling. V.

Schutt, Wegränder, zerstr. 5. 6. . . . . **A. procúbens** L.

6. **Sýmphytum** L., Beinwell. V.

1. Obere Blätt. bis zum folgenden Blatt herablaufend; Stengel von unten an ästig; Bltn schmutzig-purpurn, rosaviolett od. gelblichweiß. 5—9. Nasse Wiesen, Gräben, häufig

Schwarzwurz, **S. officinále** L.

**S. peregrinum** Ledebour (obere Blätt. mit sehr schmal herablaufenden Rändern, unt. Blätt. am Grunde abgerundet) wird neuerdings mehrfach unter dem Namen Comfrey als Viehfutter angebaut.

— Obere Blätt. nur halb bis zum folgend. Blatt herablaufend; Stengel einfach od. oberwärts gabelig; Bltn gelblich 2

2. Hohlschuppen über die Blkr. hervorragend; unterirdischer Stengel kriechend, mit rundl. Knollen; Bltn hellgelb. 5. 6. Weinberge Süddeutschl. Knolliger B., **S. bulbósum** Schimper

— Hohlschuppen in der Blkr. eingeschlossen; unterirdischer Stengel fleischig verdickt; Bltn gelblichweiß. 4. 5. Feuchte Wälder, selten, im Norden und Nordwesten nur in der Nähe von Hamburg . . . . . Dickwurzlicher B., **S. tuberósum** L.

7. **Borrágo** L., Boretsch. V.

Gartenpfl., zuweilen verwildert. 6. 7. . . . . **B. officinális** L.

8. **Anchúsa** L., Ochsenzunge. V.

Hohlschuppen eif., von kurzen Haaren sammetart.; Bltn violett, selten blau od. weiß. 8—10. Wegränder, nicht selten

Echte O., **A. officinális** L.

Hohlschuppen längl., mit langen, pinselart. Haaren besetzt; Blätt. wellig, glänzend; Bltn schön blau. 5—7. Äcker, Wege, sehr selten (Elsaß) . . . . . Italienische O., **A. itálica** Retzius

9. **Lycópsis** L., Krummhals. V.

Pfl. steifhaarig; Blätt. am Rande wellig; Blkr. mit weißer Röhre und blauem Saum; Hohlschuppen rauhaarig; 5—10. Äcker, Brachen, gemein **Anchúsa arvensis** M. B.) **L. arvensis** L.

10. **Nónnea** Medicus, Napfkraut. V.

Bltn dunkelbraun, selten hellgelb od. fast weiß. 5. 6. Zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. . . . . **N. pulla** DC.

11. *Pulmonária* L., Lungenkraut. V.



Fig. 852.

1. Grundst. Blätt. plözt. in den lang. Stiel übergeh. (Fig. 852), oberwärts mit kleinen Höckerch., herzeif., weißl. gefleckt; Bltn erst rot, dann blauviolett. 3. 4. Laubwälder, zerstr. (Ändert mit ungefleckten od. hellgrün gefleckten Blätt. ab = *P. obscura* Dumortier).

Gebräuchliches L., *P. officinális* L.

- Grundst. Blätt. in den Stiel verschmälert, oberwärts ohne Höckerchen . . . . . 2

2. Grundst. Blätt. ober. m. steif. Borsten; Stengel oberwärts nebst d. Bltnstielen sehr borstig u. rauh, drüsenlos od. wenig drüsig . . . . . 4

- Grundst. Blätt. oberseits mit weichen Haaren; Stengel oberwärts nebst den Bltnstielen drüsig-klebrig . . . . . 3

3. Blätt. graugrün, sammetweich, plözt. in d. Blattstiel verschmälert, der länger als die Blattfl. ist (Fig. 853); Stbbeutel gelb. 4. Sehr selten, nur in Bayern (Passau, Fischstein im Regnitzgebiet) . . Weiches L., *P. mollissima* Kerner

- Blätt. freudiggrün, allmählich in den Blattstiel verschmäl., der so lang als die Blattfl. ist (Fig. 854); Stbbeutel schwarzviolett. 4. Felsige, schattige Orte, selten, fehlt im Norden. Berg-L., *P. montána* Lejeune

4. Grundst. Blätt. 4—5mal läng. als br.; Bltnstand m. langgestielt. Drüsen u. gleichlangen Borsten besetzt; Frkelch am Grunde bauchig-glockig; Bltn dunkelviolett. 4. 5. Schattige Orte, im westl. u. südwestl. Gebiet. Knolliges L., *P. tuberosa* Schrank

- Grundst. Blätt. ca. 8mal läng. als br.; Bltnstand m. kurzgestielt. Drüsen u. ungleich. Borsten besetzt; Frkelch nicht bauchig-glockig; Bltn blau. 4. 5. Laubwälder, zerstr., besonders im mittl. und östl. Deutschl. . . Blaues L., *P. angustifolia* L.

*P. sacharata* Miller, mit weiß gefleckten, allmählich in den schmal geflügelten Blattstiel verschmälert. Blätt., findet sich hier und da in Gärten angepflanzt.

12. *Onósma* L., Lotwurz. V.

- Blätt. mit Borster, die auf einem kahlen Knötchen sitzen. 5. 6. Nur zwischen Mainz und Ingelheim. *O. arenarium* W. u. K.

13. *Cerínthe* L., Wachsblume. V.

- Blkr. bis über  $\frac{1}{3}$  ihrer Länge 5spalt., mit aufrecht-zusammenschließenden Zipfeln. 5—7. Selten in Süd- und Mitteldeutschl. . . . . Kleine W., *C. minor* L.

- Blkr. 5zählig; Zähne eif., zurückgekrümmt. 6—8. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteig. Alpen-W., *C. alpina* Kitaibel

14. *Myosótis* L., Vergißmeinnicht. V.

1. Kelch mit abstehenden, meist hakig gebogenen Haaren . . . 3  
— Kelch mit angedrückten Haaren . . . . . 2

2. Stengel kantig; Kelch (auf  $\frac{1}{3}$  seiner Länge) 5zählig; Griffel so lang als der Kelch; Bltn himmelblau. 5—8. Gräben, Sümpfe, häufig . . . . . Sumpf-V., *M. palústris* Roth
- Stengel stielrund; Kelch fast bis zur Mitte 5spaltig; Griffel  $\frac{1}{2}$  so lang als der Kelch. 6—8. Sonst wie vor.  
Rasiges V., *M. caespitósa* Schultz
3. Saum der etwa 6—10 mm breiten Blkr. flach ausgebreitet . . . . . 8
- Saum der 2—4 mm breiten Blkr. meistens trichterf. vertieft . . . . . 4
4. Frkelch offen . . . . . 7
- Frkelch geschlossen . . . . . 5
5. Bltn anfangs gelbl., dann hellblau, zuletzt dunkelblau, Kronröhre zuletzt doppelt so lang als der Kelch; Frstiele etwa von Länge des Kelches. 3—6. Äcker, Triften, stellenweise häufig  
Buntes V., *M. versicolor* Smith
- Bltn blau . . . . . 6
6. Frstiele meist doppelt so lang als der Kelch, gerade abstehend; Bltn dunkelblau. 6—8. Äcker, Wälder, gemein  
Acker-V., *M. intermédia* Link
- Frstiele kürzer od. höchstens so lang als der Kelch; Bltn hellblau. 5. 6. Sandige Äcker, gemein. Sand-V., *M. arenária* Schrader
7. Frstiele zurückgeschlagen, mehrmals länger als der Kelch; Bltnstand armbütig, am Grunde meist beblätt. 5. 6. Wälder, Gebüsche, sehr zerstr., mehr im Osten  
Busch-V., *M. sparsiflóra* Mikan
- Frstiele wagerecht abstehend, etwa so lang als der Kelch; Bltn dunkelblau, alle ohne Deckblättch. 5—7. Trockene Plätze, meist häufig . . . . . Rauhes V., *M. hispida* Schlechtendal
8. Kelch mit hakigen Haaren reichlich besetzt; Frstiele  $1\frac{1}{2}$  bis 2mal so lang als der Kelch. 5—7. Laubwälder, zerstr.  
Wald-V., *M. silvática* Hoffmann
- Kelch mit wenigen hakigen und vielen angedrückten Haaren besetzt, weißgrau; Frstiele wenig länger als der Kelch; Bltn lebhaft himmelblau. 6. 7. Wild in höheren Gebirgen, häufig in Gärten als Zierpfl. . . . . Alpen-V., *M. alpéstris* Schmidt

### 15. *Lithospermum* L., Steinsame. V.

1. Blkr. anfangs rot, dann blau, ca.  $\frac{1}{2}$  cm lang; nichtblühende Stengel später niederliegend, an der Spitze wurzelnd. 5. 6. Kalkige Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschl.  
Berg-St., *L. purpúreo-coeruleum* L.
- Blkr. weiß od. gelblich, selten blau, kleiner als vor. . . . . 2
2. Fr. glatt, glänzend, weiß; Bltn grünlich-gelb. 5—7. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. . . . . Echter St., *L. officinále* L.
- Fr. runzlig, fast glanzlos, braun; Bltn weiß. 4—6. Äcker, gemein . . . . . Acker-St., *L. arvéense* L.

### 16. *Échium* L., Natterkopf. V.

- Bltn erst rötlich, dann blau. 6—9. Unbebaute Orte, Wegränder, gemein . . . . . *E. vulgáre* L.

104. Familie. **Verbenácea**, Eisenkrautgewächse.

1. *Verbéna* L., Eisenkraut. XIV.

Bltn in rutenf. Ähren, rötlich. 7—10. Wegränder, Dorfstraßen, nicht selten . . . . . *V. officinális* L.

105. Familie. **Labiátae**, Lippenblütler.



Fig. 855.

1. Blkr. 2lippig (Fig. 858), seltener nur die Unterlippe deutlich ausgebildet (Fig. 855) . . . . . 4

— Blkr. glockig od. trichterf., mit 4—5 fast gleich großen Zipfeln (Fig. 856) . . . . . 2

2. Stbblätt. 2; Bltn weiß, innen rot punktiert . . . . . *Lýcopus* 361

— Stbblätt. 4; Bltn rot od. violett . . . . . 3



Fig. 856. Fig. 857.

3. Bltnquirle\* einseitwendig, dicht gedrängt und daher der Bltnstand scheinbar ährenf.; Deckblätt. breit eif., einseitwend. (Fig. 857) . . . . . *Elsshólzia* 362

— Bltnquirle voneinander entfernt oder an der Spitze der Zweige kopfig od. ährenf. gedrängt, den Stengel rings umgebend; Bltn rötlichlila . . . . . *Mentha* 361

4. (1.) Blkr. mit deutlich ausgebildeter Ober- und Unterlippe . . . . . 6

— Blkr. nur mit deutlich ausgebildeter Unterlippe . . . . . 5

5. Oberlippe sehr kurz, 2lappig; Unterlippe 3lappig (Fig. 855 a); Blkrröhre innen mit Haarring . . . . . *Ajuga* 354

— Oberlippe gespalten, ihre beiden Zipfel mit der Unterlippe verbunden (diese daher scheinbar 5spalt. — Fig. 855 b); Blkrröhre innen ohne Haarring . . . . . *Teucrium* 354

Fig. 858.

6. Stbblätt. 2; Oberlippe seitlich zusammengedrückt *Sálvia* 359

— Stbblätt. 4 . . . . . 7

7. Stbblätter kürzer als die Oberlippe, nicht über diese hinausragend . . . . . 10

— Stbblätt. (wenigstens die 2 läng.) und Griffel länger als die Oberlippe, diese überragend (Fig. 858) . . . . . 8



Fig. 859.

8. Bltn einzeln in den Achseln oft purpurn gefärbter Deckblätt., in kurzen Ähren, die zu Doldenrispen zusammengestellt sind; Kelch 5zähmig od. schief gespalten . . . . . *Origanum* 360

\* Die Bltn entspringen in den Achseln der gegenst. Blätt. und stehen nur scheinbar in einem Quirl.

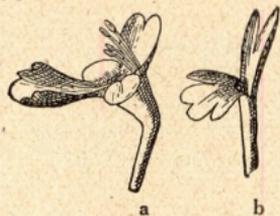


Fig. 860.

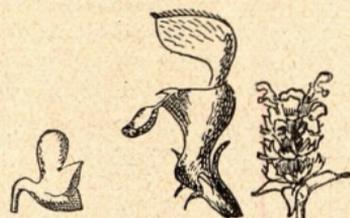


Fig. 861. Fig. 862. Fig. 863.

- Bltn in mehrblütigen Scheinquirlen 9  
 9. Kelch 2lippig mit 3zähliger Oberlippe (Fig. 859a); Bltnquirlle allseitswendig  
 Thymian, *Thymus* 360  
 — Kelch regelmäßig 5zählige (Fig. 859b); Bltnquirlle einseitswendig. *Hyssopus* 360  
 10. (7.) Oberlippe der Blkr. flach od. nur wenig gewölbt, zuweilen zurückgebogen (Fig. 860) 22  
 — Oberlippe der Blkr. löffelf. ausgehöhlt od. helmartig nach vorn gewölbt (Fig. 862) 11  
 11. Kelch 2lippig, mit ungeteilten Lippen, die obere auf dem Rücken mit einer hohlen Schuppe (Fig. 861); Bltn einzeln, blattachselst., violett od. rötlich; Frkelch geschlossen . . . *Scutellaria* 355  
 — Kelch 2lippig, mit gezähnten Lippen od. regelmäßig 5zählige 12  
 12. Unterlippe der Blkr. mit einem großen, 2lappigen Zipfel und 2 kleinen, zahnf. (oft fehl.) Seitenzipfeln (verkümmerte Seitenlappen!) (Fig. 862) . . . . . Taubnessel, *Lamium* 356  
 — Unterlippe der Blkr. mit einem Mittellappen und 2 deutlichen, meist stumpfen Seitenlappen (Fig. 865) . . . . . 13  
 13. Kelch mit 5 gleichen od. fast gleichen Zähnen (Fig. 859b) 17  
 — Kelch deutlich 2lippig (Fig. 859a) . . . . . 14  
 14. Bltn in endst., walzigen Köpfchen, mit sehr breiten, rundherzf. Deckblätt. (Fig. 863); Frkelch geschlossen  
*Brunella* 356  
 — Bltn nicht in walzenf. Köpfchen; Deckblätt. nicht breit-herzf. . . . . 15  
 15. Blätt. entweder ganzrandig oder nebst den obersten Deckblätt. tief gesägt, mit langen, haarspitzigen Zähnen (Fig. 870).  
*Dracocephalum* 355  
 — Blätt. gekerbt od. gesägt, mit kurzen, nicht borstenf. Zähnen; Bltn in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt.; Pfl. mit Zitronengeruch . . . . . 16  
 16. Kelch weit glockig, aufgeblasen, mit 4—5 breiten, stumpfen Zipfeln (Fig. 864); Bltn groß, über 2 cm l., rot od. weiß, zu 1—3 blattachselst. Seltene Waldpfl. . . . . *Melittis* 356  
 — Kelch nicht aufgeblasen, mit 5 spitzen Zähnen; Bltn einseitswendig, zu 3—5 blattachselst., weiß. Gartenpfl. . . . . *Melissa* 359  
 17. (13.) Unterlippe der Blkr. am Grunde mit 2 hohlen, kegelf. Höckern (Fig. 865)  
*Galeopsis* 357  
 — Unterlippe der Blkr. ohne hohle Höcker 18  
 18. Bltn rot, rötlich oder weiß . . . . . 20  
 — Bltn gelb . . . . . 19  
 19. Zipfel der Unterlippe der Blkr. spitz; Bltn goldgelb, groß; Blätt. herzf. . . . . Goldnessel, *Lamium* 356

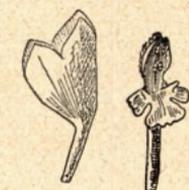
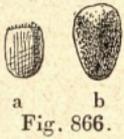


Fig. 864. Fig. 865.

- Zipfel der Unterlippe der Blkr. stumpf und breit; Bltn hellgelb, kleiner als bei vor.; Blätt. in den Blattstiel verschmälert . . . . . **Stachys** 358
20. (18.) Bltn klein (ca. 1 cm lang), rötlich; Teilfrüchtchen 3kant., oben platt (Fig. 866a); untere Blätt. zuweilen handf. geteilt . . . . . **Leonurus** 358



- Bltn größer; Teilfrüchtchen oben abgerundet (Fig. 866b); Blätt. immer ungeteilt . . . . . **21**

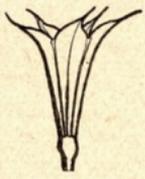
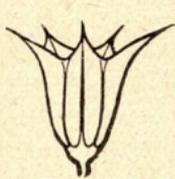


Fig. 867.

Fig. 868.

21. Stbblätt. nach dem Verblühen gedreht u. nach außen gebogen; Kelchröhre glockig, 5- oder 10nervig (Fig. 867) . . . . . **Stachys** 358

- Stbblätt. nach dem Verblühen gerade; Kelch trichterf., mit 10 hervortretenden Nerven (Fig. 868) . . . . . **Ballota** 358

22. (10.) Blätt. gesägt, gezähnt oder gekerbt . . . . . **25**

- Blätt. vollständig ganzrandig . . . . . **23**

23. Stbblätt. und Griffel in der Blkrröhre eingeschlossen, kürzer als diese; Bltn blau; Deckblätter lang zugespitzt . . . . . **Lavandula** 355

- Stbblätt. (wenigstens die längeren) u. Griffel aus der Blkrröhre, aber nicht über die Oberlippe hervorragend; Bltn purpurrot, lila oder weiß . . . . . **24**

24. Kelch deutlich 2lippig; Bltn in kopfförmig gehäuften Quirlen, purpurrot oder hellrot, selten weiß . . . . . **Thymus** 360

- Kelch fast regelmäßig 5zählig; Quirle wenigblütig, entfernt; Bltn bläulichweiß, im Schlunde rot punktiert . . . . . **Saturéja** 360

25. (22.) Stbblätt. und Griffel kürzer als die Blkrröhre, von dieser eingeschlossen; Oberlippe 2spaltig (Fig. 860b); Bltn weiß; Pfl. weißfilzig . . . . . **Marrúbium** 355

- Stbblätt. und Griffel mindestens so lang als die Blkrröhre **26**

26. Oberlippe der Blkr. 4spaltig; Unterlippe ungeteilt; Stbblätt. herabgebogen, der Unterlippe anliegend . . . . . **Ocimum** 362

- Oberlippe der Blkr. 2spaltig, ausgerandet oder ungeteilt **27**

27. Kelch deutlich 2lippig oder undeutlich 2lippig und dann weit aufgeblasen (Fig. 864) . . . . . **30**

- Kelch mit 5 gleichen oder fast gleichen Zähnen . . . . . **28**

28. Unterlippe der Blkr. hohl, muschelf., gekerbt (Fig. 860a); Bltn weiß oder rötlich . . . . . **Népeta** 355

- Unterlippe der Blkr. anders gestaltet . . . . . **29**

29. Blätt. nierenf. (Fig. 869); Bltn violett, zuweiligen in den Achseln von Laubblätt.; Stengel niederliegend; Bltnstengel aufsteigend . . . . . **Gundermann, Glechóma** 355

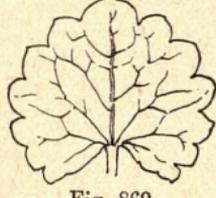


Fig. 869.

- Blätt. eif.-lanzettl.; Bltn purpurrot, in endst., dichten Scheinähren und einigen tieferstehenden Quirlen; Stengel aufrecht . . . . . **Stachys** 358

30. (27.) Blätt. fast alle gründst., gekerbt, die höherstehenden viel kleiner, ganzr. . . . . **Hormínium** 359

- Stengel bis oben gleichmäßig beblätt.; Blätt. nach oben hin meist kleiner werdend . . . . . 31
31. (27.) Mittellappen der Unterlippe größer als die beiden seitt.; Oberlippe etwas gewölbt; Kelch glockig oder weit aufgeblasen . . . . . 16
- Lappen der Unterlippe etwa gleich groß; Oberlippe flach; Kelch walzlich . . . . . Calamíntha 360

### 1. *Ajuga* L., Günsel. XIV.

1. Bltn gelb, einzeln, blattachselst.; Blätt. 3spalt., mit linealischen Zipfeln. 5—9. Äcker, Hügel, kalkliebend. Im mittl. und südl. Gebiet . . . . . Gelber G., *A. chamæpitys* Schreber
- Bltn rötlich oder bläulich, seltener weiß, in mehrblütig. Scheinquirlen . . . . . 2
2. Pfl. mit Ausläufern und langgestielten, zur Blütezeit noch vorhandenen grundst. Blätt.; oberste Deckblätt. kürzer als die Bltn. 5. 6. Wiesen, Laubwälder, häufig  
Kriechender G., *A. reptans* L.
- Pfl. ohne Ausläufer . . . . . 3
3. Oberste Deckblätt. 2mal so lang als die Bltn; grundst. Blätt. in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, gehäuft; Bltn hellblau. Pfl. kurzhaarig. 5. 6. Waldstellen, zerstr.  
Pyramiden-G., *A. pyramidális* L.
- Oberste Deckblätt. kaum so lang als die Bltn, die unt. 3lappig; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist nicht mehr vorhanden. Pfl. zottig behaart. 5—7. Hügel, Triften, meist häufig  
Zottiger G., *A. genevënsis* L.

### 2. *Teucrium* L., Gamander. XIV.

1. Blätt. fast doppelt fiederspalt.; Stengel drüsig zottig; Bltn rötlich; Kelch am Grunde höckerig. 7. 8. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Trauben-G., *T. botrys* L.
- Blätt. gezähnt, gekerbt oder ganzrand. . . . . 2
2. Kelch 2lippig, mit ungeteilter Ober- und 4zähliger Unterlippe; Bltn einzeln, blattachselst., in end- od. seitenständ. Ähren, grünlichgelb; Blätt. runzlig, gekerbt. 6. Hecken, Waldränder, im westl. Gebiet häufig, im östl. nur eingeschleppt  
Wald-G., *T. scorodónia* L.
- Kelch fast regelmäßig 5zählig . . . . . 3
3. Blätt. ganzrand., unterseits filzig; Bltn hellgelb, ein endst. Köpfchen bildend. 6—9. Kalkhügel, selt. Berg-G., *T. montánium* L.
- Blätt. gekerbt od. gesägt; Bltn rötl., selten weiß . . . . . 4
4. Blätt. gestielt, in den Blattstiel keilf. verschmälert; Bltnquirle in endst. Scheinähren; Bltn purpurn. 7—9. Wie vor., zerstr.  
Echter G., *T. chamædrys* L.
- Blätt. sitzend, grob gekerbt; Bltnquirle entfernt in den Blattachsen; Bltn hellpurpurn, schwach nach Knoblauch duftend. 7—9. Gräben, Wiesen, Gebüsche, verbreitet  
Lauch-G., *T. scórdium* L.

3. *Scutellária* L., Helmkraut. XIV.

1. Blätt. entfernt gekerbt; Blkr. blauviolett, selten weiß, ihre Röhre bogenf. gekrümmt; Kelch kahl oder drüsenlos kurzhaarig. 7—9. Feuchte Stellen, nicht selten

Kappen-H., *Sc. galericuláta* L.

- Blätt. ganzrand., nur am Grunde mit 1—2 Zähnen . . . 2

2. Kelch drüsig behaart; Blkr. ansehnlich, blauviolett, ihre Röhre gebogen. 7. 8. Wie vor., selten Lanzen-H., *Sc. hastifólia* L.

- Kelch drüsenlos behaart; Blkr. 8mm lang, rötlich, ihre Röhre gerade. 7—9. Sumpfwiesen, Moorboden, sehr zerstr., im Osten und Nordosten fehlend . . . Kleines H., *Sc. minor* L.

4. *Lavándula* L., Lavendel. XIV.

- Bltn in unterbrochenen Scheinähren, blau. 7. Häufig in Gärten und zuweilen daraus verw. . . . . *L. spica* L.

5. *Marrúbium* L., Andorn. XIV.

- Kelchzähne 10, von der Mitte an kahl, an der Spitze hakig zurückgerollt; Blätt. rundl.-eif., filzig, runzlig. 7. 8. Wege, Zäune, Dorfstraßen, sehr zerstr. . . . Mauer-A., *M. vulgáre* L.

- Kelchzähne 5, bis zur Spitze filzig, aufrecht; Blätt. elliptisch-lanzettl., in den Blattstiel verschmälert, dicht weißfilzig. 7. 8. Nur auf dem Gottesacker in Halle a. S., in Böhmen

Kretischer A., *M. créticum* Miller

6. *Dracocéphalum* L., Drachenkopf. XIV.

- Blätt. ungeteilt, ganzrandig; Stbbeutel wollig; Bltnquirle ährenf. angeordnet; Bltn violett. 7. 8. Wälder, selten, im östlichen und südlichen Gebiet

Schwedischer D., *D. ruýschiana* L.

- Blätt. und Deckblätt. tief gesägt; Zähne der Deckblätt. lang begrannt (Fig. 870); Stbbeutel kahl; Bltn violett oder weiß. 7. 8. Gebaut und verw.

Türkischer D., *D. moldávica* L.



Fig. 870.

7. *Népeta* L., Katzenkraut. XIV.

- Blätt. unterseits graufilzig, langgestielt; Kelch etwas gekrümmt, mit schiefer Mündung, seine oberen Zähne länger; Teilfr. glatt und kahl; Blkr. weiß oder rötlich, mit rot punktierter Unterlippe. 7—9. Schutt, Dorfstraße, zerstr.

Echtes K., *N. catárla* L.

- Blätt. kahl, kurzgestielt; Kelch gerade, seine Zähne zieml. gleichlang; Teilfr. knotig rauh, an der Spitze behaart; Blkr. blauviolett oder weiß. 6. 7. Hügel, Wegränder, sehr selten

Kahles K., *N. nuda* L.

- N. grandiflóra* M. B., mit größeren, blauen Bltn, walzlichem, gekrümmtem Kelche und kahlen, glatten Teilfr., ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

8. *Glechóma* L., Gundermann. XIV.

- Gebüsche, Hecken, häufig. 3—5. . . . . *G. hederácea* L.

9. *Brunélla* Tournefort, Brunelle. XIV.

1. Bltn gelblichweiß; längere Stbfäden an der Spitze mit gebogenem, pfrieml. Zahn; Blätt. oft fiederspalt. 5—10. Kalkhügel, gebirgige Orte in Mittel- und Süddeutschland.

Weißer B., *B. alba* Pallas

- Bltn blauviolett od. rötl., sehr selten weiß . . . . . 2

2. Blkr. 3—4 mal so lang als der Kelch, über 15 mm lang; Kelch-  
oberlippe mit zugespitzten Zähnen; längere Stbfäden an der  
Spitze nur mit kurzem Fortsatz (Fig. 871).  
5—10. Trockene Hügel, zerstr., im Nordwest-  
fehlend . . . . . Große B., *B. grandiflora* L.

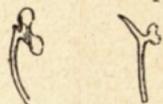


Fig. 871. Fig. 872.

- Blkr. höchstens doppelt so lang als der Kelch,  
7—15 mm lang; Kelchoberlippe mit gestutz-  
ten, stachelspitzigen Zähnen; längere Stbfäden  
mit geradem, dornf. Zahn (Fig. 872). 5—10. Wiesen, Gras-  
plätze, häufig . . . . . Kleine B., *B. vulgaris* L.

10. *Melittis* L., Bienensaug. XIV.

- Bergige Laubwälder, zerstr. in Mittel- und Süddeutschland. 5. 6.

*M. melissophyllum* L.

11. *Lámium* L., Taubnessel, Bienensaug. XIV.

1. Stbbeutel kahl; Bltn goldgelb; Zipfel der Unterlippe der Blkr.  
spitz. 5. 6. Wälder, Gebüsche, Hecken, verbr. (*Geleóbdolon*  
*luteum* Huds.) . . . . . Goldnessel, *L. luteum* (Huds.).

- Stbbeutel bärtig; Bltn nicht goldgelb . . . . . 2

2. Blkr. gelblichweiß, groß, ihre Röhre gekrümmt, innen mit schrä-  
gem Haarring. 4—10. Hecken, Zäune, Wege, gemein

Weißer T., *L. album* L.

- Blkr. purpurn oder rosa, selten reinweiß . . . . . 3

3. Blkröhre gekrümmt (Fig. 862), mit querem Haarring; Schlund-  
rand mit 1 spitzen Zahn auf jeder Seite; Blätter zuweilen  
weiß gefleckt; Bltn ansehnlich (ca. 2 cm lang), purpurn, mit  
dunkler gefleckter Unterlippe. 3—10. Feuchte Gebüsche,  
Laubwälder, verbreitet . . . . . Gefleckte T., *L. maculátum* L.

- Blkröhre gerade oder fast gerade . . . . . 4

4. Obere Blätt. stengelumfassend, untere langgestielt, alle tief ge-  
kerbt; Blkröhre lang und dünn, weit aus dem Kelche her-  
vortretend, ohne Haarring. 3—10. Bebauter Boden, ver-  
breitet . . . . . Stengelumfassende T., *L. amplexicaule* L.

- Obere Blätt. gestielt, zuweilen fast sitzend, nicht stengelum-  
fassend . . . . . 5

5. Blattstiel der obersten Blätt. nicht stark verbreitert; unt. Blätt.  
rundl., obere eif. od. eif.-3eckig, alle gekerbt; Blkröhre mit  
Haarring; Oberlippe über den Schlund geneigt. 3—10. Äcker,  
Gartenland, häufig . . . . . Rote T., *L. purpúreum* L.

- Blattstiel der obersten Blätt. stark verbreitert; Oberlippe der  
Blkr. aufrecht oder wenig übergeneigt . . . . . 6



Fig. 873.



Fig. 874.

6. Obere Blätt. am Grunde gestutzt, eif.-3eckig oder fast rautenf. (Fig. 873), gedrängt stehend und meist rötlich überlaufen; Blätter tief eingeschnitten; Blkrröhre mit oder ohne Haarring. 3—10. Äcker, stellenweise. (*L. amplexicaule* × *purpureum* = *L. hybridum* Villars.)

Zerschnittene T., *L. disséctum* Withering

- Obere Blätt. herznierenf. (Fig. 874); Kelchzähne nach dem Verblühen abstehend; Blkrröhre ohne Haarring. Dem *L. amplexicaule* nahestehend, aber durch die kürzere Blkrröhre und das frischere Grün der Blätter gut unterschieden. 3—10. (*L. amplexicaule* × *purpureum*) Mittlere T., *L. intermédiu* Fries

## 12. Galeópsis L., Hohlzahn. XIV.

1. Stengel unter den Gelenken deutlich verdickt . . . . . 3  
 — Stengel unter den Gelenken nicht od. kaum verdickt, überall mit weichen, rückwärts gerichteten Haaren . . . . . 2  
 2. Blkr. groß (bis 3 cm lang), gelblichweiß; Oberlippe eingeschnitten gezähnt; Blätt. eif. oder (an den Ästen) eif.-lantzettl. 7 bis 10. Sandige Äcker, fast nur im westl. Gebiet

Sand-H., *G. ochroleuca* Lamarck

- Blkr. kleiner, purpurrot; Oberlippe kaum gezähnt; Blätt. lanzettl. oder längl.-lantzettl., jederseits mit 4—8 Zähnen, zuweilen linealisch-lanzettlich, jederseits mit 1—4 seichten Zähnen (*G. angustifolia* Ehrhart). 7—10. Unter der Saat, meist häufig, die Varietät nur im mittl. und südl. Gebiet

Acker-H., *G. ládanum* L.

3. Stengel überall mit weichen, angedrückten Haaren, die unter den Knoten zuweilen mit steiferen, abstehenden untermischt sind; Blkr. lebhaft purpurn, mit weißer, oben bräunlicher Röhre, die die Kelchzähne weit überragt. 6—9. Äcker, lichte Waldstellen, Dorfstraßen, besonders im östlichen und südlichen Gebiet . . . . . Weicher H., *G. pubéscens* Kerner

- Stengel besonders unter den Knoten mit steifen, abstehenden Haaren, die selten mit vereinzelt weichen untermischt sind, sonst meist ziemlich kahl (wenigstens unten) . . . . . 4

4. Blkrröhre doppelt so lang als der Kelch; Blkr. hellgelb, mit violett, weiß und dunkelgelb gefleckter Unterlippe, 3—4 cm lang. 6—10. Äcker, Schutt, Wälder, zerstr., besonders in Norddeutschl. (*G. versicolor* Curtis) Bunter H., *G. speciósá* Miller

- Blkrröhre höchstens so lang als der Kelch; Blkr. bis 15 mm lang, rötlich oder weiß, mit oft gelb gefleckter Unterlippe. 6—10. Wegränder, Zäune, Gebüsch, häufig (Ändert ab: Mittelzipfel der Blkrunterlippe länger als breit, ausgerandet od. 2spalt., später am Rande umgerollt = *G. bifida* Boëninghausen. So an schatt. Orten)

Gemeiner H., *G. tétrahit* L.

13. **Leonúrus** L., Herzgespann. XIV.

Untere Blätt. handf. 5spalt., obere 3lappig, am Grunde keilf.; Stblätt. weit aus der Blkrröhre hervorrageud. 7. 8. Schutt, Zäune, meist häufig . . . . . Echtes H., **L. cardíaca** L.

Untere Blätt. eif., obere lanzettl., alle unterseits graufilzig; Stblätt. wenig aus der Blkr. hervorrageud. 7. 8. Wie vor., sehr zerstr., besonders in der Nähe der Hauptflüsse (**Chaitúrus marr.** Rehb.)  
Filziges H., **L. marrubiástrum** L.

14. **Ballóta** L., Schwarznessel. XIV.

Bltn bläulichrot; Blätt. eif., gekerbt. Pfl. widerlich riechend. 6—8.  
Schutt, Zäune, Wege, häufig . . . . . **B. nigra** L.

15. **Stachys** L., Ziest. XIV.

1. Blkrröhre innen über dem Grunde mit einem queren Haarring; beide längere Stblätt. nach dem Verblühen auswärts gekrümmt . . . . . 3
- Blkrröhre innen ohne Haarring; Stblätt. später nicht auswärts gekrümmt. Pfl. rauhaarig (**Betónica**) . . . . . 2
2. Bltn blaßgelb, in meist dichter, kurzer und dicker Scheinähre; Kelch kräftig längsaderig. 7. 8. Berchtesgaden  
Fuchsschwanz-Z., **St. alopecúrus** L.
- Bltn rot, in dichten Scheinähren, mit einigen entfernter stehenden Quirlen; Kelch scheinbar aderlos. 6—8. Wälder, Wiesen, häufig (**St. betónica** Benth.) Gemeiner Z., **St. officinális** L.
3. Bltn gelb oder gelblichweiß . . . . . 8
- Bltn rot . . . . . 4
4. Bltnquirle höchstens 10blütig . . . . . 6
- Bltnquirle 10- bis vielblütig . . . . . 5
5. Ganze Pfl. dicht glänzend weißfilzig; Kelch drüsenlos; Kelchzähne zugespitzt. 7—9. Sonnige Hügel, Wegränder, gern auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Woll-Z., **St. germánicus** L.
- Stengel rauhaarig, oberwärts drüsig; Blätt. schwach graufilzig; Kelch drüsig; Kelchzähne weiß bespitzt. 7. 8. Gebirgswälder, zerstr. . . . . Alpen-Z., **St. alpínus** L.
6. Blkr. kaum länger als der Kelch; Bltnquirle meist 6blütig; Blätt. rundl.-eif., gestielt, obere schmaler, sitzend. 6—9. Äcker, sehr zerstr., stellenweise häufig . . . . . Acker-Z., **St. arvénis** L.
- Blkr. doppelt so lang als der Kelch. H. 30—120 cm . . . . . 7
7. Blätt. sehr breit, tief herzf., alle gestielt; Bltn dunkelpurpurn, meist zu 6. H. 60—120 cm. 6—8. Laubwälder, Hecken, häufig  
Wald-Z., **St. silváticus** L.
- Blätt. schmal, schwach herzf., unt. kurzgestielt, ob. sitzend; Bltn heller als an vor. H. bis 60 cm. 6—8. Ufer, feuchte Äcker, häufig . . . . . Sumpf-Z., **St. palústris** L.
8. Kelchzähne mit fast bis zur Spitze behaarter Stachelspitze; Bltnquirle 4—6blütig, oberwärts genähert; Blätt. gestielt, meist kahl. H. 15—30 cm. 7—10. Äcker, Weinberge, kalkliebend, zerstr. . . . . Sommer-Z., **St. ánnuus** L.

- Kelchzähne mit kahler Stachelspitze; Bltnquirle 6—10blütig, etwas entfernt; Blätt. kurzhaarig, unt. kurzgestielt, obere sitzend. H. 30—60 cm. 6—10. Sonnige Hügel, zerstr.  
Berg-Z., *St. rectus* L.

Bastard: *St. palustris* × *silvatica* = *S. ambigua* Smith.

### 16. *Sálvia* L., Salbei. II.

1. Stengel unterwärts holzig; Blätt. lanzettlich, am Grunde verschmälert, junge weißfilzig; Bltnquirle 4—10blütig; Oberlippe der violetten Blkr. gerade; Deckblätt. hinfällig. 6. 7. Stark riechende Gartenpflanze . . . . . Echte S., *S. officinális* L.
- Stengel krautig; Blätter am Grunde herzförmig oder doch abgerundet . . . . . 2
2. Blkr. hellgelb, braunrot punktiert; Kelch mit kaum gezählter Oberlippe; Blätt. 3eckig-eif., eben; Pfl. besonders oberwärts drüsig-zottig. 6. 7. Bergwälder, Abhänge, nur in Schlesien und Süddeutschland . . . . . Klebriges S., *S. glutinósa* L.
- Blkr. nicht gelb . . . . . 3
3. Bltnquirle 15—30blütig, fast kugelig; Blätt. herzf.-3eckig; Blattstiel oberwärts meist mit 2 Öhrchen; Blkr. klein, kornblumenblau, ihre Röhre mit Haarring. 7. 8. Weg- und Waldränder, Hügel, sehr zerstr. . . . . Quirl-S., *S. verticilláta* L.
- Bltnquirle höchstens 10blütig; Blkrröhre ohne Haarring . . . . . 4
4. Kelchzähne lang dornig begrannt . . . . . 6
- Kelchzähne stachelspitzig, aber nicht begrannt, die 3 oberen zusammenneigend . . . . . 5
5. Deckblätt. purpurn, so lang als der Kelch, zuletzt wagerecht abstehend; Blätt. unterseits nebst dem Stengel und den Kelchen grau-weichhaarig, drüsenlos; Bltn violett oder rosa. 7—9. Triften, Hügel, zerstr. . . . . Wald-S., *S. silvéstris* L.
- Deckbl. grün, die oberen kürzer als der Kelch, zuletzt zurückgeschlagen; Pfl. oberwärts drüsig-klebrig; Bltn dunkelblau; Blätt. herzeif. 5—7. Wie vor. Wiesen-S., *S. praténsis* L.
6. Blätt. besonders jung weißwollig; Deckblätt. krautig, grünlich oder gefärbt, höchstens so lang als der Kelch; Bltn weiß. 6. 7. Am Meißner in Hessen. Ungarische S., *S. aethiópis* L.
- Blätt. etwas filzig; Stengel oberwärts drüsig behaart; Deckblätt. häutig, stets farbig, viel länger als der Kelch; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Zuweilen aus Gärten verw.  
Muskat-S., *S. sclérea* L.

### 17. *Hormínium* L., Drachenmaul. XIV.

- Bltn groß, violett; Quirle in einseitwendigen Scheinähren. 7. 8. Salzburger Alpen . . . . . *H. pyrenáicum* L.

### 18. *Melíssa* L., Melisse. XIV.

- Pfl. mit Zitronengeruch. 7. 8. In Gärten . . . . . *M. officinális* L.

19. *Calamíntha* L., Quendel. XIV.

1. Bltnquirle am Grunde außer den Blätt., in deren Achseln sie stehen, von vielen pfrieml., langzottigen Deckblättchen umgeben, reichblütig; Kelchschlund nicht durch Haare geschlossen; Blätt. zottig; Bltn purpurn. 7—10. Wälder, häufig (*Clinopódium vulgáre* L.). Wirbeldost, *C. clinopódium* Spenner  
 — Bltnquirle nicht oder von sehr kurzen Deckblättchen gestützt; Kelchschlund durch einen Haarkranz geschlossen . . . 2
2. Bltnstiele ein- oder mehrmal gabelspaltig . . . . . 4  
 — Bltnstiele ungeteilt, kurz; Quirle bis 6blütig . . . . . 3
3. Blkr. ca. 1 cm lang, hellviolett; Zähne des Frkelchs zusammenneigend, diesen schließend. 5—10. Wegränder, Triften, trockene Äcker, meist häufig . . . Stein-Q., *C. ácinus* Clairville  
 — Blkr. ca. 2 cm lang, violett; Zähne des Frkelchs aufrecht abstehend. 5—9. Bayrische Alpen. Alpen-Q., *C. alpína* Lamarck
4. Bltnstiele 3—5blütig; Teilfr. rundl.; Blkr. 15—18 mm lang, purpurrot. 7—10. Wälder, Bergabhänge, besonders im westl. und südl. Gebiet . . . . . Wald-Q., *C. officinális* Moench  
 — Bltnstiele 12—15blütig; Teilfr. längl.; Blkr. kleiner, violett. 7. 8. Donautal bei Regensburg, Dinkelsbühl  
 Katzenkraut-Q., *C. népeta* Clairville

20. *Hyssópus* L., Ysop. XIV.

Blätt. schmal, ganzrandig; Bltn dunkelblau. 7. 8. Gärten  
*H. officinális* L.

21. *Saturéja* L., Bohnenkraut. XIV.

In Gärten, zuweilen auf Schutt verw. 7—9. . . *S. horténsis* L.

22. *Origanum* L., Dost. XIV.

Kelch 5zählig; Blätt. eif., fast kahl; Deckblätt. meist braunrot, spitzlich. 7—9. Hügel, Gebüsche. Echter D., *O. vulgáre* L.  
 Kelch ungezähnt, schief gespalten; Blätt. graufilzig, stumpf; Deckblätt. grün, vorn abgerundet. 7—10. Als Gewürzpfl. gebaut  
 Majoran, *O. majorána* L.

23. *Thymus* L., Thymian, Quendel. XIV.

1. Blätt. am Rande stark eingerollt, in den Achseln mit Blätterbüscheln (verkürzten Zweigen); Stengel aufrecht oder aufsteigend, stark verästelt, ganz holzig; Bltn hellrot. 7. 8. In Gärten gebaut . . . . . Garten-Th., *Th. vulgáris* L.  
 — Blätt. flach oder wenig eingerollt; Stengel niederliegend oder aufstrebend, am Grunde holzig . . . . . 2
2. Stengel deutlich 4kantig, mit behaarten Kanten; Blätt. elliptisch, eif. oder rundlich, plötzlich in den Blattstiel verschmälert, beiderseits rauhaarig (*lanuginósus* Schkuhr) oder fast kahl (*citriodórus* Schreber). 7—10. Trockene Stellen, gemein  
 Gamander-Th., *Th. chamædryes* Fries

- Stengel rund oder undeutlich kantig, ringsum behaart; Blätt. linealisch bis längl., klein, 3—4mal länger als breit. 7—10. Wie vor., seltener . . . . . Feld-Th., *Th. serpyllum* L.

### 24. *Lycopus* L., Wolfstrapp. II.

Blätt. grob gezähnt, am Grunde oft fiederspaltig; Bltn weiß, rot punkt. 7. 8. Feuchte Orte, gemein. Ufer-W., *L. europæus* L.

Blätt. alle tief fiederspalt.; Bltn kleiner als bei vor. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Gräben, Ufer, sehr selten

Hoher W., *L. exaltatus* L. fil.

### 25. *Mentha* L., Minze. XIV.

1. Kelch ungleich 5zählig, fast 2lippig, innen behaart, sein Schlund zur Frzeit durch einen Haarring geschlossen; Bltn rötlich-lila; Stengel liegend oder aufsteigend. 7. 8. Poley-M., *M. pulégium* L.

— Kelch fast regelmäßig 5zählig, im Schlunde unbehaart . . . . . 2

2. Bltnquirle alle voneinander entfernt oder oberwärtskopfig zusammengedrängt, wenigstens die unt. in den Achseln gewöhnlich. Laubblätt. (Fig. 875) . . . . . 6

— Bltnquirle einander genähert, alle in den Achseln kleiner Deckblättch. und deshalb scheinbar eine verlängerte Ähre bildend (Fig. 876). . . . . 3

3. Blätt. deutlich gestielt; Scheinähren dick, am Grunde meist unterbrochen; Kelch meist behaart; Stengel rückwärts steifhaarig. 7—9. Gräben, Ufer, selten

*M. aquatica* × *silvestris* = *M. nepetoides* Lejeune

— Blätt. sitzend od. die unt. sehr kurz gestielt . . . . . 4

4. Blätt. rundl.-eif., nicht 2mal länger als breit, unten weißfilzig; Kelchzähne lanzettl.; Scheinähren dünn; Bltn helllila, fast weiß. 7—10. Gräben, sehr zerstr. (Thüringen, Rheingegend usw.) . . . . . Rundblättrige M., *M. rotundifolia* L.

— Blätt. eif. bis längl.-lanzettl.; Kelchzähne pfriemlich . . . . . 5

5. Pfl. mit ober- und unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif. oder längl.-eif.; Scheinähren dick und dicht. 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. (*M. rotundifolia* × *silvestris*) Hain-M., *M. nemorosa* Willd.

— Pfl. mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. längl. bis lanzettl., beiderseits od. nur unterseits weißfilzig, zuweilen kahl oder zerstr. behaart (*viridis* L.) od. kahl und kraus, eingeschnitten (*crispata* Schrader); Frkelch oberwärts eingeschnürt; Scheinähren meist unterbrochen; Blkr. blaß rötlichlila. 7. 8. Gräben, Ufer, Wegränder, Gebüsche, zerstr. (*M. silvestris* L.) Roß-M., *M. longifolia* (Huds.)

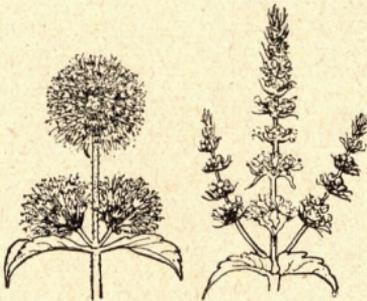


Fig. 875.

Fig. 876.

6. Bltnquirle am Ende des Stengels kopfig zusammengedrängt, meist ein endst. Köpfchen und darunter noch 1—2 entfernte Quirle; Kelchzähne lanzettl.-pfrieml., viel länger als breit; Kelchröhre gefurcht; Blätt. eif. bis eif.-länglich, kahl od. behaart; Bltn rötlichlila. 7—10. Gräben, Sümpfe, Ufergebüsch, gemein . . . . . Wasser-M., *M. aquática* L.
- Bltnquirle voneinander entfernt; die obersten Blätterpaare in ihren Achseln ohne Bltn . . . . . 7
7. Kelch nur oberwärts behaart, am Grunde kahl, seine Zähne 3eckig, lanzettl.; Blkrröhre innen kahl; unt. Blätt. kurz gestielt, die oberen sitzend, unterseits oft drüsig. 7—9. Gräben, Ufer, sehr zerstr. . . . . Edel-M., *M. gentilis* L.
- Kelch meist behaart; Blkrröhre innen behaart; Blätt. alle gestielt . . . . . 8
8. Kelchröhre glockig, nicht od. kaum gefurcht; Kelchzähne 3eckig, etwa so lang als breit; Bltn lila. 7—10. Feuchte Äcker, Gräben, häufig . . . . . Acker-M., *M. arvensis* L.
- Kelchröhre zylindrisch, gefurcht; Kelchzähne lanzettl., zugespitzt, länger als breit; Bltn lila. 7—10. Ufergebüsch, Gräben, nicht selten. (*M. aquática* × *arvensis*)

Quirlige M., *M. verticilláta* L.

*M. piperita* L., Pfefferminze, mit deutlich gestielten Blätt. und dichtstehenden, zu langen Scheinähren vereinigten Bltnquirlen. Die zuweilen krausen Blätt. (Krauseminze) haben einen pfefferart. Geschmack.

### 26. *Elshólzia* Willd., Kamminze. XIV.

Angebaut und verw. 7. 8. . . . . *E. patrini* Garcke

### 27. *Ócimum* Rivinus, Basilienkraut. XIV.

Bltn weiß od. rötlichweiß. Als Gewürzpfl. gebaut *O. basilicum* L.

## 106. Familie. **Solanáceae**, Nachtschattengewächse.

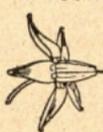
1. Stbbeutel zusammengeschlossen. (Fig. 877); Blkr. radförmig, 5spalt.; Fr. eine saftige Beere . . . *Solanum* 364
-  — Stbbeut. getrennt (bei *Physalis* und *Nicandra* etwas zusammenneig., aber nicht zusammengeschlossen) . . . . . 2
2. Strauch. Zweige schlank, häng.; Blätt. ganzrand.; Blkr. trichterf., violetter.; Fr. eine rote Beere *Lycium* 363
- Kräuter . . . . . 3
3. Blätt. buchtig gezähnt . . . . . 7
- Blätt. ganzrand., oft etwas geschweift . . . . . 4
4. Blkr. schmutzigweiß, radf.; Bltn einzeln, nickend; Fr. eine kugel. Beere, von dem scharlachroten, aufgeblasenen Kelche umgeben; Blätt. zieml. langgestielt, eif., die ob. zu 2
- Physalis* 363
- Bltn grünlichgelb, rot od. bräunlich . . . . . 5



Fig. 878.

5. Kelch 5zählig; Bltn einzeln, hängend, außen glänzend braun, innen olivengrün. *Scopólia* 363  
 — Kelch 5teilig od. 5spaltig . . . . . 6  
 6. Blkr. glockig (Fig. 878), violettbraun; Bltn einzeln; Fr. eine glänzend schwarze Beere. Tollkirsche . . . . . *Átropa* 363  
 — Blkr. trichterf. od. stieltellerf., rosenrot od. grünlichgelb; Bltn in vielblütigen Rispen od. Trauben. Tabak . . . . . *Nicotiána* 364



Fig. 879.

7. Stengel zottig-klebrig; Blätt. tief buchtig gezähnt, die ob. stengelumfassend; Blkr. mit 5lappigem Saum, schmutziggelb, violett geadert, am Schlunde dunkelviolett; Fr. eine Kapsel . . . . . *Hyoscýamus* 363  
 — Stengel kahl; Bltn weiß od. blau . . . . . 8  
 8. Blkr. lang trichterf., faltig, mit plötzlich feinzugespitzten Zipfeln (Fig. 879), weiß (selten blauviolett); Fr. eine stachelige Kapsel . . . . . *Datúra* 364  
 — Blkr. glockig, hellblau, am Grunde weiß; Kelch scharf 5kantig, zur Frzeit aufgeblasen; Fr. eine saftlose Beere . . . . . *Nicándra* 363



Fig. 880.

### 1. *Lýcium* L., Teufelszwirn. V.

Zweige oft dornig; Blätt. lanzettl. bis elliptisch, schmal, allmählich in den Stiel verschmälert (Fig. 880); Beeren rot. 5—10. Häufig verwildert. Zierstrauch

Meldenblättriger T., *L. halimifólium* Miller

Zweige meist dornenlos; Blätt. breit, plötzlich in den Stiel verschmälert u. dadurch fast rautenf. (Fig. 881); Beeren an der Spitze eingedrückt vertieft. 6—10. Angepfl. u. verw.

Rautenblättriger T., *L. rhombifólium* Dippel



Fig. 881.

### 2. *Átropa* L., Tollkirsche. V.

Bltn nickend; obere Blätt. zu 2, das eine kleiner. 6. 7. Schattige Bergwälder, zerstr. . . . . *A. belladónna* L.

### 3. *Scopólia* Jacquin, Scopolie. V.

Blätt. gestielt, längl. od. eif.; H. bis 40 cm. 4. 5. Seltener verw. (Ostproußen, Schlesien) . . . . . *Sc. carniólica* Jacquin

### 4. *Hyoscýamus* L., Bilsenkraut. V.

Schutt, Zäune, nicht selten. 6. 7. . . . . *H. niger* L.

### 5. *Phýsalis* L., Judenkirsche. V.

Schutt, Weinberge, öfters angepfl. 6. 7. . . . . *Ph. alkekéngi* L.

### 6. *Nicándra* Adanson, Giftbeere. V.

Bltn einzeln, überhängend. 7—9. Zuweilen angepfl., in Gärten und auf Schutt verw. . . . . *N. physalofóides* Gärtner

7. *Solanum* L., Nachtschatten. V.

1. Blätt. gefied. 6—8. Überall gebaut. Kartoffel, *S. tuberosum* L.  
 — Blätt. nicht gefied. . . . . 2
2. Bltn violett; Stengel strauchig, kletternd; Blätt. längl.-eif., die  
 obersten oft spießf. 6—8. Ufer, feuchte Gebüsche, häufig  
 Bittersüß, *S. dulcamara* L.  
 — Bltn weiß; Stengel krautig . . . . . 3
3. Pfl. fast kahl oder mit zerstreuten, einwärtsgekrümmten  
 Haaren; Beeren schwarz od. grünlichgelb. 6—10. Schutt, un-  
 bebaute Orte, Gemüsegärten, häufig  
 Schwarzer N., *S. nigrum* L.  
 — Pfl. dichter behaart, fast filzig-zottig; Äste stumpfkantig;  
 Beeren gelb (Ändert mit fast flügelig-kantigen Ästen, weniger dichter  
 Behaarung und mennigroten Fr. ab = v. *alatum* Mönch.) 6—10. Wie  
 vor., zerstr., stellenweise fehlend  
 Zottiger N., *S. villosum* Lamarck

*S. lycopersicum* L., Liebesapfel, Tomate, mit gefied. Blätt., gelben Bltn und großen  
 scharlachroten Fr. wird nicht selten angebaut.

Zuweilen verschleppt od. verw.: *S. heterodoxum* Dunal, Blätt. doppelt fiedersp.,  
 wie der Stengel gelbstachelig; Bltn blaulila; Kelch sehr stachelig; *S. rostratum*  
 Dunal, der vor. sehr ähnlich, aber mit lebhaft gelben Bltn; *S. triflorum* Nutt.,  
 dem *S. nigrum* ähnlich, aber Blätt. tief fiedersp., langgestielt; Bltnstände 1—3-  
 blütig; Frstiele hakenf. zurückgekrümmt; Beeren grün.

8. *Datura* L., Stechapfel. V.

- Blkr. weiß, selten blaßviolett; Blätt. gestielt, kahl. 7. 8. Schutt,  
 Gärten, Weinberge, zerstr. . . . . *D. stramonium* L.  
 Ändert ab: Stengel, Bltnstiel und Blattnerven violett; Blkr. blauviolett = *D. tatula* L.  
 Zuweilen verwildernde Zierpflanze.

9. *Nicotiana* L., Tabak. V.

1. Bltn grünlichgelb; Blätt. gestielt. 7. 8. Gebaut, wie die folg.  
 Bauern-T., *N. rustica* L.  
 — Bltn rosa; Blätt. (wenigstens die unteren) herablaufend . . . . . 2
2. Bltnrispe ausgebreitet; Blätt. längl.-lanzettl., die unt. herab-  
 laufend, ihre Seitennerven spitzwinklig vom Mittelnerven  
 ausgehend. 7. 8. . . . . Virginischer T., *N. tabacum* L.  
 — Bltnrispe zusammengezogen; Blätt. breit, am Grunde geöhrt,  
 ihre Seitennerven fast rechtwinklig vom Mittelnerven aus-  
 gehend. 7. 8. . . . . Maryland-T., *N. latifolia* Miller

107. Familie. *Scrophulariácea*, Rachenblütler.

1. Pfl. mit grünen Blätt. . . . . 3  
 — Pfl. ohne grüne Blätt. . . . . 2
2. Bltn in einseitwend., nickend. Trauben; Oberlippe nicht aus-  
 gerandet; unterirdischer Stengel mit fleischigen Schuppen  
 besetzt. Pfl. rötlich. 3. 4. . . . . *Lathraea* 379  
 — Bltn in allseitwend., aufrechten Ähren; Oberlippe ausgerandet.  
 5—7. . . . . *Orobancha* 379



3. Stblätt. 5, alle oder z. T. weiß oder violett wollig; Blkr. 5zipfl., die 2 oberen Zipfel kleiner (Fig. 882) . . . . . **Verbascum** 366

— Stblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze), nicht wollig . . . . . 4

Fig. 882. 4. Blätt. grund- od. wechselst. . . . . 16

— Blätt. gegenst. od. quirlig . . . . . 5

5. Stblätt. 2 (zuweilen 4 Stbfäd., aber nur 2 mit Stbbeuteln) . . . . . 15

— Stblätt. 4, alle Fäden mit Stbbeuteln . . . . . 6

6. Kelch 4zählig od. 4spaltig (bei *Tozzia* zuweilen 5teilig) . . . . . 11

— Kelch 5zählig od. 5spaltig . . . . . 7

7. Blkr. am Grunde gespornt (Fig. 884) od. mit einem sackart. Höcker (Fig. 885); Eingang zur Röhre durch die vorgewölbte Unterlippe verschlossen . . . . . 10

— Blkr. am Grunde ohne Sporn u. Höcker; Eingang zur Röhre offen . . . . . 8

8. Blätt. völlig ganzrand.; Stengel liegend od. aufsteigend, nebst den Blätt. ganz kahl; Blkr. 2lippig; Bltn weißlich-rosa . . . . . **Lindernia** 369

— Blätt. gesägt od. gekerbt, seltener gefied. . . . . 9

9. Kelch röhrig, 5kantig, mit kurzen Zähnen; Bltn groß, goldgelb, oft rot gefleckt. Zuweilen verwild. Zierfl. . . . .

**Mimulus** 369

— Kelch tief 5spaltig; Blkr. bauchig od. fast kugelig, ihre Unterlippe mit zurückgeschlagenem Mittellappen (Fig. 883); Bltn niemals goldgelb, mitunter grünlichgelb . . . . .

**Scrophularia** 368

10. (7.) Blkr. mit einem längeren, spitzen Sporn (Fig. 884); Eingang zur Blkröhre durch die vorgewölbte Unterlippe ganz od. fast ganz verschlossen . . . . . **Linaria** 367

— Blkr. am Grunde mit einem sackf. Höcker (Fig. 885) . . . . . **Antirrhinum** 368

11. (6.) Kelch aufgeblasen, platt (Fig. 886); Oberlippe der Blkr. helmf., zusammengedrückt, mit 2 Zähnen an der Spitze, gelb . . . . . **Alectorolophus** 377

— Kelch röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen . . . . . 12

12. Stblätt. 2 (zuw. 4 Stbfäd., aber nur 2 mit Stbbeuteln); Laubblatt. ganzrand., meist lanzettl. bis linealisch, die oft gefärbten Deckblatt. der Bltn zuw. gezähnt . . . . . **Melampyrum** 374

— Laubblatt. gezähnt od. gesägt . . . . . 13

13. Blkr. fast regelmäßig 5zipfl., gelb, mit blutrot punktierter Unterlippe; Blätt. breit eif. H. 10 bis 30 cm . . . . . **Tozzia** 374

— Blkr. 2lippig (Fig. 887—888) . . . . . 14

14. Blkr. dunkelviolet, keulenf. (Fig. 887), rauhhairig . . . . . **Bartschia** 377

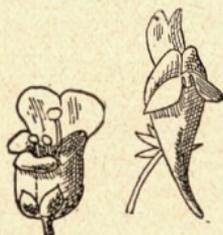


Fig. 883. Fig. 884.

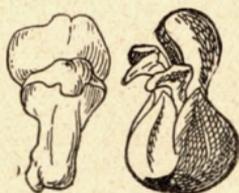


Fig. 885. Fig. 886.



Fig. 887.



Fig. 888.

— Blkr. rötli., bläulich, weißl. od. gelb, nicht keulenf.  
(Fig. 888) . . . . . **Euphrasia** 374

15. (5.) Blkr. 2lippig, mit 4kantiger, gelbl. Röhre u.  
weißen od. rötlich. Lippen; Kelch 5teilig, am  
Grunde mit 2 Deckblättchen . . . **Gratiola** 369



Fig. 889.

— Blkr. meist radf., mit 4, etwas ungleichen Zipfeln  
(Fig. 889); Kelch meist 4teilig, ohne Deckblättchen;  
Kapsel herzf. ausgerandet (Fig. 898—900)

**Verónica** 370

16. (4.) Blätt. grundst., langgestielt, länger als die Bltn-  
stiele. Kleines Schlammkraut (Fig. 117)

**Limosella** 369

— Stengel auch höher beblätt. . . . . 17

17. Stblätt. 2 . . . . . **Verónica** 370

— Stblätt. 4 . . . . . 18

18. Alle Blätt. fiedert. od. nur die mittl. 5—7teilig . . . . . 21

— Alle Blätt. ungeteilt . . . . . 19

19. Blkr. am Grunde gespornt od. mit einer sackf. Erweiterung 10

— Blkr. ohne Höcker und Sporn . . . . . 20

20. Blkr. röhrenf., bauchig, mit schiefer Saum, abwärts geneigt.  
Fingerhut . . . . . **Digitális** 369

— Blkr. 2lippig; Oberlippe an den Rändern meist zurückgeschlagen  
(Fig. 888) . . . . . **Euphrasia** 374

21. (18.) Blätt. alle fiedert.; Blkr. 2lippig; Oberlippe helmf., zu-  
sammengedrückt . . . . . **Pediculáris** 378

— Nur die mittl. Blätt. 5—7teilig; Blkr. mit schiefer Saum, am  
Grunde mit einem nach vorn gerichteten Höcker. Sehr sel-  
ten . . . . . **Anarrhínum** 368

### 1. **Verbáscum** L., Königskerze. V.

1. Bltn dunkelviolet, einzeln in den Blattachsen, langgestielt. 5. 6.  
Trockene Wiesen, Waldränder, im östlichen Gebiete

Violette K., **V. phoeníceum** L.

— Bltn gelb, seltner weiß . . . . . 2

2. Stbfäden weißwollig; Bltn zu 2—5 büschelig gehäuft . . . 4

— Stbfäden rotwollig . . . . . 3

3. Blätt. kahl; Bltn einzeln in den Achseln der Deckblättch.;  
Blkr. hellgelb, am Schlunde violett. 6. 7. Gräben, Ufer;  
Schabenkraut, **V. blattária** L.

— Blätt. unterseits dicht behaart; Bltn zu 2—5 in den Blattachsen  
gebüschelt; Stengel oben kantig. 6—9. Wege, Gebüsch, meist  
häufig . . . . . Schwarze K., **V. nigrum** L.

4. Alle Stbfäden dicht wollig; Blätt. nicht od. wenig am Stengel  
herablaufend . . . . . 7

— Die beiden unteren Stbfäden kahl od. dünnhaarig . . . . . 5

5. Blkr. 1½—2 cm br., trichterf. vertieft; die 2 längeren Stbfäden  
3—4mal so lang als ihre kurz herablaufend. Beutel; Narbe  
kopfig; Blätt. bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9.  
Sonnige, steinige Orte, zerstr. . . . Echte K., **V. thapsus** L.

- Blkr. 3—5 cm breit, flach; die 2 längeren Stbfäden  $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang als ihre weit herablaufenden Beutel . . . . . 6
6. Narbe kopfig; mittl. und ob. Blätt. völlig bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9. Hügel, sonnige Plätze, nicht selten  
Große K., *V. thapsiförme* Schrader
- Narbe keulenf.; Blätt. nicht bis zum nächstuntern Blatt herablaufend. 7—9. Wüste Plätze, Hügel, zerstr.  
Filz-K., *V. phlomoídes* L.
7. Längere Stbfäden an der Spitze kahl; Blätt. unterseits dicht gelblich filzig. 7. 8. Angeblich am Mittelrhein und an der Mosel  
Berg-K., *V. montánum* Schrader
- Längere Stbfäden bis zum Stbbeutel wollig . . . . . 8
8. Blätt. unterseits mit dichtem, weißem, abkratzbarem Filz, der sich später in Flocken ablöst, oberseits graufaumig; Blkr. 14—20 mm br.; Bltnstielchen kürzer als der Kelch. 7. 8. Sonnige Orte der Rheingegend  
Flockige K., *V. pulveruléntum* Villars
- Blätt. unterseits wie mit Mehl bestäubt, oberseits fast kahl; Blkr. 10—14 mm br., zuw. weiß; Bltnstielchen etwas länger als der Kelch; Stengel und Äste oberwärts scharfkantig. 6—8. Wegränder, steinige Flußufer, Raine, verbreitet  
Mehlige K., *V. lychnítis* L.

Die Gattung ist sehr reich an Bastarden.

## 2. *Linária* L., Leinkraut. XIV.

1. Blätt. ungestielt od. in den Blattstiel verschmälert . . . . . 4
- Blätt. mit einem Stiel, der von der Blattfläche deutlich abgesetzt ist; Stengel liegend, dünn; Bltn langgestielt . . . . . 2
2. Blattstiel länger als die 5—7lappigen (Fig. 198), kahlen Blätt.; Blkr. hellviolett, am Gaumen mit 2 gelben Flecken. 6—8. Felsen, altes Gemäuer, zerstr.  
Efeublättriges L., *L. cymbalária* L.
- Blattstiel kürzer als die Blattfläche; Blkr. gelb, mit innen violetter Oberlippe . . . . . 3
3. Bltnstiele kahl; Blätt. spieß- od. pfeilf. 7—9. Äcker, stellenweise verbreitet, in Norddeutschland selten od. (Ostpreußen) ganz fehlend . . . . . Spieß-L., *L. elatíne* Miller
- Bltnstiele langhaarig; Blätt. am Grunde abgerundet. 7—9. Äcker, zerstr., in der norddeutschen Tiefebene fehlend  
Unechtes L., *L. spúria* Miller
4. Bltn gelb, mit orangefarbenem Gaumen . . . . . 9
- Bltn bläulich od. violett (od. doch blau od. violett gestreift) . . . . . 5
5. Eingang zur Blkrröhre durch die gaumenart. Ausstülpung der Unterlippe nicht ganz verschlossen; Blkr. hellviolett, am Schlunde gelbl.; Bltnstiele mindestens 3mal so lang als der Kelch. 6—8. Äcker, Schutt, Mauern, zerstr.  
Kleines L., *L. minor* L.
- Eingang zur Blkrröhre durch den Gaumen ganz verschlossen . . . . . 6

6. Blkr. mit Sporn 4—7 mm lang, hellblau; Oberlippe aufrecht; Bltnstiele viel kürzer als der Kelch; Samen glatt, breit, geflügelt. 7—9. Kartoffel- und Getreideäcker, verbreitet, im nordwestdeutschen Flachlande meist fehlend  
Acker-L., *L. arvensis* L.
- Blkr. mit Sporn 8—20 mm lang; Oberlippe zurückgeschlagen; Bltnstiele so lang od. länger als der Kelch . . . . . 7
7. Blätt. meist alle zu 3—4 quirlig; Stengel wenigstens am Grunde liegend; Blkr. blauviolett, am Gaumen orange; Samen flach, geflügelt. 7. 8. Mit den Alpenflüssen in die Täler herabsteigend . . . . . Alpen-L., *L. alpina* Miller
- Höchstens die unt. Blätt. quirlst.; Stengel aufrecht . . . . . 8
8. Bltnstiele drüsig, 2mal so lang als der Kelch; Blkr. hell blauviolett; Samen 3kantig, querrunzlig. 6. 7. Gartenpfl., zuw. verwildert . . . . . Zweiteiliges L., *L. bipartita* Willd.
- Bltnstiele kahl, etwa so lang als der Kelch; Blkr. bläulich, violett gestreift; Samen 3kantig, punktiert. 7. 8. Einheimisch wohl nur in Elsaß-Lothringen, sonst stellenweise eingeschleppt  
Gestreiftes L., *L. striata* DC.
9. Blkr. ohne Sporn 15—22 mm lang, schwefelgelb, mit orangefelbem Gaumen; Bltntraube dicht; Samen flach, breit geflügelt. 6—10. Sandboden, gemein Frauenflachs, *L. vulgaris* Mille
- Blkr. ohne Sporn 6—10 mm lang; Blätt. bereift . . . . . 10
10. Blätt. eif. bis längl.-lanzettl., am Grunde abgerundet, die größeren meist nicht unter 1 cm breit; Blkr. zitronengelb, am Gaumen dunkler, ohne Sporn 6—8 mm lang; Kapsel etwa so lang als der Kelch; Samen flügellos, 3kantig. 6—9. Sonnige Stellen. Nur in Schlesien, bisweilen verschleppt  
Ginsterblättriges L., *L. genistifolia* Miller
- Blätt. lineal bis linealisch-lanzettl., schmaler als bei vor. Art; Blkr. schwefelgelb, ohne Sporn 8—10 mm lang; Kapsel fast doppelt so lang als der Kelch; Sporn etwas rötl.; Samen flach, geflügelt. 7. 8. Sandige Orte der Ostsee, von Pommern an ostwärts . . . . . Dünen-L., *L. odora* Chavannes

### 3. *Antirrhinum* L., Löwenmaul. XIV.

- Blkr. 2—3 cm lang, viel länger als die Deckblättch., verschiedenfarbig; Kelchblätt. viel kürzer als Blkr. und Kapsel. 6—9. In Gärten und daraus verw. . . . . Garten-L., *A. majus* L.
- Blkr. 8—10 mm lang, kürzer als die Deckblättch., rosa; Kelchblätt. länger als Blkr. und Kapsel. 7—9. Lehmäcker, verbreitet, stellenweise (Ost- und Westpreußen) nur eingeschleppt oder (Ostfriesland) fehlend . . . . . Feld-L., *A. orontium* L.

### 4. *Anarrhinum* Desfontaines, Lochschlund. XIV.

- Blkr. klein, violett. 7. 8. Sonnige Abhänge an der Mosel und Saar (Trier) . . . . . *A. bellidifolium* Desfontaines

### 5. *Scrophularia* L., Braunwurz. XIV.

1. Bltn grünlichgelb, in blattachselst. Trugdolden; Stblätt. zu-

- letzt aus der Blkr. hervorragend; Pfl. drüsig zottig. 4. 5. Feuchte Orte. Süddeutschland und selten am Rhein, zuweilen verw. . . . .Frühlings-B., *S. vernális* L.
- Bltn bräunlich . . . . . 2
2. Blätt. fiedert. bis doppelt fiedert., kahl; Blkr. klein, violett, Zipfel weißrandig; Kelchzipfel breit häutig berandet. 6. 7. Flußufer, selten (Mittel- und Oberrhein, Elsaß, Baden) Hundsb., *S. canína* L.
- Blätt. ungeteilt . . . . . 3
3. Stengel und Blattstiele zottig; Blätt. weichhaarig; Bltnstand dichtdrüsig; Blkr. braungrün; Stengel scharf 4kantig. 6—8. Nur in Schlesien in trockenen Wäldern und Gebüsch Behaarte B., *S. scopólii* Hoppe
- Pfl. kahl, nur der Bltnstand meist drüsig behaart . . . . . 4
4. Stengel scharf 4kantig, ungeflügelt; Kelchzipfel schmal häutig berandet; Blkr. grünbraun, seltener gelbgrün. 6—9. Gebüsch, Gräben, Ufer, häufig . . . . . Knotige B., *S. nodósa* L.
- Stengel und Blattstiele breit geflügelt; Kelchzipfel mit breitem, häutigem Rande . . . . . 5
5. Blätt. herzf. längl., stumpfgekerbt; Ansatz des 5. Stbfadens rundl.-nierenf., kaum ausgerandet; Blkr. purpurbraun, nur am Grunde grün. 6—9. Sumpfige Orte in der Rheingegend und in Süddeutschland . . . . . Wasser-B., *S. aquática* L.
- Blätt. längl.-eif., scharf gesägt, am Grunde verschmälert od. abgestutzt; Ansatz des 5. Staubfadens verkehrt-herzf., 2lappig; Blkr. grünlich-rotbraun. (Ändert ab: Unt. Blätt. stumpf, gekerbt; Ansatz des 5. Staubfadens 3mal so lang als breit = var. *neesii* Wirtgen). 7—9. Gräben, Bäche, verbreitet. (*S. aquática* Aut., *S. aláta* Gilbert, *S. ehrhárti* Steven) Schatten-B., *S. umbrósa* Dumortier

6. *Mimulus* L., Gauklerblume. XIV.

An Flußufern zuweilen verw. 6—10 . . . . . *M. lúteus* L.

7. *Gnaphalium* L., Gnadengraß. II.

Blätt. sitzend, klein gesägt; Bltn einzeln, blattachselst. 6—8. Feuchte Orte, zerstr., stellenweise selten od. fehlend. *G. officinális* L.

8. *Limosella* L., Schlammling. XIV.

Bltn klein, rötlich. 6—10. Schlammige Stellen, zerstr. *L. aquática* L.

9. *Lindernia* Allioni, Büchsenkraut. XIV.

Flußufer, Teichränder, selten und unbeständig im Südwesten. 7—9. *L. pyxidária* L.

10. *Digitalis* L., Fingerhut. XIV.

1. Blkr. purpurrot (selten weiß), innen gefleckt, außen kahl. 6 bis 8. Bergwälder, zerstr., auch in Gärten Roter F., *D. purpúrea* L.
- Blkr. hellgelb . . . . . 2

2. Pfl. oberwärts drüsig-weichhaarig; Blätt. weichhaarig; Blkr. 3—4½ cm lang. 6. 7. Bergwälder, Gebüsche, zerstr.

Blasser F., *D. ambigua* Murray  
 — Pfl. oberwärts nebst den Blätt. kahl; Blkr. ca. 2 cm lang. 6. 7. Steinige Hügel, Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschl. Gelber F., *D. lutea* L.

Zwischen den 3 Arten kommen Bastarde vor



Fig. 890.



Fig. 891.



Fig. 892.



Fig. 893.

11. *Veronica* L., Ehrenpreis, II.

1. Bltn in end- od. blattachselst. Trauben; Deckblättch. d. einzelnen Bltn sehr klein, von den Laubblätt. durchaus verschied., u. deshalb d. Traube stets scharf abgegrenzt (Fig. 890-891) 18

— Bltn einzeln in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt. od. in lockeren Trauben, die aber nicht scharf abgegrenzt sind, da die unt. Deckblätt. vollständig d. Laubblätt. gleichen u. nach oben hin allmählich kleiner u. einfacher werden (Fig. 892—893) . . . . . 2

2. Die die Bltn stützenden Blätt. sämtlich gleichgestaltet (die oberen wenig kleiner), stets gezähnt (Fig. 892); Stengel nebst den verlängerten Ästen wenigstens am Grunde niederliegend. 14

— Die obersten Deckblättchen von den übrigen Blätt. verschieden (kleiner und einfacher) und daher der Bltnstand traubig (Fig. 893); Stengel meist aufrecht 3

3. Mittl. Blätt. fingerf. geteilt od. tief fiedersp. . . . . 12

— Blätt. alle ungeteilt, entwed. ganzrand., gezähnt od. gekerbt 4

4. Traube verlängert . . . . . 8

— Traube wenigstens zur Blütezeit kurz, armbütig (Fig. 894—895). Ausdauernde Gebirgspfl. mit meist einfachem Stengel 5

5. Unt. Blätt. rosettig, größer als die übrigen, alle stumpfl. verkehrt-eif. (Fig. 894); Blkr. schmutzig blau. Pfl. rauhaarig. 6. 7. Sudeten, Alpen

Gänseblümchen-E., *V. bellidifoides* L.

— Unt. Blätt. nicht rosettig, kleiner als die übrigen, zur Blütezeit meist welk (Fig. 895) . . . . . 6

6. Stengel ganz krautig, oben zottig; Bltnstand abstehend rauhaarig, drüsenlos; Blkr. dunkelblau, 5—7 mm br.; Griffel deutlich kürzer als die Kapsel. 7. 8. Riesengebirge, Alpen  
 Alpen-E., *V. alpina* L.



Fig. 894. Fig. 895.



— Stengel am Grunde holzig, oberwärts von krausen Haaren zottig; Blkr. bis 12 mm breit . . . . . 7

7. Bltnstiele drüsig flaumig; Bltn. rosenrot mit dunkleren Adern. 7. Alpen . . . . . Strauchiger E., *V. fruticulosa* L.



Fig. 896.

— Bltnstiele drüsenlos flaumig; Blkr. blau, mit purpurnem Schlundring. 6. 7. Schwarzwald, Vogesen, Alpen (*V. saxatilis* Scop.) Felsen-E., *V. fruticans* Jacq.

8. (4.) Bltnstiele kürzer als der Kelch (höchstens halb so lang) . . . . . 11

— Bltnstiele so lang od. länger als der Kelch . . . . . 9

9. Kapsel 2spaltig, breiter als lang (Fig. 893); Bltnstiele abstehend, 2mal so lang als der Kelch; Blkr. blau. 4. 5. Äcker, sehr selten (Wetterau, Oberelsaß, Baden, Pfalz) . . . Thymianblättriger E., *V. acinifolia* L.



Fig. 897.

— Kapsel nicht 2spalt.; Bltnstiele höchstens etwas länger als der Kelch . . . . . 10

10. Blkr. weißlich, bläulich gestreift; Kapsel mit seichter abgerundeter Ausrandung (Fig. 898); Blätt. ganzr. od. schwach gekerbt. Pfl. ausdauernd. 5—9. Sandplätze, Triften, Wiesen, gemein

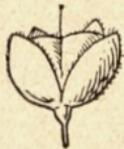


Fig. 898.

Quendelblättriger E., *V. serpyllifolia* L.

— Blkr. dunkelblau; Kapsel seicht ausgerandet, länger als breit; Samen auf der einen Seite ausgehöhlt; Blätt. eingeschnitten gesägt (Fig. 897). 4. 5. Äcker, verbreitet, im norddeutschen Tieflande meist fehlend . . . . . Früher E., *V. praecox* Allioni



Fig. 899.

11. Blätt. keilf. in den Blattstiel verlaufend, ganzrand. od. gezähnt; Kapsel mit seichter, abgerundeter Ausrandung, kahl (Fig. 899). Pfl. kahl od. oberwärts drüsig; Blkr. blau u. weiß. 4—6. Bebaute Orte, Flußufer, zuweilen verschleppt.

Fremder E., *V. peregrina* L.

— Blätt. herzeif., gekerbt; Kapsel tief spitzwinkl. ausgerand., gewimpert (Fig. 900). Pfl. abstehend behaart. 4—10. Äcker, Triften, gemein



Fig. 900.

Feld-E., *V. arvensis* L.

12. (3.) Bltnstiele länger als der Kelch, mittlere und obere Blätt. fingerf. 3—5teil.; Kapsel rundl.; Samen vertieft, beckenf.; Blkr. dunkelblau. 3. 4. Äcker, meist gemein

Finger-E., *V. triphyllos* L.

— Bltnstiele kürzer als der Kelch; mittlere Blätt. fiederteilig; Samen nicht vertieft . . . . . 13

13. Blkr. 2—3 mm br., blau; Griffel die Ausrandung d. Kapsel kaum überragend; Kapselfäch. 6—8samig. H. 5—10 cm. Sandfelder, im nordwestl. Gebiete fehlend Frühling-E., *V. verna* L.

— Blkr. 4—5 mm breit; Griffel die Ausrandung der Kapsel weit überragend; Kapselfächer 9—13samig; Blätt. etwas fleischig, trübgrün. H. bis 30 cm. Pfl. beim Trocknen leicht schwarz werdend. 4. 5. Im mittl., östl. u. nordöstl. Gebiet nicht selten, aber oft mit vor. verwechselt. Dicklicher E., *V. dillenii* Crantz

— Kelch 5teilig, der eine Zipfel kleiner . . . . . 23



Fig. 902. Fig. 903.

23. Kapsel schwach ausgerandet (Fig. 902); nichtblühende Stengel liegend, blühende aufstrebend; Blätt. kurzgestielt, lineal-lanzettl.; Blkr. hellblau. 5. 6. Trockene Wiesen, Hügel, Wegränder, zerstr., stellenweise fehlend Gestreckter E., *V. prostráta* L.

— Kapsel spitzwinklig-ausgerandet (Fig. 903); Stengel alle aufrecht oder am Grunde aufsteigend . . . . . 24

24. Blätt. kurzgestielt, schmal lanzettl., entfernt gesägt, die obersten zuweilen ganzrand. 6. 7. Sonnige Hügel im östl. Deutschl. Österreichischer E., *V. austríaca* L.

— Blätt. sitzend (wenigstens die oberen), eif. bis lanzettl., eingeschnitten gesägt. 6. 7. Sonnige Hügel, zerstr. (*V. latifólia* Aut.) Breitblättriger E., *V. tēucrium* L.

25. (22.) Pfl. kahl (zuweilen der Stengel und Bltnstand drüsenhaarig). Ufer und Sumpfpfl. . . . . 30

— Pfl. behaart. Grasplätze, Triften, Wälder . . . . . 26

26. Stengel mit 2 Längsreihen von Haaren; Blätt. eif., sitzend od. kurz gestielt; Kapsel kürzer als der Kelch; Blkr. lebhaft blau, dunkler geadert. 5. 6. Wiesen, Wälder, gemein Gamander-E., *V. chamædrys* L.

— Stengel ringsum gleichmäßig behaart . . . . . 27

27. Blattstiel mindestens 1 cm lang; Blätt. rundl.-eif.; Stengel am Grunde kriechend, schlaff; Traube armbütig; Kapsel oben und unten ausgerandet; Blkr. bläulich weiß, dunkler gestreift. 5—7. Laubwälder, zerstr. Berg-E., *V. montána* L.

— Blätt. sitzend od. kurzgestielt . . . . . 28

28. Traube 2—4blütig, scheinbar endst.; Bltn blaßblau; Blätt. verkehrt-eif., fast rosettig; Kapsel drüsig. H. bis 8 cm. Bayr. Alpen . . . . . Blattloser E., *V. aphýlla* L.

— Traube reichblütiger . . . . . 29

29. Stengel aufrecht; Blätt. sitzend, herzeif., scharfgesägt, die oberen lang zugespitzt; Kapsel fast kreisrund, ausgerandet; Blkr. hellblau od. rötlich, dunkler geadert. 5—7. Gebirgswälder im südl. Teile des Gebiets

Nesselblättriger E., *V. urticifólia* Jacquin

— Stengel kriechend, oben aufgerichtet, rauhaarig; Blätt. kurzgestielt, verkehrt eif., derb; Traube reichblütig; Kapsel 3eckig, stumpf ausgerandet; Blkr. hellblau, dunkler geadert. 6—8. Trockene Wiesen, Gebüsche, Grasstellen, gemein

Echter E., *V. officinális* L.

30. (25.) Bltntrauben nicht gegenst. (in der Achsel des einen der gegenst. Blätt. keine Traube); Blätt. linealisch-lanzettl. (bis 4 mm br.); Stengel schlaff (bei der var. *parmulária* Poiteau u. Turpin nebst den Bltnstielen drüsig behaart); Kapsel flach; Blkr. weißlich, gestreift. 6—8. Gräben, Teiche, häufig

Schild-E., *V. scutelláta* L.

— Bltntrauben gegenst.; Kapsel gedunsen . . . . . 31

— Kelch 5teilig, der eine Zipfel kleiner . . . . . 23

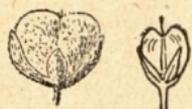


Fig. 902. Fig. 903.

23. Kapsel schwach ausgerandet (Fig. 902); nichtblühende Stengel liegend, blühende aufstrebend; Blätt. kurzgestielt, lineal-lanzettl.; Blkr. hellblau. 5. 6. Trockene Wiesen, Hügel, Wegränder, zerstr., stellenweise fehlend Gestreckter E., *V. prostráta* L.

— Kapsel spitzwinklig-ausgerandet (Fig. 903); Stengel alle aufrecht oder am Grunde aufsteigend . . . . . 24

24. Blätt. kurzgestielt, schmal lanzettl., entfernt gesägt, die obersten zuweilen ganzrand. 6. 7. Sonnige Hügel im östl. Deutschl. Österreicher E., *V. austríaca* L.

— Blätt. sitzend (wenigstens die oberen), eif. bis lanzettl., eingeschnitten gesägt. 6. 7. Sonnige Hügel, zerstr. (*V. latifolia* Aut.) Breitblättriger E., *V. tēucium* L.

25. (22.) Pfl. kahl (zuweilen der Stengel und Bltnstand drüsenhaarig). Ufer und Sumpfpfl. . . . . 30

— Pfl. behaart. Grasplätze, Triften, Wälder . . . . . 26

26. Stengel mit 2 Längsreihen von Haaren; Blätt. eif., sitzend od. kurz gestielt; Kapsel kürzer als der Kelch; Blkr. lebhaft blau, dunkler geadert. 5. 6. Wiesen, Wälder, gemein Gamander-E., *V. chamædrys* L.

— Stengel ringsum gleichmäßig behaart . . . . . 27

27. Blattstiel mindestens 1 cm lang; Blätt. rundl.-eif.; Stengel am Grunde kriechend, schlaff; Traube armbütig; Kapsel oben und unten ausgerandet; Blkr. bläulich weiß, dunkler gestreift. 5—7. Laubwälder, zerstr. Berg-E., *V. montána* L.

— Blätt. sitzend od. kurzgestielt . . . . . 28

28. Traube 2—4 blütig, scheinbar endst.; Bltn blaßblau; Blätt. verkehrt-eif., fast rosettig; Kapsel drüsig. H. bis 8 cm. Bayr. Alpen . . . . . Blattloser E., *V. aphýlla* L.

— Traube reichblütiger . . . . . 29

29. Stengel aufrecht; Blätt. sitzend, herzeif., scharfgesägt, die oberen lang zugespitzt; Kapsel fast kreisrund, ausgerandet; Blkr. hellblau od. rötlich, dunkler geadert. 5—7. Gebirgs-wälder im südl. Teile des Gebiets Nesselblättriger E., *V. urticifolia* Jacquin

— Stengel kriechend, oben aufgerichtet, rauhhaarig; Blätt. kurzgestielt, verkehrt eif., derb; Traube reichblütig; Kapsel 3eckig, stumpf ausgerandet; Blkr. hellblau, dunkler geadert. 6—8. Trockene Wiesen, Gebüsche, Grasstellen, gemein Echter E., *V. officinális* L.

30. (25.) Bltntrauben nicht gegenst. (in der Achsel des einen der gegenst. Blätt. keine Traube); Blätt. linealisch-lanzettl. (bis 4 mm br.); Stengel schlaff (bei der var. *parmulária* Poiteau u. Turpin nebst den Bltnstielen drüsig behaart); Kapsel flach; Blkr. weißlich, gestreift. 6—8. Gräben, Teiche, häufig Schild-E., *V. scutelláta* L.

— Bltntrauben gegenst.; Kapsel gedunsen . . . . . 31

31. Stengel fast stielrund; Blätt. kurzgestielt, rundl. od. längl.-eif.; Blkr. himmelblau. 5—9. Wie vor., meist häufig  
Bachungen-E., *V. beccabunga* L.
- Stengel kantig; mittl. und obere Blätt. sitzend . . . . . 32
32. Stengel markig; Frstiele wagerecht od. etwas spitzwinklig abstehend; Kapsel kaum ausgerandet, 2—2½ mm lang; Blkr. weiß, bläulich geadert. 6—10. Feuchte Orte im südl. Gebiet.  
Blasser E., *V. anagalloides* Gussone
- Stengel hohl (bei Landformen auch markig); Bltn bläulich, dunkler geadert; Bltnstand selten drüsig; Frstiele spitzwinklig abstehend, schlank. 6—10. Gräben, Ufer, nicht selten . . . . . Gauchheil-E., *V. anagallis* L.
- Unterart: *aquatica* Bernhadi, Bltn blaß, rötlich, meist kleiner; Bltnstand drüsig od. kahl, wie der Frstand sehr locker; Frstiele wagerecht abstehend, meist derber; Blätt. alle sitzend. 6—10. Wie vor. Gebiet der Unterelbe, Schleswig-Holstein, im nordostdeutschen Flachland, Bayern.

## 12. *Melampýrum* L., Wachtelweizen. XIV.

1. Ähren einseitwendig, unten meist sehr entferntblütig . . . . . 3
- Ähren allseitwendig (Bltn rings um den Stengel gestellt); Deckblättch. kamm- od. borstenf. gezähnt . . . . . 2
2. Deckblättch. herzf., rötl. od. weißl., am Grunde kammart. gezähnt, aufwärts zusammengefaltet; Blkr. gelblich; Ähre kurz; 6—9. Trockene Wälder und Wiesen, im Nordwesten fehlend.  
Kamm-W., *M. cristátum* L.
- Deckblättch. keil- od. eif., borstenf. gezähnt, purpurn; Blkr. purpurn, am Gaumen gelb. 6—9. Äcker, besonders auf Kalkboden, im Nordwesten fehlend . . . Acker-W., *M. arvense* L.
3. Kelch wollig-zottig; Deckblätt. herzf., borstenf. gezähnt, die oberen blauviolett, selten rötlich od. weißlich; Blkr. goldgelb, mit rotbrauner Röhre. 6—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig, stellenweise fehlend . . . Hain-W., *M. nemorósum* L.
- Kelch kahl; Deckblätt., lanzettl., alle grün, ganzr. od. nur am Grunde mit 1—3 Zähnen . . . . . 4
4. Blkr. blaßgelb od. weißlich, kaum geöffnet, bis 18 mm lang, mit gerader Röhre; Kelchzähne pfriemlich, zurückgekrümmt, kürzer als die halbe Blkr.; Deckblätt. meist jederseits mit 1—3 langen Zähnen. 6—8. Waldwiesen, Gebüsche, häufig  
Wiesen-W., *M. pratense* L.
- Blkr. goldgelb, weit geöffnet, bis 8 mm lang, mit gekrümmter Röhre; Kelchzähne 3eckig-eif., abstehend, etwa so lang als die Blkröhre; Deckblätt. ganzrand. od. kurz gezähnt. 7. 8. Wälder in Mittel- u. Süddeutschl. Wald-W., *M. silvaticum* L.

## 13. *Tózzia* Micheli, Rachenblume. XIV.

- Moosige und quellige Gebirgsabhänge. 7. 8. Auf dem Malinow in Schlesien und an der Barania bei Teschen . . . *T. alpina* L.

## 14. *Euphrásia* L., Augentrost. XIV.

1. Oberlippe der Blkr. ungeteilt oder kaum ausgerandet, an den

Rändern nicht zurückgeschlagen; Unterlippe mit stumpfen oder seicht ausgerandeten Zipfeln (*Odontites*) . . . . . 10

— Oberlippe der Blkr. 2lappig, an den Rändern zurückgeschlagen; Unterlippe mit tief ausgerandeten oder 2spalt. Zipfeln . . . . . 2

2. Blkr. 4—10 mm lang, ihre Röhre auch gegen Ende der Blütezeit den Kelch nicht oder kaum überragend; Blätt. kahl oder behaart . . . . . 5



Fig. 904.

— Blkr. 9—11 mm lang, am Ende der Blütezeit sich verlängernd, 10—14 mm lang, ihre Röhre um diese Zeit deutl. den Kelch überragend (Fig. 904); Blätt. stets mehr od. weniger behaart . . . . . 3

3. Deckblätt. und Kelche drüsig behaart; Blkr. weiß, violett gestreift, Unterlippe gelb gefleckt; Blätt. genähert, jederseits mit 3—5 stumpfl. Zähnen; Stengel aufsteigend, unterwärts verzweigt. 7—10. Wiesen, Triften, meist gemein. (*E. rostkoviána* Hayne) . . . . . Wiesen-A., *E. praténsis* Fries

Fine früh blühende Form (Mai, Juni) hat einen aufrechten, meist einfachen Stengel, entfernte Blätt. und spärlich-drüsig behaarte Deckblätt. und Kelche = *E. montána* Jordan.

— Deckblätt. und Kelche nicht drüsig behaart . . . . . 4

4. Blätt. beiderseits mit 4—7 spitzen, 3eckigen Zähnen (Fig. 905); Deckblätt. mit lang zugespitzten Zähnen; Stengel aufrecht od. aufsteigend, im unteren Teile meist reichlich (oft 2—3fach) verzweigt; Blkr. weiß, violett gestreift, am Schlunde gelb gefleckt. 7—10. Nur in Schlesien (Breslau), Pommern (Wolgast) und Südbayern . . . Kerners A., *E. kernéri* Wettstein



Fig. 905.

— Blätt. beiderseits mit 3—5 stumpflichen Zähnen (Fig. 906); Deckblätt. mit kurzen, spitzen Zähnen; Stengel aufrecht, einfach od. im unteren Teile mit wenigen, einfachen Ästen; Blkr. bei wie vor. 7—9. Wiesen und Triften der höheren Gebirge



Fig. 906.

Gefleckter A., *E. picta* Wimmer

5. (2.) Kapsel kahl; Blätt. beiderseits 2—3zäh- nig, lanzettl., 2—5mal so lang als breit, am Grunde keilf. (Fig. 907a); Blkr. 6 bis 8 mm lang, weiß, mit blauer Oberlippe oder ganz purpurn oder bläulich. 7—10. Stei- nige Triften und Gründe der bayr. Hoch- ebene



a Fig. 907. b

Salzburger A., *E. salisburgénsis* Funk

— Reife Kapsel behaart oder am Rande borstig; Blätt. beiderseits meist 3—5zäh- nig, eif. od. länglich-eif., höchstens doppelt so lang als breit, am Grunde nicht od. wenig verschmälert . . . . . 6

6. Blätt. und Deckblätt. mit haarspitzig begrann- ten Zähnen (Fig. 907b); Stengel steif aufrecht, im unteren Teile ästig, drüsen- los; Blätt. grasgrün, kahl, jederseits 3—5zäh- nig; Kelch kahl oder kurzborstig; Blkr. 9—10 mm lang, blaßblau, violett ge- streift, am Schlunde gelb gefleckt. 6—9. Grasplätze, Wald- ränder, verbreitet . . . . . Steifer A., *E. stricta* Host

Ändert ab: *suécica* Murbeck u. Wettstein, Stengel nicht od. nur oberw. ästig; Stengelglieder verlängert; Blattzähne weniger spitz. Blüht 5—7. Nur auf Ussedom (Zinnowitz); *brevípila* Burnat u. Gremli, Kelche und Blätt. mit kurzen Drüsenhaaren. Marienwerder, Zoppot.

- Blätt. und Deckblätt. mit spitzen, aber nicht begranneten Zähnen; Blkr. 4—6 mm lang . . . . . 7  
 7. Blätt. kurzborstig (wenigstens am Rande und unterseits auf den Nerven) . . . . . 9  
 — Blätt. ganz kahl . . . . . 8

8. Stengel unterwärts bis zur Mitte ästig, aufrecht, derb; Blätt. jederseits 4—7zählig, trocken, graugrün, glanzlos; Deckblätt. abstehend od. etwas abwärts gebogen; Blkr. 5 mm l., weiß, seltener bläulich. 6—9. Wiesen, Triften, verbreitet

Hain-A., *E. nemorósa* Persoon

— Stengel einfach oder in der Mitte mit steil aufrechten, fadenf. Ästen, dünn; Blätt. jederseits 3—4zählig, trocken glänzend, nicht faltig, oft schwärzlich; Deckblätt. aufrecht; Blkr. violett, dunkler gestreift. 6—9. Trockene Heiden, zerstr.

Schlanker A., *E. grácilis* Fries

9. Reife Kapsel deutlich über die Kelchzipfel hinwegragend; Blätt. beiderseits 1—4zählig, die unt. mit abgerundeten, stumpfen Zähnen; Blkr. 5—6 mm lang; Unterlippe oder beide Lippen gelb oder weiß oder violett. 7—9. Riesengebirge (kleine Schneegrube) und Alpenwiesen in Bayern

Zwerg-A., *E. mfnima* Jacquin

Verwandt ist *E. tatrae* Wettstein: Pfl. meist kräftiger und derber; Blätt. groß, breit, beiders. 3—5zählig; obere Blätt. kurz aber deutl. gestielt. Riesengebirge.

— Reife Kapsel den Kelch kaum überragend, meist kürzer; Blätt. spitz, jederseits mit 4—5 spitzen Zähnen; Deckblätt. abstehend od. zurückgeschlagen; Kelch weißborstig; Blkr. weiß, blaugestreift, selten ganz bläulich; Stengel ästig. 7—10. Stellenweise, besonders östl. der Elbe

Kurzer A., *E. curta* Fries

Hierzu als frühblühende Form: *E. caerúlea* Tausch, mit einfachem oder wenig ästigem Stengel, entfernten, stumpfen, grasgrünen Blätt. und meist hell-rötlich-violetter Blkr.

10. (1.) Blkr. goldgelb, bärtig gewimpert, mit kurzer, weiter Röhre; Stbbeutel kahl, frei. 7—9. Sonnige Hügel, zerstr., im östl. Gebiet fehlend. (*Odontites lútea* Rchb.) Gelber A., *E. lútea* L.

— Blkr. rosa, selten weiß; Stbbeutel an der Spitze durch Zotten verbunden . . . . . Roter A., *E. serótina* Rchb.

3 Unterarten: a) *litorális* Fr. Stengel einfach, selten oben kurzästig; Stengelglieder gestreckt, länger als die Blätt.; zwischen dem obersten Astpaar und dem endständig. Bltnstande kein Blattpaar; Deckblätt. so lang od. länger als die Bltn; 6. 7. Strandwiesen, auch bei Saarbrücken und in der Rheinprovinz; b) *verna* Bell., Stengel ästig; Äste kurz, aufrecht; Stengelglieder etwa so lang wie die aus breiterem Grunde verschmälerten Blätt.; zwischen dem obersten Astpaar kein oder höchstens 1 Blattpaar; Deckblätt. länger als die Bltn. 6—8. Äcker; c) *serótina* Lam.; Stengel reichästig; Äste bogig abstehend; Stengelglieder zahlreich, kürzer als die lanzettl., am Grunde verschmälerten Blätt.; meist 2—3 Blattpaare zwischen dem obersten Astpaare und dem endst. Bltnstande; Deckblätt. kürzer als die Bltn. 8—10. Auf unkultiviertem Boden.

15. *Alectorólophus* Haller, Klappertopf. XIV.

1. Kelch an seiner Oberfläche drüsig behaart od. von langen Haaren wollig . . . . . 5  
 — Kelch ganz kahl od. nur an den Kanten etwas borstig 2  
 2. Blkr. mit gerader Röhre, 1½ cm lang; Oberlippe mit 2 kurzen, kaum 1 mm langen, meist weißlichen Zähnen; Unterlippe der Oberlippe nicht dicht anliegend und daher der Schlund etwas offen; Deckblätt. grün. 5—7. Wiesen, Wegränder, häufig.  
 Kleiner K., *A. minor* W. u. Grab.

Herbstform\*: *A. stenophýllus* (Schur).

- Blkrröhre deutlich nach aufwärts gekrümmt; Zähne der Oberlippe 2 mm lang, violett . . . . . 3  
 3. Deckblätt. am Grunde mit langen, grannenart. Zähnen; Blkr. hellgelb, mit offenem Schlunde, 1½—2 mm lang; Stengel schwarz gestrichelt. 6—9. Wiesen, Abhänge, stellenweise im südl. und westl. Gebiet Grannen-K., *A. aristátus* (Cel.)

Sommerform: *P. subalpínus* Stern. Herbstform: *A. angustifólius* (Gmelia).

- Deckblätt. am Grunde mit fein zugespitzten, aber nicht grannenart. Zähnen . . . . . 4  
 4. Blkr. mit schwach nach aufwärts gebogener Röhre, 2 cm lang, hellgelb, ihr Schlund durch die anliegende Unterlippe geschlossen; Deckblätt. bleichgrün; Samen zuw. ungeflügelt (var. *ápterus* Fr.). 5—7. Wiesen, Grasplätze, häufig  
 Großer K., *A. major* Ehrh.

Herbstform: *A. serótinus* Schönh. (*A. montánus* Saut.)

- Blkr. mit fast knief. aufwärts gebogener Röhre, 1½ cm lang, hellgelb, mit offenem Schlunde; Deckblättch. tief gezähnt, mit spitzen Zähnen, nebst den Kelchen schwarz gestrichelt. 7—8. Sudeten . . . . . Alpen-K., *A. alpínus* Sterneck  
 5. Kelch drüsig behaart; Blkr. hellgelb, 2 cm lang, mit schwach gebogener Röhre und geschlossenem Schlunde; Deckblätt. bleichgrün, drüsig. 5—8. Nur bei Jena  
 Drüsen-K., *A. rumélicus* Borbás  
 — Kelch mit weißen, wolligen, drüsenlosen Haaren; Blkr. hellgelb, 2 cm lang, mit aufwärts gebogener Röhre und meist geschlossenem Schlunde; Stengel langhaarig, oft schwarz gestrichelt. 5—9. Mittel- und Süddeutschland  
 Zottiger K., *A. hirsútus* All.

16. *Bártschia* L., Bartschie. XIV.

Stengel rauhhaarig; Blätt. eif., sitzend. 6. 7. Quellige Orte, (Riesen-

\* Fast von jeder Art findet sich eine frühblühende Sommer- und eine spätblühende Herbstform. Kennzeichen für die Sommerform: Stengel einfach od. verästelt, ohne od. mit 1—2 Blattpaaren zwischen der obersten Verzweigung und der untersten Blüte; Stengelglieder wenig zahlreich, länger als die dazu gehörigen Blätt., diese zur Blütezeit größtenteils noch vorhanden; Bltn meist wenige. — Herbstform: Stengel stets ästig, mit bogig aufsteigenden Ästen, mit 1 bis mehreren Blattpaaren zwischen der obersten Verzweigung und der untersten Blüte; Stengelglieder zahlreich, kürzer als ihre Blätt., diese meist schmaler und zur Blütezeit im unt. Stengelteile vertrocknet.

gebirge, Mährisches Gesenke, Elsaß, Feldberg und bayrische Hochebene) . . . . . *B. alpína* L.

17. *Pediculáris* L., Läusekraut. XIV.

1. Blkr. rot, selten weiß . . . . . 4  
 — Blkr. gelb . . . . . 2
2. Schlund der Blkr. glock. erweitert, durch die zusammenneigenden Lippen geschlossen; Kaps. kugelig. H. 30—100 cm. 6—8. Torfwiesen, selten. Zepterförmiges L., *P. sceptrum carolinum* L.
- Schlund der nicht glockigen Blkr. offen . . . . . 3
3. Oberlippe der Blkr. kahl, kurz geschnäbelt, mit scharlachrotem od. schwarzpurpurnem Fleck unter der Spitze; Traube armblütig. H. 5—10 cm. 6. 7. Bayr. Alpen (*P. versicolor* Wahlb.)  
 Buntes L., *P. oedéri* Vahl.
- Oberlippe der Blkr. dicht zottig, schnabellos; Bltn bleichgelb, in reichblütiger Traube. 7. 8. Vogesen, Bayr. Alpen  
 Beblättertes L., *P. foliösa* L.
4. (1.) Blätt. zu 3—4 quirlst.; Bltn rosa, in dichter Ähre; Kelch aufgeblasen, rauhaarig. 7. Bayr. Alpen  
 Quirlblättriges L., *P. verticilláta* L.
- Blätt. nicht quirlst. . . . . 5
5. Bltn braunrot, in gedrungener, zuletzt walzl. Traube; Oberlippe der Blkr. ganz ungeschnäbelt; Stengel einzeln, steif aufrecht. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Gestutztes L., *P. recutíta* L.
- Bltn rosa od. purpurn; Oberlippe der Blkr. deutlich geschnäbelt. . . . . 6
6. Oberlippe der Blkr. in einen langen, vorn gestutzten Schnabel verschmälert, ohne Seitenzähne; Kelchzähne nicht blattart. . . . . 9
- Oberlippe der Blkr. in einen kurzen Zahn auslaufend, der beiderseits in einen spitzen Zahn endet; Kelchzähne blattart. 7
7. Kelch 2lappig, mit krausen, eingeschnitten gezähnten Lappen; Stengel von der Mitte an Bltn tragend, steif aufrecht, 10 bis 40 cm hoch. 5. 6. Sümpfe, Moorboden, zerstr.  
 Sumpf-L., *P. palústris* L.
- Kelch 5zähmig od. 5spalt. . . . . 8
8. Stengel mit mehreren niedergestreckten Nebienstengeln, fast von unten an Bltn tragend, bis 15 cm hoch; Kelch 5zähmig, mit blattart., gezähnten Zähnen. 5. 6. Wie vor., zerstr.  
 Wald-L., *P. silvática* L.
- Stengel einfach, aufrecht, 10—20 cm hoch; Kelch bis zur Mitte 5spalt., mit lanzettl., fein gesägten Zipfeln. 6—8. Auf den höchsten Kämmen des Riesengebirges  
 Sudeten-L., *P. sudética* Willd.
9. Kelch wollig behaart; Bltn in verlängerter, lockerer Traube, purpurn. 7. 8. Bayr. Alpen (*P. rostráta* Jacq.)  
 Fleischrotes L., *P. rostráto-spicáta* Cr.
- Kelch höchstens am Rande und auf den Nerven flaumig; Bltn in kurzen, fast kopff. Trauben, hellpurpurn. 7. 8. Bayr. Alpen.  
 (*P. jacquinii* Koch) Geschnäbeltes L., *P. rostráto-capitáta* Cr.

18. *Lathræa* L., Schuppenwurz. XIV.Feuchte Wälder und Gebüsch, stellenweise. 3—5. *L. squamaria* L.108. Familie. **Orobanchácea**, Sommerwurzgewächse.1. *Orobánche* L., Sommerwurz. XIV.

1. Bltn nur mit je einem Deckblatt; Kelch 2teilig, mit ungeteilten oder 2zähligen Hälften . . . . . 5
- Jede Blüte mit einem größeren Deckblatt und 2 kleineren, dem Kelche anliegenden Deckblättch. (Vorblätter) . . . . . 2
2. Stengel nur bei kleinen Pfl. astlos, sonst stets verästelt, dünn; Blkr. 10—12 mm lang, weißlich od. bläulich; Kelch 4zählig. 7. 8. Auf Hanf, seltener auf Tabak und Nachtschatten
- Ästige S., *O. ramósa* L.
- Stengel einfach (nur bei sehr üppig. Pfl. ästig); Bltn 20—35 mm lang; Kelch meist 5zählig, der hint. Zahn sehr klein 3
3. Stbbeutel wollig behaart; Unterlippe mit stumpfen, am Rande oft umgerollten Zipfeln; Kelchzähne 5, pfrieml.; Blkr. hellblauviolett. Auf *Artemisia campestris*. 7. Sehr zerstr.
- Sand-S., *O. arenária* Borkhausen
- Stbbeutel kahl oder nur am Grunde wenig behaart; Unterlippe der Blkr. mit meist spitzen Zipfeln . . . . . 4
4. Kelchzähne lanzettlich, der hintere meist verkümmert; Ähre 10—20blütig, locker; Blkr. meist lila, dunkler geadert. Auf *Achillea*-Arten, zerstr. 6. 7. Purpurrote S., *O. purpúrea* Villars
- Kelchzähne aus breit 3eckigem Grunde lanzettlich, der hintere meist deutlich; Ähre 20—40blüt., dicht; Blkr. dunkelviolett. Auf *Artemisia campestris*. 7. Nur in Brandenburg
- Böhmische S., *O. bohémica* Celakovsky
5. (1.) Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden bauchig erweitert, über dem Frkn. stark verengt, bogig-gekrümmt, klein, blau; Ähre kurz u. sehr dicht. Auf *Artemisia campestris*. 8. Ost- u. Westpreußen, Bayern
- Bläuliche S., *O. coerulésceus* Stephan
- Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden verengt, über derselben (oft bauchig) erweitert od. die Stbfäden am Grunde der Blkr. eingefügt . . . . . 6
6. Stbfäden mindestens 2 mm über dem Grunde der Blkröhre eingefügt\* . . . . . 10
- Stbfäden am Grunde od. fast am Grunde der Röhre eingefügt 7
7. Stbfäden im unt. Teile kahl; Blkr. bräunlichgelb, 20—25 mm l., vom Grunde bis zur Oberlippe gleichmäßig bogig gekrümmt; Mittelzipfel der Unterlippe doppelt so groß als die seitlichen, alle rundl., schwach gezähnt. Auf *Sarothamnus scoparius*. 5. 6. Rheinlande, Westfalen, bis zum Harze
- Rüben-S., *O. rapum genístae* Thuillier
- Stbfäden im unt. Teile stets behaart . . . . . 8

\* Die Stbfäden entspringen stets am Grunde der Blkröhre, sind aber meist in ihrem unt. Teile mit dieser verwachsen. Die Stelle, an der sie sich abzweigen, ist als die „Anheftungsstelle“ bezeichnet.

8. Rückenlinie (d. i. die Linie, welche auf dem Rücken der Blkr. vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe verläuft) gleichmäßig bogig gekrümmt; B.kr. glockig, über der Anheftungsstelle der Stbfäden stark bauchig, unterwärts gelblich, auf dem Rücken rötlich, innen blutrot, glänzend; Zipfel der Unterlippe rund, meist kurz, ungleichmäßig gezähnt; Kelchzipfel drüsig behaart, mehrnervig. Auf Papilionaceen. 6. 7. Nur im südlichen Gebiet (*O. eruénta* Bertoloni)
- Schlanke S., *O. grácilis* Smith
- Rückenlinie in der Mitte fast gerade, auf der Oberlippe winkelig abschüssig . . . . . 9
9. Blkr. auf der Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren, meist bräunlichrot; Zipfel der Unterlippe fast gleich, am Rande gekerbtgezähnt, drüsenhaarig; Kelchhälften 2zähmig, vorn oft verwachsen. 6. 7. Auf Galium, zerstr. *O. gálii* Duby)
- Nelken-S., *O. caryophyllácea* Smith
- Blkr. nach der Oberlippe hin dunkel drüsenhaarig und hier purpurn überlaufen, sonst weißlich; Kelchhälften ungeteilt, selten 2zähmig. Auf Thymus serpyllum. 6. 7. Selten.
- (*O. epíthymum* DC.) Weiße S., *O. alba* Stephan
10. (6.) Rückenlinie in der Mitte der Blkr. gerade oder etwas konkav, auf der Oberlippe winkelig abschüssig, selten am Ende wieder etwas aufgebogen . . . . . 15
- Rückenlinie vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe gekrümmt, auf dieser (die zuweilen etwas aufgebogen ist) nicht winkelig gebrochen . . . . . 11
11. Stengel bis zur Ähre mit breitlanzettl., langen (7—20 mm) anliegend. Schuppen dicht besetzt, oft über 2 cm dick; Ähre dicht und reichblütig, bis 30 cm l.; Blkr. rosa, später bleichgelb; Kelchhälften zweispalt., ihre Zipfel etwas länger als die halbe Blkrröhre. Auf Centaurea-Arten, besonders *C. scabiosa*. 6. 7. Sehr zerstr. (*O. elátior* Sutton) Hohe S., *O. major* L.
- Stengel unten reichlich, nach oben hin spärlicher beschuppt; Blkr. rötlichbraun od. gelblich, nach der Oberlippe hin braunviolett überlaufen . . . . . 12
12. Ähre dicht, auch später nicht verlängert und locker; Blkr. vorn am Grunde stark bauchig, fast aufgeblasen, gelbl.; Oberlippe ausgerandet bis 2lappig; Unterlippe am Rande meist tief gezähnt; Stbfäden oberwärts kahl od. spärlich drüsig. Auf Peucedanum cervariae u. Seseli libanotis. 6. 7. Selten.
- (*O. cerváriae* Suard) Elsasser-S., *O. alsática* F. Schultz
- Ähre zuerst dicht, aber bald verlängert und wenigstens im unt. Teile locker . . . . . 13
13. Zipfel der Oberlippe gerade vorgestreckt, nicht zurückgeschlagen und nicht abstehend; Blkr. rötlichgelb, reichlich helldrüsig; Stbfäden oben fast kahl. Auf Berberis und Rubus. 6. 7. Südbayern . . . . . Hain-S., *O. lucórum* A. Br.
- Zipfel der Blkr. mit abstehenden od. zurückgeschlagenen Zipfeln . . . . . 14

14. Stbfäden oberwärts kahl od. spärlich drüsig; Oberlippe ungeteilt od. ausgerandet, mit abstehenden od. nach aufwärts gerichteten Zipfeln; Blkr. erst gelb, später braun, reichlich helldrüsig. Auf *Salvia glutinosa*. 7. 8. Südbayern  
 Salbei-S., *O. salviae* F. Schultz
- Stbfäden im oberen Teil drüsig; Blkr. gelb; Oberlippe 2lappig, Lappen später zurückgeschlagen; Kelchhälften ungeteilt od. sehr ungleich zweizählig; Ähre bald locker und verlängert. Pfl. wachs- od. hellgelb. Auf *Petasites* und *Tussilago*. 7. Schlesien (Sonnenkuppe im Eulengebirge), auf den Isarauen bei München, Alpen . . . Gelbliche S., *O. flava* Martius
15. (10.) Blkr. über der Mitte etwas eingeschnürt, außen kahl, weißlich od. gelblich, violett überlaufen, 1,3—1,5 cm lang; Stbfäden oben kahl; Narben gelb. Auf *Hedera*. 7—9. Nur in den Rheinlanden . . . Efeu-S., *O. hederæ* Duby
- Blkr. über der Mitte nicht eingeschnürt, nach dem Schlunde hin erweitert . . . 16
16. Kelchblätt. kürzer als die Blkrröhre, meist 3nervig, derb; Blkr. 2½—3 cm lang, bräunlich, nach dem Grunde heller . . . 22
- Kelchblätt. meist so lang od. länger als die Blkrröhre, gewöhnlich 1nervig, zart; Blkr. weiß od. gelblichweiß, nach dem Saum hin rötlich od. violett überlaufen; Narben rötlich od. bräunlich . . . 17
17. Blkr. 10—18 mm lang; Oberlippe 2lappig, mit vorwärts gerichteten Lappen. H. 10—30 cm. Auf *Trifolium*-Arten. 6. Selten, besonders in Thüringen und den Rheinlanden  
 Kleine S., *O. minor* Sutton
- Blkr. größer . . . 18
18. Blkr. im unt. Drittel plötzlich knief. gebogen und fast wagrecht; Oberlippe tief 2spalt.; Stbfäden oben kahl. Auf *Eryngium campestre*. 6. 7. Rheingegend  
 Amethystfarbige S., *O. amethystea* Thuillier
- Blkr. im unt. Drittel nicht knief gebogen, meist aufrecht abstehend . . . 19
19. Kelchhälften nur bei üppigen Exemplaren 2zählig, sonst ungeteilt; Oberlippe mit dunklen Drüsenhaaren; Staubfäden im unt. Teile kahl od. wenig behaart . . . 21
- Kelchhälften 2spalt., seltener ungeteilt; Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren; Stbfäden unten reichlich behaart . . . 20
20. Stbfäden im oberen Teile drüsig; Kelchhälften oft bis zum Grunde geteilt; Deckblätt. länger als die Blkr. Auf *Artemisia campestris*. 6. Selten Gepanzerte S., *O. loricata* Rchb.
- Stbfäden im oberen Teil kahl od. fast kahl; Kelchhälften ungeteilt oder bis zur Mitte 2spalt.; Deckblatt so lang als die Blkr. Auf *Picris hieracioides*. 6. Selten.  
 Bitterich-S., *O. picrides* F. Schultz
21. Blkr. gelblich, auf der Oberlippe etwas violett überlaufen und hier nicht reichlich drüsig; Stbfäden im unt. Teil etwas behaart. Auf *Cirsium arvense* und *Carduus*-Arten. 6. 7. Zerstr. Blaßblütige S., *O. pallidiflora* W. u. G.

— Blkr. nach dem Saume hin lebhaft rot, bläulich gestreift, dicht drüsig (häufig nach innen); Stbfäden im unt. Teil etwas behaart od. kahl. Sonst wie vor. (*O. platystigma* Rehb.)

Distel-S., *O. reticuláta* Wallroth

22. (16.) Narbe wachsgelb; Griffel kahl, dunkelgelb; Kelchzähne etwa halb so lang als die Blkr.; Stengelschuppen lanzettl., 2—3 cm lang. Auf *Medicago sativa* und *falcata*. 5. 6. Zerstr. (*C. rubens* Wallroth) . . . . . Gelbe S., *O. lútea* Baumgarten

— Narbe purpurrot; Kelchzähne kurz; Stengelschuppen fast eif., 1—1½ cm lang. Auf *Teucrium*-Arten. 5. 6. In der Rhein- gegend . . . . . Gamander-S., *O. teücrii* Holandre

## 109. Familie.

### Lentibulariácea, Wasserschlauchgewächse.

#### 1. *Pinguicula* L., Fettkraut. II.

Blkr. blauviolett, etwa 12 mm lang (selten kleiner = var. *gypsóphila* Wallroth); Sporn pfrieml., halb so lang als die Blkr. 5. 6. Moorwiesen, zerstr., die Varietät nur an den Gipsbergen des Harzes . . . . . Blaues F., *P. vulgáris* L.

Blkr. weiß, am Schlunde gelb gefleckt; Sporn kegelf., viel kürzer als die Blkr. 5. 6. Moorwiesen im südl. Gebiet  
Alpen-F., *P. alpína* L.

#### 2. *Utriculária* L., Wasserschlauch. II.

1. Blattzipfel borstig bewimpert; Sporn mehrmal länger als dick; Eingang zur Blkrröhre durch den gewölbten Gaumen ganz verschlossen . . . . . 3
- Blattzipfel ganzrand., nicht bewimpert; Sporn sehr kurz; Eingang zur Blkrröhre durch den flachen Gaumen nicht ganz verschlossen . . . . . 2
2. Unterlippe der Blkr. eif., am Rande zurückgerollt. 6—8. Torfgräben, Moortümpel, zerstr. . . . . Kleiner W., *U. minor* L.
- Unterlippe der Blkr. fast kreisrund, stets flach. Pfl. kräftiger als vor. 7. 8. Sümpfe, Gräben, selten. Brems W., *U. brémii* Heer
3. Blattzipfel mit dem Stengel nahezu in einer Ebene liegend; Blätt. von zweierlei Form, die einen ohne Schläuche, wiederholt gabelteilig, die andern mit Schläuchen, verkümmert; Frstiele aufrecht oder abstehend . . . . . 5
- Blattzipfel allseitig ausgebreitet; Blätt. gleichgestaltet, meist alle mit Schläuchen; Frstiele zurückgebogen . . . . . 4
4. Oberlippe etwa so lang als der 2lappige Gaumen; Unterlippe am Rande zurückgerollt, gestutzt. 6—9. Moorige Sümpfe und Gräben, zerstr. . . . . Großer W., *U. vulgáris* L.
- Oberlippe mindestens doppelt so lang als der rundl. Gaumen; Unterlippe fast flach, abgerundet. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Übersehener W., *U. neglécta* Lehmann

5. Sporn etwa so lang als die Unterlippe, dieser anliegend, fast überall gleich dick; Blkr. an der Oberlippe und am Gaumen purpurn gestreift. 6—9. Stehende Gewässer, zerstr.

Mittlerer W., *U. intermédia* Hayne

— Sporn höchstens halb so lang als die Unterlippe, von dieser abstehend, vom breiten Grunde bis zur Spitze verschmälert; Blkr. nur am Gaumen bräunlich gestreift. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Gelblichweißer W., *U. ochroleuca* R. Hartmann

110. Familie. **Globulariáceae**, Kugelblumengewächse.

1. **Globularia** L., Kugelblume. IV.

- 1. Stengel bis oben beblätt., krautig, aufrecht; grundst. Blätt. langgestielt, spatelf., obere sitzend; Bltn blau. 5. 6. Sonnige Kalkberge, selten . . . . . Kalk-K., *G. vulgaris* L.
- Stengel außer den Grundblätt. höchstens mit 1—3 schuppenart. Blätt. . . . . 2
- 2. Köpfchen 10—15 mm br.; Blkr. blau, mit deutlicher Oberlippe; Stengel holzig, liegend. H. 3—10 cm. 5—7. Alpen und Vor-alpen . . . . . Herzblättrige K., *G. cordifolia* L.
- Köpfchen 18—25 mm br.; Blkr. blaulila, mit verkümmertem Oberlippe; Stengel krautig. 5. Bayr. Alpen und bei Tölz  
Nacktstengelige K., *G. nudicaulis* L.

111. Familie. **Plantagináceae**, Wegerichgewächse.

Bltnstand 3—4 blütig, mit einer langgestielten, weißlichen Stblütze (Fig. 212) und 2—3 an ihrem Grunde sitzend. Stempelbltn; Blätt. schmal linealisch, die unt. am Grunde scheidig. H. 5—10 cm . . . . . *Litorélla* 383  
Bltn in dichten Ähren, alle mit Stblätt. und Stempel *Plantago* 383

1. **Litorélla** Bergius, Strandling. XXI.

Teichränder, überschwemmter Sandboden, sehr zerstr., besonders in Norddeutschland. 6—8. . . . . *L. júncea* Bergius

2. **Plantago** L., Wegerich. IV.

- 1. Blätt. gegenst.; Stengel verzweigt; Ähren fast doldig angeordnet. (Fig. 908). 6—9. Sandboden, Wegränder, sehr zerstr.  
Sand-W., *P. arenária* W. u. K.
- Blätt. alle in grundst. Rosette; Stengel nicht ästig . . . . . 2
- 2. Blätt. fiedersp. od. fiedersp. gezähnt, hellgrün; Blkr. weißlich. 6—9. Meeresstrand, Triften, besonders in Norddeutschland  
Krähenfuß-W., *P. corónopus* L.



Fig. 908.

- Blätt. ungeteilt, selten etwas gezähnt . . . . . 3
- 3. Blätt. lanzettl. od. linealisch-lanzettl. . . . . 5
- Blätt. eif. od. elliptisch . . . . . 4

4. Blätt. ziemlich lang gestielt (Fig. 909 a), breit eif., 3—7nervig, kahl; Ähre sehr verlängert, ihr Stiel wenig länger als die Blätter; Bltn geruchlos. 6—10. Grasplätze, gemein. Großer W., *P. major* L.

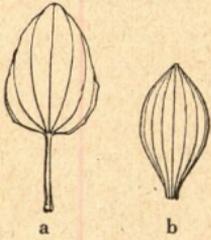


Fig. 909.

- Blätter in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert (Fig. 909 b), elliptisch, 7—9 nervig, kurzhaarig; Ähre bis 4½ cm lang, ihr Stiel mehrmal länger als die Blätt.; Bltn wohlriechend, rötlich-violett. 5. 6. Wie vor., häufig

Mittlerer W., *P. média* L.

5. Röhre der Blkr. kahl . . . . . 7  
 — Röhre der Blkr. behaart . . . . . 6  
 6. Seitennerven der Blätt. näher dem Rande als dem Mittelnerven; Ähre 1—5 mal so lang als breit; Fr. eif., stumpf. 6. 7. Alpen . . . . . Alpen-W., *P. alpina* L.  
 — Seitennerven der Blätt. vom Rande und dem Mittelnerven gleichweit entfernt; Blätt. dicklich; Ähre vielmals länger als breit; Fr. kegelf., spitz. 6—10. Meeresufer und Salzstellen des Binnenlandes . . . . . Meerstrands-W., *P. maritima* L.  
 7. Stengel gefurcht; Deckblätt. lang zugespitzt, kahl. H. 15—20 cm. 6—10. Wie vor., gemein . . . . . Spitz-W., *P. lanceolata* L.  
 — Stengel stielrund; Deckblätt. stumpflich, an der Spitze bärtig. H. 5—10 cm. 7. 8. Im Gr. Kessel des Mährischen Gesenkes Berg-W., *P. montana* Lamarck

112. Familie. **Rubiáceae**, Labkrautgewächse.

1. Blkr. trichterförmig oder fast glockig, mit deutlicher Röhre (Fig. 912) . . . . . 3  
 — Blkr. radf. od. flach glockig, ohne deutliche Röhre (Fig. 913) . . . . . 2  
 2. Blkr. grünlichgelb, meist 5zipfl.; Stengel mit rückwärts gerichteten Stacheln; Fr. etwas saftig. Höhe 60—100 cm. Färberröte *Rúbia* 385  
 — Blkr. weiß oder gelb, meist 4zipfl.; Fr. trocken . . . *Gálium* 385  
 3. Kelchsaum undeutlich; Bltn weiß (außen zuweilen röt.), selten blau . . . . . *Aspérula* 384  
 — Kelchsaum 4—6zählig; Blkr. lila. Rauhaarige Ackerpfl. *Sherárdia* 384

1. *Sherárdia* Dillenius, Ackerröte. IV.

Stengel meist lieg.; Blätt. meist zu 6; Bltn kopff. gehäuft. 6—10. Kalk- und Tonäcker, meist häufig . . . . . *S. arvensis* L.

2. *Aspérula* L., Meier. IV.

1. Blkr. blau; Bltn gebüsch., mit borst. bewimp. Deckblätt.; Fr. kahl. 5. 6. Lehm- und Kalkäcker, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland Acker-M., *A. arvensis* L.  
 — Blkr. weiß oder rötlich . . . . . 2

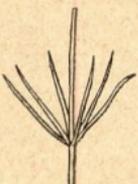


Fig. 910.

2. Blätt. schmal linealisch, fast borstl. (Fig. 910) . . . . . 5

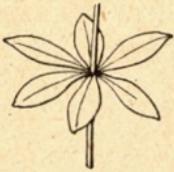


Fig. 911.



Fig. 912.

- Blätt. lanzettl. oder längl.-eif. (Fig. 911); Blkr. stets weiß . . . . . 3
3. Fr. (u. Frkn.) m. hakig. Borst. besetzt; unt. Blätt. zu 6, obere zu 8; Bltn langgestielt, trugdoldig; Blkr. 4spalt. (Fig. 912). 5. 6. Laubwälder, stellenweise  
Waldmeister, *A. odorata* L.
- Fr. kahl . . . . . 4
4. Blätt. zu 4, gewimpert; Röhre der Blkr. viel länger als der Saum. 5. 6. Am Ufer der Tauber bei Mergentheim, verw. im englisch. Gart. bei Müncnen. Alpen. Welscher M., *A. taurina* L.
- Blätt. meist zu 8, am Rande und auf dem Mittelnerven wie der Stengel stachelig-rauh; Fr. körnig-rauh. 7. 8. Feuchtes Gebüsch, Ufer, nur in Ostpreußen und Schlesien  
Kletten-M., *A. aparina* M. B.
5. Unt. Blätt. zu 8; Röhre der Blkr. kürzer als ihr Saum; Pfl. blaugrün. 5—7. Sonnige Hügel, Bergabhänge, sehr zerstr. Lab-M., *A. glauca* Besser
- Blätt. zu 4—6 . . . . . 6
6. Stengel zahlreich, ausgebreitet; Blätt. meist zu 4; Blkr. meist 4spalt., außen oft rötlich. 6—8. Sonnige Hügel, stellenweise  
Hügel-M., *A. cynanchica* L.
- Stengel meist einzeln, aufrecht; unt. Blätt. zu 6, obere zu 4; Blkr. meist 3spalt., weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr.  
Färber-M., *A. tinctoria* L.

### 3. *Rúbia* L., Färberröte. IV.

Blätt. zu 4 oder 6; Fr. schwarz. 6. 7. Angebaut. *R. tinctoria* L.

### 4. *Gálium* L., Labkraut. IV.

1. Blätt. 1nervig oder ohne deutl. Nerv, zu 4 und mehr . . . . . 5
- Blätt. 3nervig, zu 4 . . . . . 2
2. Bltn weiß; Trugdolden in endst. Rispe . . . . . 4
- Bltn gelb oder blaßgrün; Trugdolden blattachselst.; Frstiele herabgebogen . . . . . 3
3. Bltnstiele steifhaarig, mit 1—2 Deckblättch.; Stengel rauhaarig; Bltn gelb. 4—6. Im Norden sehr selten, sonst meist häufig  
Kreuz-L., *G. cruciatum* L.
- Bltnstiele kahl, ohne Deckblättch.; Stengel kahl oder unterwärts schwach behaart; Bltn grüngelb. 5. 6. Schlesien, Bayern (Gleißenthal) . . . . . Frühlings-L., *G. vernum* Scop.
4. (2.) Stengel zart, schlaff, liegend oder aufsteigend; Blätt. fein stachelspitzig, eif. bis rundl.; Rispe locker, armblütig; Fr. mit hakigen Borsten besetzt. 6—8. Laubwälder, im nördl. Gebiet selten oder fehlend  
Rundblättriges L., *G. rotundifolium* L.
- Stengel steif aufrecht; Blätt. ohne Stachelspitze, lanzettl., 4—5 mal so lang wie breit; Rispe dicht, reichblütig; Fr. steifhaarig. 7. 8. Wiesen, stellenweise . . . Nordisches L., *G. boreale* L.

5. (1.) Stengel ohne abwärtsgerichtete Stachelchen . . . . . 12  
 — Stengel mit abwärtsgerichteten Stachelchen (durch Aufwärtsstreichen am Stengel leicht festzustellen) . . . . . 6
6. Blätt. vorn ganz stumpf, ohne Stachelspitze, zu 4 (selten 5 bis 6), vorn breiter; Stengel liegend oder aufsteigend, zart; Rispe ausgebreitet; Stbbeutel rot; Fr. sehr feinkörnig rau, fast glatt. 5—9. Verbreitet . . . Sumpf-L., *G. palústre* L.  
 — Blätt. mit Stachelspitze . . . . . 7
7. Blätt. am Rande mit vorwärtsgerichteten Stachelchen . . . 11  
 — Blätt. am Rande mit rückwärtsgerichteten Stachelchen (bei *G. uliginosum* nach der Spitze zu auch vorwärts gerichtet) . . . . . 8
8. Blkr. reinweiß, 2½—3 mm br.; Stbbeutel gelb; B'tn zu endst. Rispen vereinigt; Fr. feinkörnig rau; Stengel liegend oder aufsteigend. 6—9. Gräben, Sümpfe, häufig  
 Moor-L., *G. uliginosum* L.  
 — Blkr. nicht rein weiß; Stengel liegend od. kletternd; Bltnstände in den Blattachsen. . . . . 9
9. Bltnstände nicht länger als das Blatt, meist 3blütig; Blkr. gelblichweiß; Bltnstiele nach dem Verblühen bogig zurückgekrümmt; Fr. warzig, 3—4 mm lang. 7—9. Kalk- und Lehmäcker, stellenweise . . . Horn-L., *G. tricórne* Withering  
 — Bltnstände länger als das Blatt, meist reichblütig; Bltnstiele bis zur Frreife gerade . . . . . 10
10. Fr. 4—7 mm lang, hakig-borstig; Teilfrüchte kugelig; Blkr. 2 mm breit, weißl. oder grünl.; Stengel niederliegend oder im Gebüsch kletternd, bis 1,25 m lang. 6—9. Zäune, Äcker, feuchte Gebüsche, gemein . . . Kiebkraut, *G. aparíne* L.  
 — Fr. 1½—3 mm lang, hakig-borstig oder feinkörnig bis glatt; Teilfrüchte halbkugelig; Blkr. 1 mm breit, grünlichweiß. Pfl. 30—100 cm hoch. 6—10. Hecken, Gärten, Äcker  
 Unechtes L., *G. spúrium* L.
11. (7.) Bltnstiele blattachselst., meist 1blütig, nach dem Verblühen abwärts gekrümmt; Blkr. grünlichweiß, kaum 1 mm breit; Fr. 5—6 mm breit, dicht weißhöckerig (wie überzuckert). 6. 7. Äcker (*G. sacharátum* Allioni).  
 Überzuckertes L., *G. valántia* Weber  
 — Bltn in kleinen Trugdolden; Blkr. grünlichgelb, außen rötl., kaum ½ mm br.; Fr. kahl (= *G. ánglicum* Huds.) oder fein gekörnelt. 6—8. Äcker, stellenw., fehlt im Norden  
 Pariser L., *G. parisiéense* L.
12. (5.) Bltn gelb, selten grünlichgelb; Bltnstände trugdoldig, endst.; Blätt. zu 6—12, am Rande umgerollt; Stengel rundl., mit 4 hervortretenden Linien. 6—10. Triften, Hügel, meist häufig  
 Echtes L., *G. verum* L.

2 Unterarten: *G. verum* (L.), Stengelglieder kurz, so lang od. kürzer als die kaum 1 mm breiten, unterseits weißen und weichhaarigen Blätt.; Bltnstände länger als die Stengelglieder; Bltn nach Honig duftenl. — *G. praecox* Lang (= *G. wirtgéné* F. Sch.), Stengelglieder verlängert; Blätt. bis 2 mm br., lebend wenig umgerollt, unterseits meist kahl; Bltnstände schmal, kürzer als die Stengelglieder, unterbrochen; Bltn geruchlos, selten unangenehm riechend. Sehr zerstr.

- Bltn weiß oder weißlich, selten gelblichweiß . . . . . 13
13. Stengel stielrund, aufrecht; Rispe sehr locker; Bltnstiele haarfein; Bltn vor dem Aufblühen nickend; Blkr. 2—2½ mm breit, mit sehr kurz stachelspitzigen Zipfeln; Blätt. unterseits blaugrün. 6—8. Laubwälder, zerstr. Wald-L., *G. silvaticum* L.
- Stengel wenigstens oberhalb der Mitte 4kantig . . . . . 14



Fig. 913.

14. Zipfel der Blkr. spitz, aber nicht haarfein zugespitzt (bei *C. helveticum* mit kurzer Stachelspitze) (Fig. 913) . . . . . 18
- Zipf. der Blkr. haarfein zugespitzt (Fig. 914) . . . . . 15

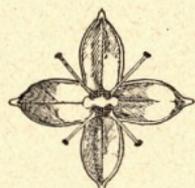


Fig. 914.

15. Blätt. allmählich scharf zugespitzt, bis 4 cm lang, 4—9 mm breit, am Rande mit vorwärtsgerichteten Zähnen, unterseits graugrün, meist zu 8; Stengel bis unten scharf 4kantig; Blkr. 2 mm breit; Fr. etwas runzelig. 6—8. Südbayern Grannen-L., *G. aristatum* L.
- Blätt. nicht allmählich lang zugespitzt, an der Spitze kurz verschmälert oder stumpf mit aufgesetzter Stachelspitze . . . . . 16

16. Blätt. ½—2 mm breit, linealisch, unterseits mit 2 glänz. Streifen neben dem Mittelnerv, stachelspitzig, mit umgerollten Ränd.; Bltnstiele meist kürzer als die Bltn; Fr. glatt. 6—8. Im Badischen Jura (Engen) Glanz-L., *G. lucidum* All.

- Blätt. 2—9 mm breit, unterseits nicht glänzend . . . . . 17
17. Stengel unten rundl.; Blätt. längl. oder lanzettl., 4—9 mm br., meist in der Mitte am breitesten, unterseits blaugrün und sehr deutlich netzaderig; Fr. glatt, bereift. 6—8. Wälder, im östl. Gebiet verbr., sonst selten (Südbayern)

Glattes L., *G. schultésii* Vest

- Stengel bis unten kantig; Blätt. linealisch oder verkehrt-eilängl., oft über der Mitte am breitesten, am Rande nicht umgerollt; Fr. etwas runzelig. 6—8. Wiesen, Wegränder, Gebüsche, gemein . . . . . Gemeines L., *G. mollugo* L.

2 Unterarten: *G. elátum* Thuillier, Stengel aufsteigend, liegend od. kletternd; Rispe reichblütig, breit, mit wagrecht abstehenden unt. Ästen; Frstiele kurz, wagrecht abstehend. — *G. erectum* Hudson, Stengel steif aufrecht; Rispe armblütig, schmal, mit aufrechten od. aufrecht abstehenden Ästen; Frstiele lang, aufrecht. Trockene Orte.

18. (14.) Frstiele etwas zurückgebogen; Blätt. mit kaum erkennbarem Mittelnerv, dickl., matt, vorn breiter, meist ohne Stachelspitze, zu 6—8; Stengel liegend oder aufsteigend, kurzgliedrig, 2—10 cm hoch; Bltn weiß oder gelblichweiß; Fr. fast glatt. 7. 8. Bayr. Alpen

Schweizer L., *G. helveticum* Weigel

- Frstiele gerade; Blätt. mit deutlichem Mittelnerv und mit Stachelspitze . . . . . 19

19. Pfl. nicht rasig; Blätt. nicht deutlich netzaderig, nach vorn nicht verbreitert, linealisch, bis 2 cm lang (6—10mal so lang als br.), am Rande oft umgerollt, stets kürzer als die Stengel-

glieder; Stengel steif, 10—50 cm hoch, mit verlängerten Gliedern, aufsteigend od. höckerig. 6—8. Trockene Orte, stellenw. (*G. silvéstre* Poll.) . . . . . Heide-L., *G. ásperum* Schreb.

— Pfl. dichtrasig; Blätt. netzaderig (bei durchscheinendem Lichte deutlich), besonders an Blättertrieben nach vorn verbreitert . . . . . 20

20. Fr. glatt; Stengel liegend oder aufsteigend, 4—20 cm hoch, kurzgliederig; Blätt. zu 5—8, lanzettl., flach, selten etwas umgerollt; Bltn gelblichweiß. 7—9. Steinige Orte (Sudeten, Fichtelgebirge, Bayr. Wald, Alpen)

Alpen-L., *G. anisophýllum* Vill.

— Fr. dicht fein spitzhöckerig (für das bloße Auge erkennbar); Stengel aufsteigend, sehr ästig, 10—30 cm hoch, fast flügelig 4kant.; Blätt. zu 6, die unt. und die an den nichtblühenden Trieben verkehrt-eif., die ob. lanzettl.; Bltn weiß. 6—8. Trockene, sonnige Orte, im Osten fehlend. *G. saxátile* L.)

Stein-L., *G. hereýnicum* Weig.

### 113. Familie. **Caprifoliáceae**, Geißblattgewächse.

1. Stengel kriechend, fadenf.; Blätt. rundl.-eif.; Bltn glockig, zu zweien, langgestielt, nickend (Fig. 915); Blkr. außen hellrosa, innen purpurn gestreift . . . . . *Linnæa* 390

— Stengel aufrecht oder windend. Größere Sträucher oder Bäume oder hohe, krautart. Pfl. . . . . 2

2. Blätt. gefiedert . . . . . *Sambúcus* 388

— Blätter ungeteilt oder gelappt . . . . . 3

3. Griffel 3; Bltn in schirmf. Trugdolden . . . . . *Vibúrnum* 389

— Griffel 1 . . . . . 4

4. Frkn. verläng., stielart., unterst.; Fr. eine 2fächerige Kapsel; Blkr. ansehnl. (ca. 3 cm lang), fast regelmäßig 5spalt. . . . . *Diervíllea* 390

— Frkn. kugelig oder länglich, unterst.; Fr. eine Beere . . . . . 5

5. Blkr. röhrig, ungleichzipfl. bis 2lippig; Bltn zu 2 oder kopfig-quirlig . . . . . *Lonicera* 389

— Blkr. glockig, fast gleichzipfl., innen bärtig; Bltn klein, in unterbrochenen Träubchen . . . . . *Schneebeere*, *Symphoricárpus* 389

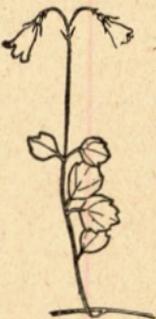


Fig. 915.

#### 1. **Sambúcus** L., Holunder. V.

1. Pfl. krautart.; Nebenblätt. blattart., eif.; Stbbeutel rot, zuletzt schwärzl.; Stbfäden ziemlich dick; Blkr. rötlichweiß; Fr. meist schwarz. 7. 8. Waldstellen, Zäune, stellenw., zuw. angepfl. und verw. (*Ébulum húmile* Gartz)

Zwerg-H., Attich, *S. ébulus* L.

— Sträucher. Nebenblätt. fehlend od. warzenf.; Stbbeutel gelb . . . . . 2

2. Bltn reinweiß, in flachen Trugdolden; Fr. schwarz; Mark der Äste schneeweiß. 6. 7. Wälder, Hecken. Häufig angepfl.

Schwarzer H., *S. nigra* L.

— Bltn gelblichweiß, in eif. Rispen; Fr. scharlachrot; Mark der Äste gelb od. gelbbraun. 4. 5. Bergwälder, seltener in der Ebene  
Roter H., *S. racemosa* L.

2. *Vibúrnum* L., Schneeball. V.

Blätt. 3- od. 5lappig; randst. Bltn viel größer als die übrigen (Fig. 916); Beeren rot. 5. 6. Feuchte Gebüsch, Flußufer, verbreitet. (In Gärten eine Abart mit kugeligem Bltnstande = var. *roseum* L.)  
Schneeball, *V. ópulus* L.

Blätt. eif., einfach, unterseits graufilzig; Bltn alle gleich gestaltet; Beeren schwarz. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Oft in Gärten . . . . . Wolliger Sch., Schlinge, *V. lantána* L.

3. *Symphoricárpus* Dillenius, Schneebeere. V.

Blätt. rundl.; Bltn rötlich; Fr. weiß. 7. 8. Zierstrauch

*S. racemósus* Michaux

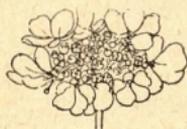


Fig. 916.



Fig. 917.

4. *Lonicera* L., Geißblatt, Heckenkirsche. V.
1. Stengel nicht windend; Bltn zu 2, ihre Frkn verwachsen . . . . . 3  
— Stengel windend; Bltn in endst., kopfigen Quirlen; Bltn 2lippig (Fig. 917) . . . . . 2
2. Obere Blätt. am Grunde verwachsen, so daß der Stengel hindurchgewachsen zu sein scheint (Fig. 918); Bltnköpfchen sitzend. 5. 6. Oft angepflanzt  
Jelängerjelier, *L. caprifólium* L.  
Wald-G., *L. periclymenum* L.

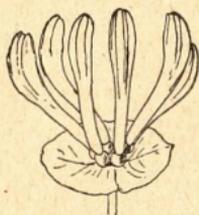


Fig. 918.

3. Frkn. (und Fr.) der ganzen Länge nach zusammengewachsen oder nur an der Spitze getrennt (Fig. 919) . . . . . 6  
— Frkn. vollständig getrennt oder nur am Grunde verwachsen . . . . . 4
4. Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes weichhaarig, rundlich-elliptisch; Blkr. gelblichweiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. Laubwälder, Hecken  
Heckenkirsche, *L. xylósteum* L.



Fig. 919.



Fig. 920.

- Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes kahl (zuweil. die jungen Blätt. unterseits etwas behaart) . . . . . 5

5. Gemeinsamer Bltnstiel so lang oder wenig länger als die Bltn; Blätt. herz-eif.; Blkr. rot od. weiß; Fr. gelb od. scharlachrot. 5. 6. In Anlagen, zuweilen verw.

Tataren-G., *L. tatárica* L.

— Gemeinsamer Bltnstiel 3—4mal länger als die Bltn; Blätt. längl.-elliptisch; Blkr. rötlich od. weißlich; Fr. schwarz. 5. 6. Gebirgswälder, selten . . . . . Schwarze G., *L. nigra* L.

6. Bltn gelblich, viel länger als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. blauschwarz. 5. 6. Steinige Orte, feuchte Gebüsch, Moore, selten (Bayern) . . . . . Blaues G., *L. caerulea* L.  
 — Bltn rötlich, viel kürzer als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. rot.  
 5. 6. Laubwälder, nur im südl. Gebiet, auch angepfl.  
 Alpen-G., *L. alpigena* L.

*Diervillea florida* Sieb u. Zucc. (*Weigelia rosea* Lindley), mit rosenroten oder weißen Bltn, kurzgestielten, scharf gesägten Blätt. und weißbehaarten Zweigspitzen als Zierstrauch in Anlagen.

5. *Linnæa* Gronovius, Moosglöckchen. XIV.

Blätt. fast lederart., gekerbt. 5. 6. Moosige Nadelwälder in Norddeutschl., Schlesien und am Brocken . . . . *L. borealis* L.

114. Familie. **Adoxáceae**, Bisamkrautgewächse.

1. *Adoxa* L., Bisam- oder Moschuskraut. VIII.

Grundst. Blätt. langgestielt, obere gegenst.; Köpfchen 5—7blütig.  
 3. 4. Feuchte Gebüsch, stellenweise häufig  
 . . . . . *A. moschatellina* L.

115. Familie. **Valerianáceae**, Baldriangewächse.

1. Bltn lang gespornt, rot . . . . . *Centranthus* 391  
 — Bltn nicht gespornt . . . . . 2  
 2. Stengel wiederholt gabelästig (Fig. 207); Blätt. ungeteilt; Blkr. ohne Höcker, bläulichweiß; Kelchsaum gezähnt od. undeutl.  
*Valerianella* 391  
 — Stengel nicht gabelästig; Blätt. oft gefied.; Blkr. mit Höcker, weiß od. rötlich; Kelchsaum später zu einer Haarkr. entwickelt  
*Valeriana* 390

1. *Valeriana* L., Baldrian. III.

1. Blätt. sämtlich unpaarig gefied.; Bltn alle mit Sttblätt. und Stempel . . . . . 7  
 — Unt. od. alle Blätt. ungeteilt; Bltn z. T. nur mit vollkommenen Sttblätt. od. nur mit entwickelten Stempeln . . . . . 2  
 2. Mittl. und obere Blätt. fiedert., mit großem Endblättch., die der Ausläufer eif., langgestielt; Stengel gefurcht; Sttbltn rötlich; Stempelbltn weiß, sehr klein. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig  
 Kleiner B., *V. dioeca* L.  
 — Mittl. und obere Blätt. ungeteilt od. 3spalt. . . . . 3  
 3. Bltnstand kopfig, von den obersten Blätt. umhüllt; Bltn rosa; Blätt. gewimpert, in einen kurzen Stiel verschmälert. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Zwerg B., *V. supina* L.  
 — Bltnstand nicht kopfig, nicht von Blätt. umhüllt, mit oft etwas abgerückten unteren Ästen . . . . . 4  
 4. Mittl. und obere Blätt. 3schnittig, die grundst. eif., in den kurzen Stiel verschmälert, die der nichtblühenden Triebe deutlich herzf., grob gezähnt; Bltn weiß od. rötlich. 5—7. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . . Klee-B., *V. trifteris* L.

- Mittl. und obere Blätt. ungeteilt; alle Blätt. schwach gezähnt 5
5. Pfl. mit kriechenden, beblätt. Ausläufern; Blätt. der nichtblühenden Triebe langgestielt, ganzr.; untere Stengelblätt. eif., in den kurzen Stiel verschmälert, die oberen sitzend, oft gezähnt. 5. 6. Feuchte Wiesen, Waldsümpfe. Sachsen, Schlesien  
Ganzblättriger B., *V. simplicifolia* Rchb.
- Pfl. ohne Ausläufer. Gebirgspfl. . . . . 6
6. Stengel kahl, blattlos od. mit einem Blattpaar; Grundblätt. allmählich in einen langen Stiel verschmälert, die oberen schmal lineal; Bltnstand armbütig; Bltn weiß. 6—8. Alpen und Voralpen . . . . . Felsen-B., *V. saxatilis* L.
- Stengel unten flaumig, mit mehreren Blattpaaren; Grundblätt. rundl.-eif., kurzgestielt, die oberen eif. od. lanzettl.; Bltn weiß od. blaßrosa. 4—7. Alpen, Voralpen, in Württemberg bei Rohrdorf . . . . . Berg-B., *V. montana* L.
7. Fiederblättch. 15—21, eingeschnitten, gezähnt oder ganzrand.; Bltn hellrötlich. 7—9. Feuchte Gebüsche, Ufer, meist häufig  
Großer B., *V. officinalis* L.
- Fiederblättch. 9—11, grob gesägt; Bltn rötlichweiß, größer als bei vor. 5—8. Feuchte Laubwälder, quellige Orte, zerstr.  
Holunder-B., *V. sambucifolia* Mikan



Fig. 921. Blätt. eif. od. lanzettl.; Bltn gespornt (Fig. 921). 6—9. In Gärten und zweilen daraus verw. . . *C. ruber* DC.

## 2. *Centranthus* DC., Spornblume. I.

- Blätt. eif. od. lanzettl.; Bltn gespornt (Fig. 921). 6—9. In Gärten und zweilen daraus verw. . . *C. ruber* DC.

## 3. *Valerianella* Pollich, Rapünzchen. III.

1. Kelchsaum deutlich gezähnt (an der Fr. zu beobachten) . . . 3
- Kelchsaum undeutlich, kaum gezähnt . . . . . 2
2. Fr. rundl.-eif., etwas zusammengedrückt, vorn und hinten schwach gefurcht, ihre beiden leeren Fächer zusammen kleiner als das fruchtbare. 4. 5. und 7. 8. Äcker, Triften, häufig. Auch als Salatpfl. angepfl. Salat-R., *V. olitoria* Moench
- Fr. linealisch-längl., 4kantig, an einer Seite tief gefurcht, die beiden leeren Fächer zusammen so groß als das fruchtbare. 4. 5. Wie vor., selten. Gekieltes R., *V. carinata* Loiseleur
3. Kelchsaum mit 6 borstenf. Zähnen; Fr. zottig . . . . . 6
- Kelchsaum schief, mit 3—4 sehr kleinen und einem größeren Zahn (Fig. 922) . . . . . 4
4. Kelchsaum so breit als die Fr. (Fig. 922), netzaderig; Fr. eif., mit vertieftem, eif. Mittelfelde. 4. 5. Gemüesfelder. Nur in der Rheingegend. Borstiges R., *V. eriocarpa* Desvaux
- Kelchsaum schmaler als die Fr., nicht netzaderig . . . . . 5
5. Fr. ei-kegelf., mit vertieftem, längl. Mittelfelde, fruchtbares Fach viel größer als die fast fädlichen leeren; Kelch-

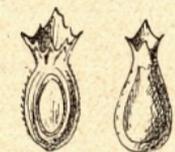


Fig. 922. Fig. 923.

rand halb so breit wie die Fr., sehr deutlich gezähnt (Fig. 923). 7. 8. Äcker, meist häufig

Gezähntes R., *V. dentáta* Pollich

— Fr. kugelig-eif., auf der einen Seite tief gefurcht, fruchtbares Fach viel kleiner als die aufgeblasenen leeren; Kelchrand  $\frac{1}{3}$  so breit als die Fr. 6. 7. Wie vor., zerstr. (*V. auricula* DC.)

Gefurchtes R., *V. rimósa* Bastard

6. Kelchsaum becherf., mit 6—12 eif., begranneten und an der Spitze hakenf. gebogenen Zähnen. 5—7. Äcker, selten und unbeständig . . . . . Gekröntes R., *V. coronáta* DC.

— Kelchsaum kegelig aufgeblasen, mit borstenf., geraden, wage-recht einwärts gerichteten Zähnen. 5—7. Wie vor.

Blasiges R., *V. vesicária* Moench

## 116. Familie. Dipsácea, Kardengewächse.



Fig. 924.

1. Stengel und Bltnstiele stachelig; Bltnboden mit stechen-den Deckblättchen (Fig. 924) . . . . . *Dipsacus* 392

— Stengel und Bltnstiele nicht stachelig . . . . . 2

2. Bltnboden ohnè Deckblättch., rauhaarig *Knäutia* 393

— Bltnboden mit Deckblättchen . . . . . 3

3. Randst. Bltn nicht größer; Blkr. 4spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 4lappig, krautig; Blätt. ungeteilt . . . . . *Succisa* 393

— Randst. Bltn größer; Blkr. meist 5spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 8rippig, trockenhäutig (Fig. 925) . . . . . *Scabiósa* 393

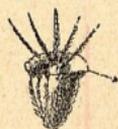


Fig. 925.

### 1. *Dipsacus* L., Karde. IV.

1. Blätt. gestielt, die oberen 3teilig; Köpfcchen fast kugelig; Deck-blättch. so lang als die weißlichen Bltn. 7. 8. Gebüschse, Zäune, zerstr., im nordwestl. Gebiet und in Ostpreußen fehlend . . . . . Behaarte K., *D. pilósus* L.

— Blätt. sitzend, am Grunde zusammengewachsen; Köpfcchen länglich . . . . . 2

2. Deckblättch. (die die einzelnen Bltn stützenden Blättch.) so lang als die Bltn, steif und unbiegsam, mit zurückgekrümmter Spitze; Blkr. lila. 7. 8. Zuweilen gebaut

Weber-K., *D. fullónum* Miller

— Deckblättch. länger als die einzelnen Bltn, biegsam, mit gerader Spitze . . . . . 3

3. Blätt. am Rande kahl od. stachelig, ungeteilt; Hüllblätt. (die das Köpfcchen stützenden Blätt.) bogenf. aufwärts gekrümmt; Blkr. lila, selten weiß. 7. 8. Weg- und Waldränder, stellenweise . . . . . Wilde K., *D. silvéster* Hudson

— Blätt. am Rande borstig gewimpert, fiedersp.; Hüllblätt. weit abstehend; Blkr. weiß. 7. 8. Feuchte Triften, Gräben, sehr zerstr. . . . . Schlitzblättrige K., *D. laciniátus* L.

2. *Knautia* L., Skabiose. IV.

Mittl. Blätt. fiedersp. (selten ungeteilt), alle graugrün; Stengel von kurzen Haaren grau und von längeren steifhaarig; Bltn meist bläulich, die äußeren größer. 7. 8. Wiesen, Wald- und Acker-ränder. . . . . Acker-Sk., *K. arvensis* Coulter

Blätt. ungeteilt oder nur am Grunde eingeschnitten, heller grün; Stengel fast kahl, am Grunde steifhaarig; Bltn rötl.-violett, die äußeren wenig größer. 7—9. Bergwälder  
Wald-Sk., *K. silvática* Duby

3. *Succisa* M. u. K., Abbiß. IV.

Außenkelch rauhhaarig, mit spitzen Zipfeln; Köpfcchen zur Frzeit kugelig; Blkr. meist dunkelblau. 7—9. Wiesen, Waldränder, häufig . . . . . Teufelsabbiß, *S. pratensis* Moench

Außenkelch kahl, stumpf gezähnt; Köpfcchen zur Frzeit eif.-längl.; Blkr. hellblau bis weißlich. 8. Schlesien, Westpreußen, Bayern, sehr selten . . . Südlicher A., *S. australis* Rchb.

4. *Scabiösa* L., Skabiose. IV.

1. Kelchborsten (Fig. 925) bleichgelb, doppelt so lang als der Saum des Außenkelchs; unt. Blätt. ungeeilt und ganzrand.; Blkr. meist hellblau. 7—9. Trockene Hügel, Nadelwälder, stellenweise (*Sc. suavéolens* Desf.)

Wohlriechende Sk., *Sc. canéscens* W. u. K.

— Kelchborsten dunkelbraun od. fuchsrot, 3—4mal länger als der Saum des Außenkelchs (Fig. 925); untere Blätt. gekerbt bis leierf. . . . . 2

2. Blätt. fast kahl, etwas glänzend; Kelchborsten kräftiger und breiter, innen mit hervortretendem Nerv. 7—9. Riesengebirge, Mähr. Gesenke. Glänzende Sk., *Sc. lúcida* Villars

— Blätt. meist fein behaart, glanzlos; Kelchborsten schmal pfriemlich; Bltn meist bläulichrot. (Ändert mit gelblichweißen Bltn und anfangs fuchsroten Kelchborsten ab = *Sc. ochroleuca* L.). 6—10. Hügel, Triften, Wiesen, zerstr.; die Abart sehr zerstr.

Tauben-Sk., *Sc. columbária* L.

117. Familie. *Cucurbitáceae*, Kürbisgewächse.

1. Bltn klein, gelblichgrün, in blattachselst. Trauben; Fr. eine erbsengroße Beere . . . . . *Bryónia* 394

— Bltn groß, gelb, einzeln; Fr. groß . . . . . 2

2. Ranken einfach; Blkr. bis fast auf den Grund geteilt; Staubblätt. zusammenneigend . . . . . Gurke, *Cúcumis* 394

— Ranken verästelt; Blkr. bis zur Mitte 5—7spalt.; Staubbeutel verwachsen . . . . . Kürbis, *Cucúrbita* 393

1. *Cucúrbita* L., Kürbis. XXI.

Blätt. sehr groß, herzf., etwas gelappt. 6—8. Häufig angebaut  
Garten-K., *C. pepo* L.

2. *Cúcumis* L., Gurke. XXI.

- Blätt. spitz gelappt; Fr. längl.; B'kr. goldgelb. 6—9. Überall gebaut  
 Garten-G., *C. sativus* L.  
 Blätt. mit stumpfen Lappen; Fr. kugelig od. eif.; B'kr. blaßgelb.  
 6—9. Gebaut . . . . . Melonen-G., *C. melo* L.

3. *Bryónia* L., Zaunrübe. XXI. (XXII.)

- Stbbltn und Stempelbltn auf derselben Pfl., aber in verschiedenen  
 Bltn; Narben kahl; Beeren schwarz. 6. 7. Zäune, Hecken,  
 zerstr. . . . . Schwarzbeerige Z., *B. alba* L.  
 Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl.; Narben rauhhaarig;  
 Beeren rot. 6—7. Wie vor., seltener  
 Rotbeerige Z., *B. dioéca* Jacquin

118. Familie.

**Campanuláceae, Glockenblumengewächse.**

1. Zipfel der Blkr. schmal linealisch, anfangs oft oben verbunden  
 und (Fig. 926) später vom Grunde aus sich trennend; Bltn  
 klein, in Köpfchen od. dichten Ähren, die am Grunde  
 von einer gemeinschaftl. grünen Hülle umgeben  
 sind . . . . . 6

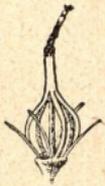


Fig. 926.

- Zipfel der B'kr. nicht schmal linealisch, nicht zusam-  
 menklebend; Bltn in Rispen, Trauben od. lockeren  
 Ähren, seltener in unbehüllten Köpfchen . . . . . 2

2. Blkr. 2lippig, mit 2teiliger Ober- und 3teiliger Unter-  
 lippe, ihre Röhre der Länge nach aufgeschlitzt

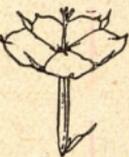


Fig. 927.

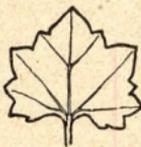


Fig. 928.

- Lobélia* 398  
 — Blkr. regelmäßig . . . . . 3

3. Blkr. radf. ausgebreitet, kürzer als der  
 lang stiel. Frkn. (Fig. 927)

*Legoúsia* 397

- Blkr. glockig od. trichterf., länger als  
 der Frkn. . . . . 4

4. Bltn 3—5 mm breit, einzeln, lang-  
 gestielt, hellblau; Blätt. herz-  
 rundl., eckig 5lappig (Fig. 928), alle gestielt; Steng. niederlieg.,  
 zart; Kapsel öffnet sich an der Spitze mit 5 Löchern

*Wahlenbérkia* 398

- Bltn viel größer; Stengel nie ganz niederliegend; Kapsel öffnet  
 sich mit seittl. Löchern . . . . . 5

5. Griffel am Grunde von einer Scheide umgeben (nach Entfernung  
 der Stblätt. zu sehen) . . . . . *Adenóphora* 397

- Griffel am Grunde ohne Scheide . . . . . *Campánula* 395

6. Stbfäden am Grunde verbreitert; Narben fadenf.; Blkr. krallen-  
 art. gekrümmt (Fig. 926) . . . . . *Phyteúma* 397

- Stbfäden fadenf.; Narben kurz; Blkr. nicht gekrümmt, blau;  
 Bltn in einem platten Köpfchen . . . . . *Jasióne* 398

1. *Campanula* L., Glockenblume. V.

1. Buchten der Kelchzipfel mit herabgebog. Anhängseln, die den Frkn. bedecken . . . 15

— Buchten der Kelchzipfel ohne Anhängsel . . . . . 2

2. Bltn sitz., in end- od. seitenst. Köpfc. (Fig. 929) . . . . . 13

— Bltn gestielt, in Trauben od. Rispen . . . . . 3

3. Blätt. breit, herzeif. od. eif.; Kapsel nickend . . . . . 9

— Blätt. (die untern ausgen.) sehr schmal (meist nicht b. 1 cm br.), meist kahl; Bltn in lockeren Rispen od. Trauben . . . . . 4

4. Blkr. groß (2½—3½ cm lang, Fig. 930), himmelblau (selt. weiß); Kelchzipfel lanzettl.; Kapsel aufrecht; Steng. aufr., wenigblütig. 6. 7. Trock. Wäld., grasige Hüg., zerstr. Pfirsichblättr. G., *C. persicifolia* L.

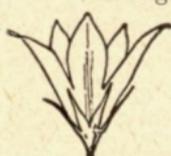


Fig. 931.



Fig. 932.

— Blkr. meist kleiner; Kelchzipfel pfriemlich . . . . . 5

5. Blkr. trichterf., 5 spalt. (Fig. 931); Kapsel aufrecht; Bltnrispe locker, meist vielblütig . . . . . 8

— Blkr. glockig (Fig. 932), blau; Kapsel überhängend; Blätt. der nichtblühend. Stengel eif., herz- od. nierenf., langgestielt . . . . . 6



Fig. 933.

6. Blkr. halbkugelig-glockig, ca. 12 mm l. und fast ebenso breit (Fig. 933), hellblau; unt. Stengelblätt. elliptisch; Bltn zu 1—6, meist traubig. Pfl. mit zahlr. Blättertrieben, dicht-rasig. 6—8. Mit d. Alpenflüssen in die Ebene herunterk. . . . . Keine G., *C. pusilla* Haenke

— Blkr. glockig (Fig. 932), stets deutlich länger als br., untere Stengelblätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., die grundst. rundlich-nierenförmig od. herzeiförmig; Pfl. mit wenigen Blättertrieben . . . . . 7

7. Bltn in Trauben, zu 1—6; Blkr. 25—40 mm lang, dunkelblau; Bltnknospen nickend od. herabgebogen. H. 8—25 cm. 6—9. Riesengeb., Mährisches Gesenke, Böhmerwald, Schwarzwald Scheuchzers G., *C. scheuchzeri* Villars

— Bltn meist rispig; Blkr. 15—20 mm lang, blau; Bltnknospen wenig herabgebogen. H. 15—40 cm. 6—9. Grasplätze, trockene Wälder . . . . . Rundblättrige G., *C. rotundifolia* L.

8. Rispe fast doldentraubig, abstehend; seitle. Bltnstiele über der Mitte mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila; Kelchzipfel lanzettl. pfriemf., schwach gezähnt; Wurzel dünn. 5—7. Wiesen, Wälder, häufig . . . . . Wiesen-G., *C. patula* L.

— Rispe lang und schmal, mit kurzen, aufrechten Ästen; seitle. Bltnstiele nahe am Grunde mit 2 Blättch.; Bltn blau; Wurzel dick, fleischig. 5—7. Hügel, Grasplätze, zerstr.

Rapunzel-G., *C. rapunculus* L.

9. Kelchzipfel pfrieml.; Traube einseitwendig, armlütig; Bltn langgestielt, dunkelblau; Blätt. eif. od. lanzettl., gesägt. 6. Nur bei Meßkirch im Donautal und bei Freiburg in Baden  
Rautenblättrige G., *C. rhomboidális* L.
- Kelchzipfel lanzettl. od. eif.-lanzettl. . . . . 10
10. Bltn absteheud od. aufrecht, groß (3½—4½ cm lang); Blkr. am Rande gewimpert; Kelchzipfel eif.-lanzettl.; untere Zweige des Bltnstandes entfernt, ob. eine kurze Traube bildend 12
- Bltn überhängend, kleiner; Kelchzipfel lanzettl.; Bltnstand verlängert . . . . . 11
11. Rispe allseitwendig; Blkr. hellblau, am Rande kahl, 10—19 mm lang; Blätt. unterseits graufilzig; Stengel stielrund, weichhaarig. 7. 8. Sonnige Abhänge, Weinberge, sehr zerstr.  
Filzige G., *C. bononiensis* L.
- Traube einseitwendig; Blkr. hellviolett, am Rande gewimpert; Blätt., wie der stumpfkantige Stengel, kurzhaarig. 6—8. Äcker, Zäune, häufig . . . . . Acker-G., *C. rapunculoides* L.
12. Stengel scharfkantig, zerstr. steifhaarig; Bltnstiele am Grunde mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila, selten weiß. 7. 8. Wälder, Gebüsche, häufig . . . . . Nesselblättrige G., *C. trachelium* L.
- Stengel stumpfkantig, kahl oder kurzhaarig; Bltnstiele unter der Mitte mit 2 sehr kleinen Blättch.; Blkr. hellviolett. 7. 8. Feuchte Wälder, sehr zerstr. Breitblättrige G., *C. latifolia* L.
13. Bltn blaßgelb; Bltnstand eine dichte, kolbenf. Ähre; Stengel dichtbeblättert; Pfl. zottig. 7. 8. Bayr. Alpen  
Strauß-G., *C. thyrsoides* L.
- Bltn blau, in endst. Köpfchen . . . . . 14
14. Unt. Blätter am Grunde abgerundet oder herzf.; Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt; Blkr. blauviolett, den Griffel einschließend. Pfl. meist kurzhaarig. Wurzel dünn, holzig. 6—10. Trockene Hügel, lichte Wälder  
Geknäuelte G., *C. glomerata* L.
- Untere Blätter in den Blattstiel verschmälert; Kelchzipfel stumpf; Blkr. hellblau; Griffel meist weit hervorragend. Pfl. stechend steifhaarig. Wurzel dick, fleischig. 7. 8. Bergwälder, Hügel, zerstr. . . . . Borstige G., *C. cervicaria* L.
15. Griffel 5spaltig; Bltn sehr groß, kurzgestielt; Kelchanhängsel stumpf. 6—9. Zierpfl. in Gärten. Marien-G., *C. medium* L.
- Griffel 3spaltig; Bltn nickend . . . . . 16
16. Kelchanhängsel sehr kurz; Kelchzipfel lineal, fast so lang als die Kronröhre; Bltn hellblau. H. 5—15 cm. Alpen  
Alpen-G., *C. alpina* Jacq.
- Kelchanhängsel fast so lang wie die Kronröhre . . . . . 17
17. Blkr. innen am Rande bärtig, hellblau; Bltn meist in einseitwendiger Traube; Kelchanhängsel stumpf. 7. 8. Wiesen der schlesischen Gebirge und der Voralpen  
Bärtige G., *C. barbata* L.



Fig. 934.

— Blkr. am Rande kahl; Bltn in schmaler Rispe; Kelch-  
anhängsel spitz. 6. 7. Sonnige Hügel im östlichen  
Deutschland . . . Sibirische G., *C. sibirica* L.

2. *Adenophora* Fischer, Schellenblume. V.

Bltn nickend (Fig. 934), hellblau, wohlriechend; Blätt.  
längl., gesägt. 7—9. Bergwälder, selten. Im östl.  
Gebiet und bei Auen am Donauufer (Bayern)

*A. liliifolia* Ledebour

3. *Legousia* (*Specularia* DC. fil.), Frauenspiegel. V.

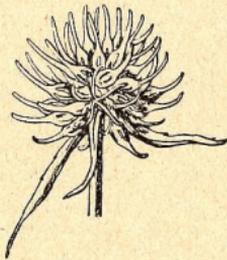


Fig. 935.



Fig. 936.

Kelchzipfel so lang oder etwas länger  
als der Frkn. und die violette  
Blkr. (Fig. 927); Bltn entfernt,  
ziemlich groß; Stengel meist  
spreizend ästig. 6—8. Unter  
der Saat in Mittel- und Süd-  
deutschl., zuw. verschleppt

Echter F., *L. speculum* (L.)

Kelchzipfel halb so lang als der Frkn.,  
viel länger als die purpurrote  
Blkr.; Bltn oben am Stengel  
genähert, klein; Stengel nur  
oben ästig. 6. 7. Wie vor., aber seltener

Unechter F., *L. hybrida* (L.)

4. *Phyteuma* L., Teufelskralle. V.

- 1. Bltn in fast kugeligen Köpfchen, höchstens später etwas eif.  
(Fig. 935) . . . . . 5
- Bltn in eif. od. länglichen Ähren (Fig. 936) . . . . . 2
- 2. Blkr. vor dem Aufblühen ziemlich gerade, blaulila; Hüllblätt.  
am Grunde der Ähre borstl.; unt. Blätt. 3—vielmal so lang  
als breit. 6—9. Algäu (*Ph. michélii* Rehb.)  
    Betonikablättrige T., *Ph. betonicifolium* Vill.
- Blkr. vor dem Aufblühen gekrümmt; Hüllblätt. gut entwickelt;  
    unt. Blätt. 1—2mal so lang als breit, herzeif. . . . . 3
- 3. Bltn gelblichweiß; Hüllblätt. linealisch; Ähre länglich (Fig. 936).  
    5. 6. Laubwälder, zerstr. . . . . Ährige T., *Ph. spicatum* L.
- Bltn dunkel- oder schwarzblau . . . . . 4
- 4. Unterste Blätt. höchstens etwas länger als breit, tief herzf., die  
    mittl. mit herzf. od. abgestumpftem Grunde; Blkr. vor dem  
    Aufblühen stark gekrümmt, schwarzblau. 7 8. Bayr. Alpen  
    Hallers T., *Ph. halléri* All.
- Unterste Blätt. meist doppelt so lang als breit, die mittl. mit  
    verschmälertem Grunde; Blkr. vor dem Aufblühen weniger  
    stark gekrümmt, dunkelblau. 5—7. Bergwälder, Wiesen, in  
    Mittel-, West- und Süddeutschland, in den Alpen fehlend  
    Schwarze T., *Ph. nigrum* Schmidt.

5. (1.) Grundst. Blätt. 1—2mm breit, lineal, überall gleichbreit od. in der Mitte am breitesten; Köpfchen 12—20 mm breit; Hüllblätt. aus eif. Grunde zugespitzt; Bltn dunkelblau. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Halbkugelige T., **Ph. hemisphæricum** L.  
 — Grundst. Blätt. herzeif. bis lanzettl. . . . . 6  
 6. Stengel reichlich beblätt.; Blätt. fein und dicht gesägt, mit deutlichen Nerven (besonders getrocknet); Hüllblätt. der Ähre klein, 9—10 mm lang, meist viel kürzer als die Bltn; Narben meist 2; B.kr. dunkelblau. 5—8. Rheinhessen, Pfalz, Baden, Vogesen . . . . . Zarte T., **Ph. ténerum** R. Schultz  
 — Stengel zerstr. beblätt.; Blätt. gekerbt oder gesägt, unterseits mit nicht oder wenig vortretenden Seitennerven; Hüllblätt. aus breitem Grunde mehr oder weniger zugespitzt; Narben meist 3; B.kr. tiefblau. 5—9. Trockene Wiesen, Kalkberge, verbr. in Mittel- und Süddeutschland  
 Runde T., **Ph. orbiculáre** L.

### 5. **Wahlenbérkia** Schrader, Wahlenbergie. V.

Bltn einzeln auf langen Stielen, hellblau. 6—8. Torfwiesen, selten  
 W. **hederácea** Rchb.

### 6. **Jasióne** L., Jasione. V.

Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. am Rande wellig; Bltn meist himmelblau. 6—9. Sonnige Hügel und Triften

Schaf-Skabiose, **J. montána** L.

Pfl. mit Ausläufern; Blätt. flach; Köpfchen größer. Sonst wie vor. 6—8. Rheinpfalz, Vogesen, Schwarzwald

Ausdauernde J., **J. pérénis** Lamarck

### 7. **Lobélia** L., Spleiße. V.

Wasserpfl.; Blätt. untergetaucht, grundst., linealisch; Bltn weiß, mit bläulicher Röhre. 7. 8. Selten, besonders im nördl. Gebiet

Wasser-Sp., **L. dortmána** L.

Landpfl.; Blätt. längl.-verkehrt-eif., gezähnt; Bltn himmelblau. 6 bis 10. Zuweilen auf Schutt verw. Zierpfl.

Blaue Sp., **L. erínus** L.

## 119. Familie. **Compósitae**, Korbblütler.\*

1. Stengel zur Blütezeit mit wohlausgebildeten Blätt. . . . . 3  
 — Stengel zur Blütezeit mit schuppenf., oft spinnwebig behaarten

\* Man beachte, daß sämtliche Bltn eines Köpfchens von einer gemeinsamen, meist grünen Hülle (Hüllkelch) umgeben werden, deren Blätt. im Text als „Hüllblätt.“ bezeichnet sind. Bei den kleinen Einzelbltn wird der Kelch oft durch eine Haarkrone vertreten. Sie sitzt dem Frkn auf und ist schon zur Blütezeit gut erkennbar, besonders deutlich aber zur Reifezeit und im trockenen Zustande.

Folgende Pfl. werden vom Anfänger oft fälschlich für Korbblütler gehalten, unterscheiden sich aber durch die angegebenen Merkmale leicht von diesen: **Eryngium**, **Haquetia**, **Sanicula** (5 freie Btblätt. und Sttblätt.); **Dipsacus**, **Scabiosa**, **Succisa**, **Knautia**, **Globularia** (4 freie Sttblätt.); **Armeria**, **Jasione** (Einzelbltn deutlichgestiebt); **Sanguisorba** (Köpfchen grünlich oder bräunlich, am Grunde ohne Hüllblätt.; Blätt. gefiedert).

Blätt., erst später sehr große, herzf., grundst. Blätt. ent-  
wickelnd . . . . . 2

2. Bltn goldgelb; Köpfchen einzeln am Ende des einfachen Stengels

**Tussilágo** 418

— Bltn rötl. od. weißlichgelb; Köpfchen in reichblütiger Traube

**Petasítes** 418



Fig. 937.



Fig. 938.

3. Köpfchen am Rande nicht mit einem Kranz zungenf. Strahlenbltn; innere Bltn des Köpfchens den äußeren gleichgestaltet, aber meist kleiner (Fig. 937 und 938) . . . . . 42

— Die Scheibenbltn (Bltn der Mitte) werden von einem Kranz zungenf. Strahlenbltn\* umgeben, wodurch das Köpfchen das

Aussehen einer einzigen Blume erhält (Sonnenblume, Kamille) (Fig. 939) . . . . . 4

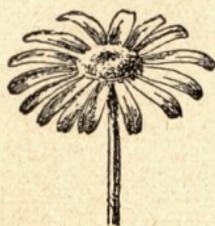


Fig. 939.

4. Pfl. distelartig; innere Hüllblätt. trocken, strahlenf. ausgebreitet, strohgelb od. silberweiß . . . . . **Carlína** 423

— Pfl. nicht distelartig . . . . . 5

5. Blätt. alle wechselst. . . . . 15

— Blätt. in grundständ. Rosette oder gegenständig . . . . . 6

6. Blätt. gefiedert oder fiederspaltig . . . . . 14

— Blätt. nicht gefiedert, zuw. 2—7teilig eingeschnitten . . . . . 7

7. Hüllblätt. gesägt, schwarzrandig; Köpfch. 2—6 cm br.; Zungenbltn rot, gelb, violett usw. . . . . **Zinnia** 414

— Hüllblätt. nicht gesägt . . . . . 8

8. Zungenbltn gelb . . . . . 11

— Zungenbltn weiß oder rötlich . . . . . 9

9. Blätt. gegenst.; Zungenbltn klein, weiß, meist 5; Köpfchen klein; Stengel sehr ästig . . . . . **Galinsóga** 414

— Blätt. grundst.; Stengel 1köpfig . . . . . 10

10. Hüllblätt. stumpf; Haarkr. fehlend. Höhe 4—10 cm  
**Gänseblümchen, Bellis** 407

— Hüllblätt. spitz; Haarkr. vorhanden. H. 10—25 cm. Alpen und Voralpen . . . . . **Bellidiástrum** 408

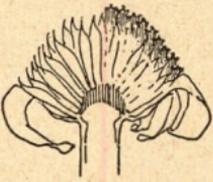
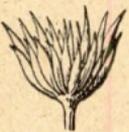
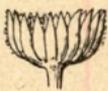
11. (8.) Alle od. nur die oberen Blätt. gegenst. . . . . 13

— Nur die unt. Blätt. gegenst., die ob. wechselst. . . . . 12

12. Köpfchen groß (4—14 cm breit); Blätt. gestielt, borstig. H. 1 bis 2 m . . . . . **Heliánthus** 413

— Köpfchen kleiner; Blätt. halbstengelumfassend; Pfl. sehr klebrig, nach Pech riechend, bis 45 cm hoch . . . . . **Mádia** 414

\* **Carlina, Xeranthemum, Helichrysum** und **Gnaphalium** haben nur Röhrenblüten. Sie sind aber auch in dieser Gruppe aufgezählt, weil ihre blumenkronartigen inneren Hüllblätt. leicht für Zungenbltn gehalten werden können. Die Angaben über die Zungenbltn beziehen sich bei diesen Pfl. natürlich auf die Hüllblätt.

13. (11.) Blätt. ganzrand., grundst. rosettig; Bltn orange, stark aromatisch riechend; Fr. mit Haarkrone *Arnica* 419  
 — Blätt. gesägt, ohne grundst. Rosette; Bltn gelb; Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 940) und sich deshalb leicht anhäkelnd. . . *Bidens* 413
-   
 Fig. 940.
14. (6.) Zungenbltn goldgelb, am Grunde mit braunrotem, samtart. Fleck; äußere Hüllblätt. kurz, sperrig, innere verbunden . . . . . *Calliopsis* 413  
 — Zungenbltn weiß, gelb, rot usw., am Grunde ohne Fleck; äußere Hüllblätt. absteheod. od. zurückgebogen, innere häutig  
*Georgine, Dählia* 413
15. (5.) Randst. Bltn röhrenf. . . . . 57  
 — Randst. Bltn zungenf. . . . . 16
-   
 Fig. 941.
16. Zungenbltn gelb, orange od. bräunl. . . . . 30  
 — Zungenbltn weiß, rot od. blau . . . . . 17
17. Blätt. ungeteilt, gesägt od. ganzrandig . . . . . 22  
 — Blätt. gefied. od. fiederteilig . . . . . 18
18. Bltnboden ohne Spreublätt. . . . . 21  
 — Bltnboden mit Spreublätt.\* (Fig. 941); Blätt. 2—3fach fiedert. . . . . 19
19. Zungenbltn 3—6, höchstens 10, mit breiter, rundl. Zunge (Fig. 942); Scheibenbltn weißl. . . . . *Achilléa* 415  
 — Zungenbltn zahlreich, mit längl. Zunge (Fig. 943); Scheibenbltn gelb . . . . . 20
-   
 Fig. 942.
-   
 Fig. 943.
20. Fr. breit geflügelt, zusammengedrückt, verkehrtherzf.; Zungenbltn unt. rotgestreift. Sehr selten gebaut . . . . . *Anacyclus* 415  
 — Fr. ungeflügelt, 4kantig oder fast stielrund; Zungenbltn reinweiß . . . . . *Anthemis* 414
21. (18.) Blätt. 2—3fach fiederteilig, mit fast fadenf. Zipfeln; Hüllblätt. fast gleichlang . . . . . *Matricária* 416  
 — Blätt. ungeteilt od. 1—2fach fiedert., mit längl. od. lanzettl., nicht fadenförmigen Zipfeln; Hüllblätt. dachig, ungleich lang  
*Chrysánthemum* 416
22. (17.) Fr. mit Haarkr. . . . . 25  
 — Fr. ohne Haarkr. . . . . 23
23. Innere Blätt. des Hüllkelchs (Zungenbltn fehlen) hellpurpurn, trockenhäutig, raschelnd; Blätt. ganzrandig  
*Xeránthemum* 423  
 — Zungenbltn weiß . . . . . 24
-   
 Fig. 944.
24. Bltnboden m. Spreublätt.; Köpfc. zahlr. a. d. Spitze des Stengels; Scheibenbltn weißl. *Achilléa* 415  
 — Bltnboden ohne Spreublätt.; Köpfc. einzeln; Scheibenbltn gelb . . . . . *Chrysánthemum* 416
25. (22.) Blätt. des Hüllkelchs verschieden lang, dachziegelart. (Fig. 944) . . . . . 27  
 — Bl. d. Hüllkelchs alle zieml. gleich lang (Fig. 945) . . . . . 26
-   
 Fig. 945.

\* In der Figur sind links die Röhrenbltn entfernt, um die dem Bltnboden aufsitzenden Spreublätt. zu zeigen. Köpfc. der Länge nach durchschneiden!

- 26. Stengel mehrköpfig . . . . . *Stenactis* 409
- Stengel 1 köpfig . . . . . *Callistephus* 408
- 27. (25.) Blätt. des Hüllkelchs trockenhäutig, die inneren oft ausgebreitet, weiß od. rosa; Zungenbltn nicht vorhanden . . . . . *Gnaphálium* 410
- Blätt. des Hüllkelchs grün und krautig; Zungenbltn vorhanden . . . . . 28
- 28. Zungenbltn 1reihig, ganzrand. oder kaum gezähnel, mit deutlicher Zunge, weiß, rot oder blau; Haarkr. mehrreihig . . . . . *Aster* 408
- Zungenbltn mehrreihig, fadenf. od. 1reihig und dann unansehnlich, kaum zungenf., 3spaltig . . . . . 29
- 29. Köpfchen etwa 1 cm lang; Zungenbltn 3spaltig, fast röhrenf., sehr kurz, rötlich . . . . . *Ínula* 411
- Köpfchen 4—5 mm lang; Zungenbltn mehrreihig, schmal, fadenf., weiß od. rötlich . . . . . *Erigeron* 408
- 30. (16.) Hüllblätt. 1reihig, zu einem 5zähligen Becher verwachsen . . . . . *Tagétes* 414
- Hüllblätt. nicht zu einem 5zähligen Becher verwachsen . . . . . 31
- 31. Bltnboden mit Spreublätt. (Vgl. Fig. 941) . . . . . 39
- Bltnboden ohne Spreublätt. . . . . 32
- 32. Fr. (zuweilen nur die mittleren) mit Haarkr. . . . . 34
- Fr. alle ohne Haarkr. . . . . 33
- 33. Pfl. kurzhaarig; Blätt. ungeteilt, entfernt gezähnt od. ganzrand.; Hüllkelch 2reihig; Fr. weichstachelig, bogenf. gekrümmt . . . . . *Caléndula* 423

- Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, vorne verbreitert, die unteren oft fiedersp., die oberen grob gesägt, stengelumfassend; Hüllkelch dachziegelig . . . . . *Chrysánthemum* 416

- 34. (32.) Blätt. des Hüllkelchs mehrreihig, sich dachziegelart. deckend; Blätt. stets ungeteilt, die unteren niemals langgestielt . . . . . 36
- Blätt. des Hüllkelchs 1—3reihig; Blätt. oft gefied. od. fiedersp., die grundst. zuweilen langgestielt . . . . . 35

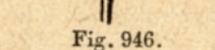


Fig. 946.

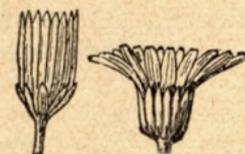


Fig. 947. Fig. 948.

- 35. Hüllkelch halbkugelig bis zieml. flach (Fig. 946), seine Blätt. 2—3reihig; Köpfc. groß . . . . . *Dorónicum* 419

- Hüllkelch wälzlich, seine Blätt. 1reihig, am Grunde oft mit Außenhülle (Fig. 947—948) . . . . . *Senécio* 420

- 36. (34.) Hüllkelch aus gelben od. orangefarbenen, trockenen Blättchen gebildet; Blätt. filzig . . . . . *Helichrýsum* 411

- Hüllkelch aus grünen, krautigen Blättern gebildet . . . . . 37

- 37. Zungenbltn 5—8; Stbbeutel am Grunde ohne Anhängsel . . . . . *Solidágo* 407

- Zungenbltn zahlreich; Stbbeutel am Grunde mit Anhängsel (Fig. 949) . . . . . 38

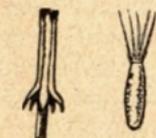


Fig. 949. Fig. 950.

38. Haarkr. am Grunde von einem borstig zerschlitzten Krönchen umgeben (Fig. 950); Stengel filzig od. zottig **Pulicária** 412  
 — Haarkr. einfach, am Grunde ohne Krönchen . . . **Ínula** 411
39. (31.) Pfl. 1—2 m hoch; Köpfchen sehr groß . . . . . 41  
 — Pfl. höchstens 80 cm hoch . . . . . 40
40. Blätt. ungeteilt, lanzettl.; Blättchen des Hüllkelchs haarspitzig; Blätt. lanzettl., sitzend . . . . . **Bupthálmum** 412  
 — Blätt. gefiedert . . . . . **Anthemis** 414
41. (39.) Hüllblätt. vielreihig, dachziegelart.; Blätt. immer ungeteilt; Haarkr. fehl., dafür 2—4 abfällige Schuppen  
 Sonnenblume, **Heliánthus** 413  
 — Hüllblätt. 2reihig; Bltnboden kegelf.; Blätt. fiederspaltig, 3teilig oder ungeteilt  
**Rudbéckia** 413
42. (3.) Bltn alle zungenf. (Fig. 952) . . . . . 86  
 — Bltn alle röhrenf. (Fig. 951) od. doch nicht zungenf. . . . . 43
43. Blätt. nicht stachelig gezähnt . . . . . 54  
 — Blätt. stachelig gezähnt . . . . . 44
44. Innere Blätt. des Hüllkelchs sehr groß, strahlenf. ausgebreitet, trockenhäut., innen strohgelb oder weiß, blumenkronart. Pfl. milchend . . . . . **Carlína** 423  
 — Innere Blättch. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet und nicht trockenhäutig . . . . . 45
45. Bltn rötlich od. bläulich . . . . . 48  
 — Bltn gelb od. gelblichweiß . . . . . 46
46. Haarkr. fehlend; Bltn gelb bis orange; äußere Hüllblätt. laubartig. Selten angebaut . . . . . **Cárthamus** 428  
 — Haarkr. vorhanden . . . . . 47
47. Innere Hüllblätt. mit einem Dorn, der wieder kleine Dörnch. trägt; Dorn der äuß. Hüllblätt. einf.; Bltn goldgelb. Gebaut  
**Cnicus** 428  
 — Innere und äußere Hüllblätt. mit einfachen Stacheln, bleich; Bltn gelblichweiß. Wiesenpfl. . . . . **Cirsium** 425
48. (45.) Blätt. an den Adern weißgefleckt, marmoriert, glänzend, am Rande gelbstachelig; Bltn purpurn . . . . . **Silybum** 426  
 — Blätt. einfarbig grün . . . . . 49
49. Bltn rötlich . . . . . 51  
 — Bltn blau od. blauviolett . . . . . 50
50. Köpfchen mit lederart., am Grunde fleischigen Hüllblätt., sehr groß (bis 9 cm breit); Bltn blauviolett; Blätt. fiedert., unterseits graufilzig . . . . . Artischocke, **Cýnara** 427  
 — Köpfchen am Grunde ohne Hüllkelch, kugelförmig, zusammengesetzt aus vielen kleinen 1blütigen Köpfchen, von denen jedes von einer besonderen Hülle umgeben ist; Stbbeutel blau; Blkr. weißl.; Blätt. fiedert., unterseits weißfilzig **Echinops** 423
51. (49.) Bltnboden mit am Rande fransig-gezähnten Vertiefungen, die das Aussehen von

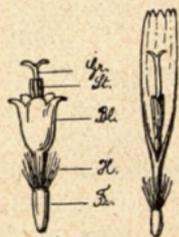


Fig. 951. Fig. 952.



Fig. 953.

Bienenzellen haben (Fig. 953); Stengel etwas wollig, durch die herablaufend. Blattränder breit geflügelt **Onopórdum** 427  
 — Bltnboden ohne bienenzellenartige Vertiefungen, mit Spreublätt.

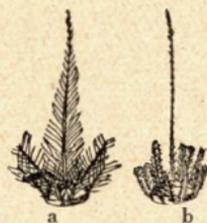


Fig. 954.

52. Haarkr. aus gefied. Haaren gebildet (Fig. 954a) . . . . . **Cirsium** 425  
 — Haarkr. aus einfachen od. gezähnten Haaren gebildet (Fig. 954b) . . . . . 53  
 53. Haare der Haarkr. vollständig getrennt und daher einzeln abfallend; Hüllkelch dicht anliegend, rötlich; Blätt. scharf gesägt, nicht stachelig . . . . . **Serrátula** 427  
 — Haare der Haarkr. unten in einen Ring verwachsen (Fig. 954b) und deshalb als Ganzes abfallend; Hüllblätt. etwas abstehend; Blätt. distelart. **Distel, Cárduus** 424  
 54. (43.) Blätt. grund- od. wechselständig . . . . . 57  
 — Blätt. gegenst., wenigstens die unteren . . . . . 55  
 55. Bltn rötlich; Fr. mit Haarkr.; Blätt. handf. 3—5teilig, selten ungeteilt . . . . . **Eupatórium** 407  
 — Bltn gelb oder gelbbraun . . . . . 56  
 56. Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 940); Hüllblätt. 2reihig; Blätt. geteilt od. ungeteilt . **Bidens** 413  
 — Fr. ohne Borsten; Hüllblätt. 1reihig; Köpfchen sehr klein **Galinsóga** 414  
 57. (54.) Blätt. ungeteilt . . . . . 69  
 — Blätt. gefied., fiedersp. od. gelappt . . . . . 58  
 58. Hüllblätt. mit einem trockenhäut. od. kammart. gefransten schwarzen od. braunen Anhängsel od. mit langen Dornen (Fig. 994—998); Randbltn oft größer . . **Centauréa** 427  
 — Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel und ohne Dornen, aber zuw. mit schwarzgefleckter Spitze . . . . . 59  
 59. Bltn purpurrot od. blau . . . . . 67  
 — Bltn niemals purpurrot od. blau . . . . . 60  
 60. Stengel am Grunde der Blattstiele mit gelben Dornen **Xánthium** 412  
 — Stengel ohne Dornen . . . . . 61  
 61. An den Zweigenden stehen in unbeblätt. Ährchen od. Trauben dicht gedrängt viele Köpfchen, die nur Sttblätt. enthalten und von einer verwachsenblättr. napff. Hülle umgeben sind; Stempelbltn zu 1—3 in den Achseln der oberen Blätt. **Ambrósia** 413  
 — Pfl. anders gestaltet . . . . . 62  
 62. Blätt. etwas gelappt, 4—15 cm breit; Köpfchen grünlich, in Knäueln, entw. nur Sttblätt. od. nur Stempel enthaltend; Sttbltnköpfchen an den Zweigenden mit getrennten Stbeuteln und freiblättr. Hülle; Stempelbltnköpfchen in den Achseln der oberen Blätt. mit verwachsenblättr., stachelichter Hülle . . . . . **Xánthium** 412

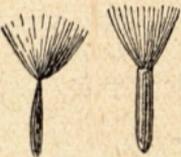
- Blätt. gefied. od. fiedert., mit schmalen Zipfeln; Köpfchen stets Sttbltn und Stempel enthaltend . . . . . 63
63. Köpfchen einzeln an der Spitze des Stengels, goldgelb; Blätt. dick, saftig; Stengel niederliegend . . . . . *Cótula* 418
- Köpfchen zu mehreren an der Spitze des Stengels . . . . . 64
64. Hüllblätt. 1reihig, am Grunde mit einigen kürzeren Blättch. (Fig. 947), an der Spitze meist schwarz gefleckt *Senécio* 420
- Hüllblätt. mehrreihig, dachziegelig angeordnet . . . . . 65
65. Köpfch. bis erbsengroß (2—6 mm br.), gelb bis bräunl., in Rispen od. Trauben (Fig. 955) *Artemísia* 417
- Köpfchen größer . . . . . 66
66. Pfl. 5—30 cm hoch; Köpfchen gelbgrün; Blnboden kegelf., hohl . . . . . *Matricária* 416
- Pfl. 60—120 cm hoch; Köpfchen goldgelb, alle in ziemlich gleicher Höhe stehend; Blnboden markig *Tanacétum* 417
67. (59.) Blätt. nicht filzig, scharf gesägt; Haare der Haarkr. frei, getrennt abfall.; Hüllblätt. meist oberw. violett . . . . . *Serrátula* 427
- Blätt. unterseits filzig . . . . . 68
68. Köpfchen purpurn, am Grunde mit außen graufilzig. Hüllblätt., langgestielt; Haarkr. unten zu einem Knopf verwachsen, zuletzt ungetrennt abfallend; Fr. 4kantig; Blätt. fiedersp., mit ganzrand. Zipfeln, die oberen oft ungeteilt . . . *Jurínea* 424
- Köpfchen stahlblau, am Grunde ohne Hülle, kugelrund; Haarkr. fehlend; Blätt. fiedersp., am Rande stachelig gewimpert *Echinops* 423
69. (57.) Bln gelb, gelblichweiß, bräunlich, orange od. weißlich 77
- Bln rot, blau od. violett . . . . . 70
70. Blätt. grundst., langgestielt, herz-nierenf.; Bln purpurrot. Gebirgspfl. . . . . *Homógyne* 419
- Blätt. am Stengel zerstreut. (Bei *Adenostyles* nur sehr wenige, breite, nierenf. Blätt.) . . . . . 71
71. Hüllblätt. an der Spitze hakenf. gebogen und deshalb sich leicht anhäkelnd; Blätt. groß, rundl. . . . . Klette, *Árctium* 423
- Hüllblätt. nicht mit hakiger Spitze . . . . . 72
72. Köpfchen wenigblütig (3—6), viel länger als breit; Blätt. herz-nierenf., langgestielt . . . . . *Adenostýles* 407
- Köpfchen vielblütig, nicht lang walzenf. . . . . 73
73. Hüllkelch ganz trockenhäutig, raschelnd, nicht kantig . . . 76
- Hüllkelch krautig od. nur am Rande od. an der Spitze trockenhäutig . . . . . 74
74. Hüllblätt. mit einem zerrissenen od. fiederig-gefranzten, trockenhäut., braunen od. schwärzlichen Anhängsel (Fig. 994—998); Randbltn oft größer als die mittleren . . . *Centaurea* 427
- Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel . . . . . 75
75. Hüllblätt. stachellos . . . . . *Saussúrea* 424
- Hüllblätt. an der Spitze stachelig . . . . . 52
76. (73.) Innere Blätt. des Hüllkelchs strahlenf. ausgebreitet, purpurrot, die äußeren weit überrag. Zierpfl. . *Xeránthemum* 423



Fig. 955.

- Innere Blätt. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet; unt. Blätt. rosettig. Trockene Hügel und Heiden  
Gnaphálium 410
- 77. (69.) Köpfchen überhängend, einzeln, endst.; Fr. geschnäbelt.  
Selten in Bayern . . . . . Carpésium 412
- Köpfchen nicht überhängend . . . . . 78
- 78. Stengel und Blätt. behaart, oft weißfilzig . . . . . 80
- Stengel und Blätt. kahl od. wenig behaart . . . . . 79
- 79. Köpfchen sehr klein, erbsengroß, fast kugelig, weißlich. Zum  
Küchengebrauche angebaut . . . . . Artemisia 417
- Köpfchen größer, goldgelb; Stengel reich beblättert Aster 408
- 80. (78.) Köpfchen von abstehenden, weißfilzigen Blättch. sternf.  
umhüllt . . . . . Leontopódium 410
- Köpfchen nicht von sternf. gestellten Blättch. umhüllt . . . 81
- 81. Hüllblätt. wollig od. ganz trockenhäut.; Pfl. 3—60 cm hoch,  
mit mehr od. weniger grau- od. weißfilzigen Stengeln und  
Blätt. . . . . 82
- Hüllblätt. weder wollig noch trockenhäut.; Zungenbltn vor-  
handen, aber sehr klein; Pfl. grün, 30—125 cm hoch . 29
- 82. Fr. ohne Haarkr.; Pfl. nebst den Bltn weißfilzig. Sehr selten  
Micropus 409
- Fr. (wenigstens die mittleren) mit Haarkr. . . . . 83
- 83. Hüllblätt. wollig, krautig od. nur am Rande trockenhäutig;  
Köpfchen 5eckig . . . . . Filágo 409
- Hüllblätt. ganz trockenhäutig; Köpfchen im Querschnitt rund-  
lich . . . . . 84
- 84. Köpfchen schön goldgelb od. orange; am Rande eine Reihe von  
Stempelbltn, Scheibenbltn mit Stblätt. und Stempeln  
Helichrýsum 411
- Köpfchen anders gefärbt . . . . . 85
- 85. Pfl. 2häusig (Stbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl.);  
Köpfchen rosa od. weiß, selten bräunlich Antennária 410
- Mittl. Bltn des Köpfchens mit Stbltn und Stempeln, die randst.  
mit Stempeln; Köpfchen nie rosa od. weiß Gnaphálium 410
- 86. (42.) Bltn rot, blau od. violett . . . . . 106
- Bltn gelb od. orange . . . . . 87
- 87. Stengel auch über dem Grunde wenigstens mit einem Blatt 94
- Blätt. grundst. . . . . 88
- 88. Haarkr. aus einfachen Haaren gebildet (Fig. 957) od. fehl. 91
- Haarkr. (wenigstens bei den mittleren Bltn) aus gefied. Haaren  
gebildet (Fig. 954a) . . . . . 89
- 89. Bltnboden mit Spreublätt. . . . . Hypochæris 429
- Bltnboden ohne Spreublätt. . . . . 90
- 90. Haarkr. der Randbltn kurz, häutig zerschlitzt; äußere Bltn  
unterseits blaugrau gestreift; Hüllkelch schwarz berandet  
Thréncia 429
- Haarkr. aller Bltn federig; Randbltn nicht mit blaugrauem  
Längsstreifen; Hüllblätt. meist weißlich berandet od. ein-  
farbig . . . . . Leóntodon 429

91. (88.) Bltn mit deutlicher Haarkrone . . . . . 93  
 — Bltn ohne Haarkrone . . . . . 92
92. Stengel nach oben keulenf. verdickt, 1—5köpfig; Hüllblätt.  
 15—20; Blätt. gezähnt . . . . . *Arnóseris* 429  

 — Stengel nicht keulenf. verdickt, 1köpfig; Hüllblätt.  
 6—10; Blätt. schrotsägef.-fiederspalt. *Apóseris* 429
93. (91.) Fr. lang geschnäbelt, weshalb die Haarkr. gestielt  
 erscheint (Fig. 956); Stengel hohl, milchend  
 Löwenzahn, *Taráxacum* 431  
 Fig. 956. — Fr. nicht lang geschnäbelt und deshalb die Haarkr.  
 sitzend (Fig. 957) . . . . . 99
94. (87.) Haarkr. aus gefied. Haaren zusammengesetzt (Fig.  
 954a) . . . . . 103  
 — Haarkr. aus einfachen Haaren zusammengesetzt (Fig. 957) od.  
 fehlend . . . . . 95
95. Hüllkelch verwachsenblättr., 5zählig . . . . . *Tagétes* 414  
 — Hüllkelch getrenntblättr. . . . . 96
96. Haarkr. fehlend; Köpfcchen klein, wenigblütig; Hüllblätt. 1reihig,  
 gleichlang, am Grunde mit einigen kürzeren Blättchen  
*Lámpsana* 429  
 — Haarkr. vorhanden . . . . . 97
97. Fr. geschnäbelt, daher die Haarkr. langgestielt (Fig. 956) 100  
 — Fr. nicht geschnäbelt, höchst. nach ob. etwas verschmälert 98
98. Blätt. stachelig gezähnt; Fr. zusammengedrückt *Sonchus* 432  
 — Blätt. nicht stachelig gezähnt; Fr. nicht zusammengedrückt,  
 im Querschnitt rundlich . . . . . 99
99. Fr. oben verschmälert (Fig. 957); Hüllkelch  
 2reihig, selten dachziegelartig; Haarkr. schnee-  
 weiß und biegsam. (Nur bei *Crepis paludosa*  
 und *sibirica* schmutzigweiß und zerbrechlich)  
*Crepis* 434  

 — Fr. unten verschmälert, von der Mitte bis oben  
 gleich dick (Fig. 954b); Hüllkelch dachziegel-  
 artig, selten 2reihig; Haarkr. meist schmutzig-  
 weiß und beim Biegen leicht zerbrechlich . *Hierácium* 436
- Fig. 957. Fig. 958.
100. (97.) Köpfcchen mit wenigen (höchstens 15) Bltn . . . . . 102  
 — Köpfcchen reichblütig . . . . . 101
101. Schnabel der Fr. am Grunde mit 5 spitzen Zähnnchen; Köpfcchen  
 nebst dem Stengel schwärzlich behaart; Stengel 1—2blättr.  
 Alpentriften . . . . . *Willemétia* 431  
 — Schnabel der Fr. am Grunde ohne Zähnnchen . . . *Crepis* 434
102. Fr. zusammengedrückt, ihr Schnabel am Grunde ohne Schuppen  
*Lactíca* 433  
 — Fr. im Querschnitt rundlich; Schnabel am Grunde mit Schuppen  
*Chondrilla* 431
103. (94.) Bltnboden mit Spreublätt. (Fig. 941) . *Hypochæris* 429  
 — Bltnboden ohne Spreublätt. . . . . 104
104. Stengel und Blätt. von widerhakigen Haaren steifhaarig; Blätt.  
 buchtig gezähnt; Fiederchen der Haarkr. nicht miteinander  
 verwebt . . . . . *Pieris* 430

- Stengel und Blätt. kahl od. wollig, niemals steifhaarig; Blätt. ganzrand.; Fiederchen der Haarkr. ineinander verwebt (reife Fr. beobachten) . . . . . 105
- 105. Hüllblätt. 1reihig, gleichlang . . . . . **Tragopógon** 430
- Hüllblätt. vielreih., sich dachziegelart. deck. **Scorzonéra** 431
- 106. (86.) Haarkr. fehlend, dafür einige Schüppchen vorhanden; Hüllblätt. 2reihig, die äußeren 5 abstehend **Cichórium** 428
- Haarkr. vorhanden . . . . . 107
- 107. Haare der Haarkr. gefied. . . . . 105
- Haare der Haarkr. einfach . . . . . 108
- 108. Fr. stielrund, an der Spitze nicht verschmälert; Köpfchen mit 3—5 einreihigen, purpurroten Bltn . . . . **Prenánthes** 436
- Fr. zusammengedrückt, an der Spitze lang geschnäbelt oder verschmälert . . . . . 109
- 109. Fr. lang geschnäbelt (Fig. 956) . . . . . **Lactúca** 433
- Fr. nach oben nur etwas verschmälert . . . **Mulgédium** 432

1. **Eupatórium** L., Wasserdost, Kunigundenkraut. XIX.

Ufer, feuchte Gebüsche, nicht selten. 7—9. . . **E. cannábinum** L.

2. **Adenostýles** Cassini, Pestwurz. XIX.

- 1. Blätt. ungleich grob gezähnt (Fig. 959), unterseits etwas graufilzig u. mit engmaschigem Adernetz, etwa 25 cm breit; Blattstiel der ob. Blätt. am Grunde geöhrt; Blkr. fleischrot. 7. 8. Quellige Orte und Schluchten der höheren Gebirge (**A. albifrons** Rehb.) Graublättrige P., **A. allíariae** Gouan

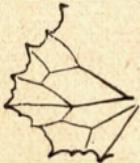


Fig. 959.

- Blätt. feiner od. fast gleichmäßig gezähnt (Fig. 960), unterseits blaßgrün u. nur auf den Adern behaart, mit weitmaschig. Adernetz, bis 15 cm breit; Blattstiele ungeöhrt; Blkr. meist hellviolett. 7. 8. Oberbayern und auf der Adelegg bei Isny (Württemberg) (**A. alpína** Bl. u. F.)



Fig. 960.

Alpen-P., **A. glabra** Mill.

3. **Solidágo** L., Goldrute. XIX.

Köpfchen in allseitwend., aufrechten Trauben; Zungenbltn länger als die Hüllblätt. H. 0,60—1 m. 7—9. Trockene Wälder, häufig . . . . . Echte G., **S. virga aurea** L.

Köpfchen in einseitwend., zurückgekrümmten, rispig angeordneten Trauben, sehr klein; Zungenbltn kaum länger als die Hüllblätt. H. bis 2½ m. 8. 9. Verwildernde Zierpfl. aus Nordamerika Kanadische G., **S. canadénsis** L.

4. **Bellis** L., Gänseblümchen, Maßliebchen. XIX.

Grasplätze, Wiesen, gemein. 2—11. (In Gärten als „Tausendschön“ mit gefüllten Köpfchen und roten Bltn). . . . . **B. perénis** L.

5. *Bellidiástrum* Cassini, Alpenmaßlieb. XIX.

Feuchte, fels. Orte, im südlichsten Gebiet. 5—7. *B. michélii* Cassini

6. *Aster* L., Aster. XIX.

1. Zungenbltn fehlend; Scheibenbltn goldgelb; Blätt. linealisch, kahl.  
8. 9. Sandboden, Hügel, sehr zerstr. (*Linósyris vulgáris* Cassini)  
Goldhaar, *A. linósyris* Bernhardt
- Zungenbltn vorhanden . . . . . 2
2. Stengel 1köpfig, oben fast blattlos; Köpfch. ansehnl.; Zungenbltn blau. 6—8. Felsige Abhänge. (Mährisches Gesenke, Unterharz, Saaletal) . . . . . Alpen-A., *A. alpinus* L.
- Stengel mehrköpfig . . . . . 3
3. Stengel und Blätt. steifhaarig; untere Blätt. elliptisch, obere längl.-lanzettl., alle ganzrandig; Hüllblätt. abgerundet, meist sämtlich stumpf, etwas abstehehd, die inneren an der Spitze gefärbt. 8. 9. Sonnige Hügel, in Mittel-, Ost- und Süddeutschl. Berg-A., *A. améllus* L.
- Stengel und Blätt. kahl od. fast kahl . . . . . 4
4. Blätt. etwas fleischig, kahl, linealisch-lanzettl.; Haarkr. mit weichen Haaren; Hüllblätt. angedrückt; Zungenbltn blaulila, 7—9. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes . . . . . Strand-A., *A. tripólium* L.
- Blätt. nicht fleischig; Haarkr. mit steifen Haaren . . . . . 5
5. Hüllblätt. sehr locker, abstehehd, die mittl. längl.-lanzettl. od. lanzettl.; Blätt. mehr od. weniger stengelumfassend. 9—10. Zierpfl. aus Nordamerika, zuweilen verw. Neubelgische A., *A. novi-bélgii* L.
- Hüllblätt. angedrückt, nur an der Spitze zuweilen zurückgebogen, die mittleren linealisch-lanzettlich od. linealisch . . . . . 6
6. Innere Hüllblätt. wenig länger als die äußeren; Köpfchen (mit den Zungenbltn) 24—26 mm breit. 8. 9. Weidengebüsche an Flußufern, zerstr. Weiden-A., *A. salicifólius* Scholler
- Innere Hüllblätt. viel länger als die äußeren; Köpfchen kleiner . . . . . 7
7. Köpfchen etwas über 1 cm breit; Blätt. lanzettlich, zugespitzt, fein entfernt-gesägt; Zungenbltn zuletzt rötlich. 8—10. An Flußufern verw. Kleinblütige A., *A. parviflórus* N. v. E.
- Köpfchen etwa 2 cm br.; Blätt. ganzrandig od. kaum gesägt; Zungenbltn zuletzt bläulich. 8—10. Wie vor. Weißblütige A., *A. leucánthemus* Desfontaines

In Gärten *Callistephus chinénsis*, Gartenaster, mit ansehnlich. ( $2\frac{1}{2}$ —10 cm) Köpfchen und verschiedenart. gefärbten Zungenbltn. Meist gefällt. Bekannte Herbstblume.

7. *Erigeron* L., Berufskraut. XIX.

1. Zungenbltn aufrecht, höchstens etwas länger als die Röhrenbltn . . . . . 6
- Zungenbltn abstehehd, bis fast doppelt so lang als die Röhrenbltn . . . . . 2

2. Pfl. oberwärts dicht drüsig; Köpfchen 2—3½ cm br., zu 2 bis vielen; Zungenbltn purpurn. H. 15—50 cm. 7. 8. Algäu (Rappenkopf, Fellhornkamm) Drüsiges B., *E. átticus* Vill.  
 — Pfl. behaart, aber nicht drüsig . . . . . 3  
 weibl. Bltn mit röhrig-fädl. Blkr. und frei vorragendem Griffel
3. Zwischen den randst. Zungenbltn und den Röhrenbltn zahlreiche vorhanden (Fadenbltn) . . . . . 5  
 — Fadenbltn fehlend . . . . . 4
4. Hüllblätt. dicht wollig zottig; Stengel 1köpfig; Zungenbltn weiß, seltener blaßlila. H. 3—10 cm. 7. 8. Bayr. Alpen  
 Einköpfiges B., *E. uniflórus* L.  
 — Hüllblätt. kahl od. kurzhaarig; Stengel 1—5köpfig; Zungenbltn lila od. weißl. H. 8—30 cm. 7—8. (*E. glabrátus* Hoppe u. Hornsch.)  
 Kahles B., *E. polymórphus* Scop.
5. (3.) Blätt. etwas dickl., gewimpert, oberseits kahl; Stengel stets 1köpfig; Hüllblätt. meist schwarzpurpurn, dicht wollig zottig; Zungenbltn purpurn. 7. 8. Algäu (Fellhorn, Nebelhorn)  
 Verkanntes B., *E. negléctus* Kerner  
 — Blätt. nicht dickl., mehr od. weniger rauhaarig; Stengel 1-bis vielköpfig; Hüllblätt. meist grün, rauhaarig bis verkahlend; Zungenbltn purpurn. 7. 8. Algäu (Fellhorn)  
 Alpen-B., *E. alpínus* L.
6. (1.) Zungenbltn rötl., die Hüllblätt. weit überragend; Stengel meist rötl., nebst den Blätt. rauhaarig. (Ändert ab: Blätt. kahl, schmaler; Köpfchen kleiner = *E. droebachiénsis* O. F. Müller). 6—9. Sandige Plätze, Wegränder, nicht selten  
 Echtes B., *E. acer* L.  
 — Zungenbltn meist schmutzig weiß, die Hüllblätt. kaum überragend; Köpfchen sehr zahlreich, 4—5 mm lang; Stengel grün; Blätt. borstig gewimp. 6—10. Kiesige Ufer, unbebaute Orte, gemein. Stammt aus Nordamerika.  
 Kanadisches B., *E. canadénsis* L.
- Bastard: *E. acer* × *canadénsis*.

8. *Stenáctis* Cassini, Feinstrahl. XIX.

Hüllblätt. rauhaarig. 6—9. Verwilderte Zierpfl. aus Nordamerika  
 St. ánnua Nees

9. *Micropus* L., Falzblume. XIX.

Köpfchen fast kugelig; Hüllblätt. gewölbt; Bltn gelblichweiß. 6. 7. Im Elsaß, auf dem Bollenberg, bei Sulzmatt und Rufach *M. eréctus* L.

10. *Filágo* L., Filzkraut. XIX.

1. Köpfchen zu 10—30 in köpfchenf. Knäueln (Fig. 961); Hüllblätt. haarspitzig, gekielt, bei

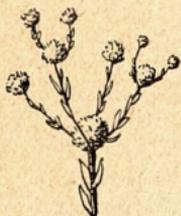


Fig. 961.



Fig. 962.

der Frreife nicht ausgebreitet; Stengel gabel-  
ästig. 7—9. Äcker, Hügel

Deutsches F., *F. germanica* L.

Kommt in folgenden Formen vor: a) Äste aufrecht; Hüllblätt. bräunlich, kahl; Blätt. dem Stengel anliegend od. aufrecht; Pfl. graufilzig, sehr zerstr. = *F. canescens* Jordan; b) Äste aufrecht; Hüllblätt. messinggelb, filzig, mit kahler Spitze; Blätt. abstehtend; Pfl. gelblich filzig, häufiger = *F. apiculata* G. E. Smith (*F. lutescens* Jordan); c) Äste abstehtend; Stengel niederliegend; Blätt. etwas abstehtend (Fig. 962); Knäuel 10—15köpfig, selten = *F. spathulata* Presl.

— Köpfchen zu 2—7 geknäuel; Hüllblätt. stumpfl., bei der Frreife ausgebreitet . . . . . 2.

2. Bltnknäuel von pfrieml. Blätt. überragt (Fig. 963); Hüllblätt. gekielt; Blätt. linealisch-pfrieml.; Stengel gabelästig. 7. 8. Äcker im westl. und südwestl. Gebiet

Französisches F., *F. gallica* L.

— Bltnknäuel nicht von Blätt. überragt 3

3. Stengel traub. od. rispig verästelt (Fig 964); Hüllblätt. nicht gekielt, außen dicht woll., die äuß. linealisch. 7—9. Äcker, Triften, häufig . . . Acker-F., *F. arvensis* L.

— Stengel gabelästig (Fig. 965); Hüllblätt. gekielt, an der Spitze gelblich, die äußeren eif. 7—9. Wie vor., ziemlich häufig . . . . . Zwerg-F., *F. minima* Fries



Fig. 963.



Fig. 964.



Fig. 965.

### 11. *Antennaria* Gaertner, Katzenpfötchen. XIX.

Hüllblätt. rosa od. weiß; Blätt. oberseits kahl, unterseits weißfilzig; Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. Heiden, Hügel, häufig (*Gn. dioicum* L.) Gemeines K., *A. dioica* L.

Hüllblätt. bräunlich; Blätt. beiderseits wollig; Pfl. ohne Ausläufer. 7. 8. Bayr. Alpen

Karpathen-K., *A. carpathica* Wahlb.

### 12. *Leontopodium* R. Br., Edelweiß. XIX.

Bayr. Alpen. 7. 8. . . . . *L. alpinum* Cass.

### 13. *Gnaphalium* L., Ruhrkraut. XIX.

1. Köpfchen in Knäueln (Fig. 967—968) . . . . . 6

— Köpfchen zu einem ähren- od. traubenf. Bltnstande im oberen Teile des Stengels angeordnet, zuweilen gedrängt, aber jedes Köpfchen unmittelbar an der Hauptachse entspringend (Fig. 966) . . . . . 2

2. Stengel fadenf., mit kriechenden Ausläufern; Köpfchen zu 1—5; Hüllblätt. braun, fast 2reihig, die äußeren über halb so lang als das Köpfchen. H. 3—8 cm. Pfl. wollig-filzig. 7—10. Steinige Orte und Geröll der höheren Gebirge . . . Zwerg-R., *G. supinum* L.

— Stengel steif aufr.; Hüllblätt. dachziegelig, die äußeren  $\frac{1}{3}$  so lang als das Köpfchen. H. 15—45 cm . . . 3



Fig. 966.

3. Stengel fast fädlich, 2—10 cm hoch, meist nicht über 5köpfig; Blätt. alle ziemlich gleichgroß, einnervig, beiderseits grau- oder weißfilzig, am Grunde stielartig verschmälert; Köpfchen nach dem Verblühen breitglockig, nicht sternförmig ausgebreitet. 7. 8. Alpenwiesen. Riesengebirge, Bayr. Alpen

Hoppes R., *G. Hoppeanum* Koch

- Stengel kräftiger, meist über 10 cm hoch, reichköpfig, mehr oder weniger reichlich beblättert; Blätt. wenigstens zuletzt oberseits grünlich . . . . . 4

4. Mittlere Blätt. kürzer als die unteren, alle meist 1nervig, alle oberseits zuletzt kahl, unterseits filzig; Köpfchen meist zahlreich, in verlängerter Ähre, im unteren Teile meist zu 2—4, im oberen einzeln in den Achseln der Deckblätter. Pfl. meist seidig filzig. 7—9. Trockene Wälder und Gebüsche, Heiden, häufig Wald-R., *G. silvaticum* L.



Fig. 967.

- Mittl. Blätt. mindestens so lang als die unt., alle meist 3nervig; Köpfchen weniger zahlreich, in kürzerer, gedrungener Ähre; Hüllblätt. dunkler; Pfl. mehr flockig filzig. 7—9. Wiesen und Abhänge der höheren Gebirge

Nordisches R., *G. norvegicum* Gunner

5. Stengel ausgebreitet, von unten an ästig; Köpfchenknäuel von Blätt. umgeben (Fig. 967); Hüllblätt. bräunlichgelb; Pfl. weißwollig oder (var. *nudum* Ehrh.) selten kahl. 6—10. Feuchter Boden, häufig . . . Sumpf-R., *G. uliginosum* L.



Fig. 968.

- Stengel aufrecht, meist einfach; Knäuel nicht von Blätt. umgeben (Fig. 968); Hüllblätt. weiß bis blaßgelb. 7—10. Sandfelder, Teichränder, zerstr. Gelblichweißes R., *G. luteo-album* L.

14. *Helichrysum* DC., Sand-Strohblume. XIX.

Sandfelder, Weg- und Waldränder, meist häufig. 7—10.

*H. arenarium* DC.

15. *Inula* L., Alant. XIX.

1. Innere Hüllblätt. an der Spitze verbreitert, spatelig, äußere laubblattart.; Blätt. unterseits filzig; Köpfchen etwa 6 cm breit. H. 1—1½ m. 7. 8. Angebaut und verw.

Echter A., *I. helénium* L.

- Innere Hüllblätt. zugespitzt, alle lanzettlich od. linealisch 2

2. Zungenbltn so lang als die Scheibenbltn od. kaum so lang als die Hüllblätt.; Köpfchen klein, zahlreich . . . . . 7

- Zungenbltn viel länger als die Scheibenbltn . . . . . 3

3. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . . . 6

- Obere Blätt. mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde sitzend (nicht od. kaum stengelumfassend) . . . . . 4

4. Blätt. kahl, linealisch-lanzettlich, schmal, spitz, mit parallelen

Nerven; Stengel kahl, oberwärts mehr oder weniger weißwollig. 7. 8. Deggendorfer Moos in Bayern

Schwertblättriger A., *I. ensifolia* L.

- Blätt. rauhaarig, unterseits filzig . . . . . 5
5. Stengel wagerecht abstehend behaart, 1—3 köpfig; Blätt. längl. oder lanzettlich, rauhaarig oder unterseits filzig; Hüllblätt. steifhaarig. 6. 7. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk
- Rauher A., *I. hirta* L.
- Stengel filzig, vielköpfig; Blätt. elliptisch-lanzettlich, unterseits filzig; Hüllblätt. weißfilzig. 8. 9. Selten auf einigen Rheininseln in Baden . . . . . Ufer-A., *I. vaillantii* Villars
6. Stengel und Blätt. fast kahl (selten kurzhaarig); äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren; Fr. kahl. 6—8. Wiesen, Waldränder, verbreitet, im nordwestl. Gebiet fehlend
- Weiden-A., *I. salicina* L.
- Stengel und Blätt. zottig; äußere Hüllblätt. so lang als die inneren; Fr. behaart. 7—9. Feuchte Wiesen, Gebüsche, stellenweise . . . . . Wiesen-A., *I. británnica* L.
7. Fr. kahl; Zungenbltn gelb, kaum länger als die Scheibenbltn; obere Blätt. etwas herzf. 7. 8. Sonnige Hügel, selten in Mitteldeutschland . . . . . Deutscher A., *I. germánica* L.
- Fr. kurzhaarig; Zungenbltn rötlich, 3spalt., fast röhrenf., so lang als die Hüllblätt.; obere Blätt. mit verschmälertem Grunde. 7—10. Wie vor., zerstr., in der Ebene sehr selten
- Dürrwurz, *I. conýza* DC.

Bastarde: *I. germanica* × *salicina* (*I. média* Aut.), *hirta* × *salicina* u. a.

### 16. *Pulicária* Gaertner, Flohkraut. XIX.

Zungenbltn kaum länger als die Scheibenbltn; Köpfcchen schmutziggelb, bis 11 mm br.; Blätt. am Grunde abgerundet, kaum stengelumfassend. 7—9. Teichränder, überschwemmte Plätze, meist häufig . . . . . Kleines F., *P. vulgáris* Gaertner

Zungenbltn viel läng. als d. Scheibenbltn; Köpfc. goldgelb, bis 2 cm br.; Blätt. herzf., stengelumfassend. 8. 9. Ufer, Gräben, zerstr., im östl. Gebiet fehlend

Großes F., *P. dysentérica* Gaertner

### 17. *Carpésium* L., Kragenblume. XIX.

Blätt. gestielt, längl.-lanzettl.; Bltn blaßgelb. 7. 8. Waldige Abhänge in Bayern (Laufen, Simbach, Jochenstein bei Passau)

*C. cérnum* L.

### 18. *Bupthálmum* L., Rindsauge. XIX.

Trockene, gebirgige Orte, besonders auf Kalk. 7. 8. In Süddeutschl. verbreitet . . . . . *B. salicifólium* L.

*B. speciósium* Schreber (*Telékia speciósa* Baumgarten) mit herzf., gestielten Blätt., 6 cm breiten Köpfcchen, eif. Hüllblätt. und 60—125 cm hohem Stengel, findet sich in Schlesien und am Elsterufer bei Gera verw.

### 19. *Xánthium* L., Spitzklette. XXI.

1. Stengel am Grunde der Blattstiele mit 3teilig, gelben Dornen;

Blätt. am Grunde keilf., unterseits weißfilzig; Frhülle längl.-elliptisch, zwischen den dünnen, geraden, an der Spitze hakenf. Stacheln kurzhaarig. 8. 9. Zäune, Schutt, hier und da eingeschleppt . . . . . Dornige Sp., *X. spinósum* L.

— Stengel dornelos . . . . . 2

2. Blätt. am Grunde herzf., 3lappig; Frhülle eif., bei der Frreife grün, mit kahlen Stacheln besetzt, dazwischen kurzhaarig und drüsig; Frschnäbel gerade. 7—10. Schutt, Zäune, zerstr. und unbeständig . . . . . Echte Sp., *X. strumárium* L.

— Blätt. am Grunde keilf., 3eckig; Frhülle längl.-eif., bei der Frreife braun, mit unten steifhaarigen Stacheln besetzt, dazwischen steifhaarig; Frschnäbel voneinander abstehend und gekrümmt. 8. 9. Ufer der Elbe, Oder, Netze, Warthe, Wechsel, sonst nur verschleppt. Italienische Sp., *X. itálicum* Moretti

## 20. *Ambrósia* L., Traubenkraut. XXI.

Stengel flaumig; mittl. Blätt. doppelt fiedert., mit spitzen Zipfeln; Stempelbltnköpfehen 1blütig, zu 1—3 achselst., am Grunde der zahlreicheren Stbltnköpfehen. 8—9. Zuw. eingeschleppt  
*A. artemisifólia* L.

## 21. *Rudbéckia* L., Sonnenhut. XIX.

Untere Blätt. fiedert., mittl. 3spalt., obere eif., ungeteilt; Stengel ästig, kahl. 7. 8. Aus Nordamerika, jetzt an Flußufern verw. Schlitzblättriger S., *R. laciniáta* L.

Blätt. alle ungeteilt, nebst dem meist einfachen Stengel rauhaarig. 8—10. Angepfl. und verw. . . . . Rauhaariger S., *R. hirta* L.

Verwandt ist *Calliópsis bicolor* Rehb., Schönauge, mit goldgelben, am Grunde schwarzrot oder samtig dunkelbraun gefleckten Zungenbltn und schwarzroten Röhrenbltn. Gartenpfl. aus Arkansas.

## 22. *Heliánthus* L., Sonnenblume. XIX.

Köpfchen nickend, sehr groß, bis 40 cm breit; Blätt. herzf. 7—10. Angepflanzt . . . . . Sonnenblume, *H. ánnuus* L.

Köpfchen aufrecht, bis 14 cm br.; obere Blätt. längl.-eif. bis lanzettl., unt. gegenst.; Grundachse mit Knollen. 8—10. Angebaut und verw. . . . . Erdbirne, *H. tuberósus* L.

*Dáhlia variábilis* Desfontaines, Georgine, mit fiedersp. Blätt., ansehnlichen, zuerst nickenden, meist gefüllten Köpfehen als Zierpfl. in Gärten.

## 23. *Bidens* L., Zweizahn. XIX.

1. Köpfehen nickend, meist mit Zungenbltn, goldgelb; Blätt. ungeteilt, sitzend. 8—10. Gräben, Teichränder, zerstr.

Nickender Zw., *B. cérnuus* L.

— Köpfehen aufrecht . . . . . 2

2. Blätt. fast stets ungeteilt, in einen geflügelten Stiel verschmälert, lebhaft grün; Stengel oft rotbraun; Fr. nach dem Grunde zu stark verschmälert; Köpfehen gelb. 8—10. Aus Amerika, an Flußufern und auf Floßholz hier und da eingebürgert

Verwachsenblättriger Zw., *B. connátus* Whlbg.

- Blätt. geteilt (selten einfach); Fr. nach dem Grunde zu wenig verschmälert, ziemlich flach zusammengedrückt . . . 3
3. Blätt. 3zählig, die unt. oft gefied., meist schlankgestielt; Köpfchen langgestielt, gelbbraun; Fr. höckerig. 8. 9. Wie vor.  
Laubiger Zw., *B. melanocarpus* Wieg.
- Blätt. 3—7teilig, mit kurzem, geflügeltem Blattstiel . . . 4
4. Blätt. dunkelgrün, 3—5teilig, selten ungeteilt; äußere Hüllblättch. 5—8; Köpfchen mindestens so hoch als breit, meist wenigblütig, gelbbraun; Zungenbln selten vorhanden. 7—10. Feuchte Orte, häufig . . . Dreiteiliger Zw., *B. tripartitus* L.
- Blätt. hellgrün, 5—7teilig; äußere Hüllblätt. 10—12; Köpfchen flach, viel breiter als hoch, vielblütig, gelb. 8—10. Teichränder, selten und unbeständig  
Strahlender Zw., *B. radiatus* Thuillier

In Gärten *Zinnia elegans* Jacquin, Zinnie, mit stengelumfassenden, gegenst. Blätt. und ansehnlichen, verschieden gefärbten Köpfchen. Aus Mexiko.

Desgl. *Tagetes patula* L., Studentenblume, mit becherf. Hüllkelche und oben verdickten Bltnstielen. Bltn orange bis braun.

24. *Galinsóga* Ruiz und Pavon, Knopfkraut. XIX.

Zäune, Gartenland, Äcker, völlig eingebürgert. 6—9. Stammt aus Peru . . . . . *G. parviflora* Cavanilles

25. *Mádia* Molina, Madie. XIX.

Stammt aus Chile, zuweilen als Ölpflanze gebaut. 7. 8.

*M. sativa* Molina

26. *Anthemis* L., Hundskamille. XIX.

1. Zungenbltn gelb, selt. fehlend; Blattzipfel sparsam gesägt; Spreublätt. schmal rautenf.; Fr. fast 2schneid., schmal geflüg. 6—9. Hügel, Weg- u. Ackerränder, zerstr. Färber-H., *A. tinctoria* L.
- Zungenbltn weiß . . . . . 2
2. Spreublätt. stumpf, am Rande und an der Spitze breit trockenhäut. (Fig. 970); Röhre der Scheibenbltn kegelf., stielrund; Fr. fast 3kantig, auf der einen Seite nicht oder undeutl. gestreift. 7—10. Angebaut und verw.

Römische Kamille, *A. nobilis* L.

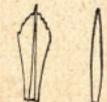
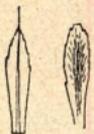
- Spreublätt. spitz od. stachelspitzig; Röhre der Scheibenbltn zusammengedrückt; Fr. beiderseits deutlich gestreift . . . 3

3. Spreublätt. linealisch-borstl. (Fig. 972), zwischen den randständ. Bltn oft fehlend; Bltnboden verlängert kegelf.; Hüllblätt. an der Spitze etwas aufrecht; Fr. fast stielrund. Pfl. spärlich behaart. 6—10. Äcker, Wege, Zäune, verbreitet Stinkende H., *A. cótula* L.

Fig. 969 Fig. 970. — Spreublätt. längl. od. lanzettl. . . . . 4

4. Bltnboden fast halbkugelig; Spreublätt. plötzlich in eine lange Stachelspitze zugespitzt; Blattzipfel ganzrand. 7—9. Äcker. In Bayern und zuweilen hier und da eingeschleppt

Fig. 971. Fig. 972. Österreichische H., *A. austriaca* Jacquin



- Bltnboden verlängert, kegel- od. fast walzenf. . . . . 5
  - 5. Spreublätt. stumpfl., stachelspitzig gezähnt (Fig. 971). Pfl. zottig behaart, gewürzig riechend. 5—8. Sonnige Hügel, Äcker. In Posen, Schlesien und sonst vielfach eingeschleppt  
Russische H., *A. ruthénica* M. B.
  - Spreublätt. zugespitzt und stachelspitzig (Fig. 969); Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen. Pfl. weniger stark behaart als vor. und nicht aromatisch riechend. 5—10. Äcker, Wegränder, gemein . . . . . Acker-H., *A. arvensis* L.
- Zwischen einzelnen Arten dieser Gattung, sowie zwischen dieser und *Matricaria inodora* kommen Bastarde vor.

27. *Anacyclus* L., Bertramwurzel. XIX.

- Blätt. abstehend, doppelt fiedert., mit linealischen Zipfeln. 5—8. Zuweilen der Wurzel wegen gebaut. *A. officinarum* Hayne

28. *Achilléa* L., Garbe. XIX.

- 1. Blätt. fiederteilig . . . . . 3
- Blätt. ungeteilt . . . . . 2
- 2. Blätt. vom Grunde bis zur Mitte klein- und dicht-, über der Mitte tiefer und entfernter gesägt, nicht durchscheinend punktiert; Köpfchen etwa 1½ cm breit. 7—9. Sumpfwiesen, Gebüsch, häufig . . . . . Sumpf-G., *A. ptármica* L.
- Blätt. vom Grunde bis zur Spitze ziemlich gleichmäßig scharf gesägt, durchscheinend punktiert; Köpfchen kleiner, zahlreicher. 7—9. Wie vor. Nur im östlichen Gebiet  
Knorpelzähnlige G., *A. cartiláginea* Ledebour
- 3. (1.) Zungenbltn 4—5, kürzer als die Hüllblätt. . . . . 6
- Zungenbltn 5—20 (meist 10), länger als die Hüllblätt. . . . . 4
- 4. Pfl. von anliegenden Seidenhaaren silbrig grau od. weiß; Blätt. einfach fiedersp., mit ganzr. od. 2—3zähligen Zipfeln; Bltn weiß; Köpfchen 10—14 mm br. 7. 8. Bayr. Alpen  
Bittere G., Speik, *A. clavénae* L.
- Pfl. grün, kahl od. wenig behaart . . . . . 5
- 5. Stengel 50—100 cm hoch; Blätt. einfach fiedersp. mit breit lanzettl., eingeschnitten doppelt gesägten Zipfeln; Bltn weiß. 7. 8. Algäu . . . . . Großblättrige G., *A. macrophýlla* L.
- Stengel 10—25 cm hoch; Blätt. meist einfach fiedert. mit unt. ganzen und ob. 3—4spalt., spitzen Zipfeln; Bltn weiß. 7. 8. Bayr. Alpen . . . . . Schwarze G., *A. atráta* L.
- 6. (3.) Blätt. im Umriß länglich-eif., mit gezähntem Mittelstreifen (Blattspindel) (Fig. 973); Fiederblättchen linealisch, fast kammartig gezähnt; Bltn weiß od. gelblichweiß. 7. 8. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk. In Mitteldeutschland westlich der Elbe und im südlichen Gebiet . . . . . Edel-G., *A. nóbilis* L.
- Blätt. im Umriß lanzettlich bis linealisch, mit höchstens an der Spitze etwas ge-



Fig. 973. Fig. 974.

zähnt. Mittelstreifen (Fig. 974); Fiederblättch. länglich-lanzettlich, 2—3spaltig od. gefied. 5spaltig; Bltn weiß. (Ändert mit schmal linealischen Blattzipfeln und kleineren Köpfchen ab = *A. setacea* W. u. K.). 6—10. Wiesen, Triften, gemein  
Schaf-G., *A. millefolium* L.

### 29. *Matricaria* L., Kamille. XIX.

1. Bltnboden gewölbt od. halbkugelig, markig; Blattzipfel fadenf., unterseits gefurcht; Fr. mit Längsrippen; Pfl. geruchlos. 6—10. Äcker, gemein. (*Chrysanthemum inodorum* L.)

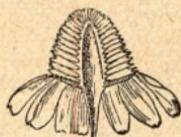


Fig. 975.

— Bltnboden kegelf., hohl (Fig. 975). Pfl. stark gewürzig riechend . . . . . 2

2. Zungenbltn fehlend; Köpfchen grünlichgelb; Scheibenbltn 4zähmig. 6—8. Häufig eingeschleppt und sich massenhaft vermehrend. (*M. discoidea* D. C.) Strahllose K., *M. suaveolens* Pursh

— Zungenbltn vorhanden; Scheibenbltn 5zähmig. 5—8. Äcker, meist häufig. Echte K., *M. chamomilla* L.

Bastard: *M. chamomilla* × *inodora*.

### 30. *Chrysanthemum* L., Wucherblume. XIX.

1. Zungenbltn gelb; Bltnstiele nach oben verdickt; Blätt. kahl, blaugrün, halbstengelumfassend. 7—10. Unter der Saat, stellenweise häufig, in anderen Gegenden fehlend

Saat-W., *Ch. ségetum* L.

— Zungenbltn weiß . . . . . 2

2. Stengel an der Spitze mit vielköpfiger Doldenrispe . . . . . 5

— Stengel 1köpfig od. oberwärts mit langen, 1köpfigen Ästen . . . . . 3

3. Unterste Blätt. kammf. fiedert. mit dichtstehenden ganzr. Fiedern, die obersten Blätt. ganzr.; alle Fr. mit häutigem Krönchen. H. 3—10 cm. Bayr. Alpen Alpen-W., *Ch. alpnum* L.

— Unterste Blätt. gekerbt bis eingeschnitten gezähnt, die obersten gezähnt bis gesägt . . . . . 4

4. Alle Fr. des Köpfchens mit einem Krönchen; unterste Blätt. lang keilf. in den Blattstiel verschmälert, 3—7zähmig. Pfl. kahl. 7. 8. Bayr. Alpen, bis München herabkommend

Schwarzrandige W., *Ch. atratum* Jacq.

— Alle Fr. kronenlos od. nur die randst. mit halbem, ohrf. Krönchen; unterst. Blätt. plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, vorn grob gekerbt. 6. 7. Wiesen, gemein

Weißer W., *Ch. leucanthemum* L.

5. (2.) Röhrenbltn gelblichweiß; Zungenbltn breiter als lang, mehrmals kürzer als die Hüllblätt.; Blätt. am Grunde gefiedert. 6—8. Zuw. verwildert

Großblättrige W., *Ch. macrophyllum* W. u. K.

— Röhrenbltn gelb; Köpfchen mittelgroß; Blätt. fiederschnittig . . . . . 6

6. Zungenbltn linealisch-längl.; Blätt. im Umriß längl., die mittl.

sitzend, mit gesägtem Mittelstreifen; Fr. 5kantig. 6—8. Sonnige Hügel, Gebüsch, im mittl. und südl. Gebiet

Trauben-W., *Ch. corymbósum* L.

- Zungenbltn rundlich, kurz; Blätt. im Umriß eif., alle gestielt, mit nicht gesägtem Mittelstreifen; Fr. 10kantig. 6—8. Zierpfl., zuweilen verw. Mutterkraut, *Ch. parthénium* L.

31. *Tanacétum* L., Rainfarn. XIX.

Köpfchen ohne Zungenbltn, in dichten Doldentrauben; Blätt. gefiedert. 7—9. Raine, Triften . . . . . *T. vulgáre* L.

32. *Artemisia* L., Beifuß. XIX.

1. Stengel 10—20 cm hoch, einfach, aufsteigend; Blätt. grau seidenhaarig, die unt. und mittl. handf. geteilt; Bltn gelb. 7. 8. Algäu (Höfats) (*A. mutellina* Vill.) Edelraute, *A. laxa* Lam.
- Stengel mindestens 30 cm hoch . . . . . 2
2. Blätt. ungeteilt, kahl; Köpfchen aufrecht, fast kugelig. 8. 9. Zum Küchengebrauche bisweilen angebaut  
Estragon, *A. dracúnculus* L.
- Blätt. geteilt . . . . . 3
3. Bltnboden lang behaart; Köpfchen fast kugelig . . . . . 10
- Bltnboden kahl; Köpfchen kugelig bis länglich . . . . . 4
4. Blätt. schneeweiß-filzig od. zuletzt kahl, mit kurzen, schmalen Zipfeln; Randbltn des Köpfchens mit Stbblätt. und Stempeln; Köpfchen längl., filzig; Bltn gelb. 9. 10. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes  
Strand-B., *A. marítima* L.
- Blätt. wenigstens nicht oberseits weißfilzig; Randbltn nur mit Stempeln . . . . . 5
5. Blätt. am Grunde geöhrt (am Grunde des Blattstiels jederseits ein kleines Läppchen) . . . . . 7
- Blätt. nicht geöhrt; Köpfchen fast kugelig . . . . . 6
6. Stengel krautig, 8—30 cm hoch; Blattzipfel lanzettl. bis linealisch lanzettl.; Hüllblätt. zerschlitzt-hautrandig; Köpfchen kahl. 7. 8. Salzhaltige Triften (Staßfurt, Artern)  
Geschlitzter B., *A. laciniáta* Willd.
- Stengel unten holzig, 30—100 cm hoch; Blätt. sehr fein zertheilt, mit fast borstlich. Zipfeln; äußere Hüllblätt. länglich-lanzettl., spitz; Köpfchen behaart. 9—11. Angepflanzt  
Eberreis, *A. abrótanum* L.
7. Blätt. einfach fiedert., mit breiten, tief eingeschnittenen Zipfeln, unterseits weißfilzig; Köpfchen längl.-eif., außen filzig. 8. 9. Zäune, Wege, häufig . . . Gemeiner B., *A. vulgáris* L.
- Blätt. 2—3fach fiedert., mit linealischen Zipfeln; Köpfchen kugelig od. eif. . . . . 8
8. Hüllblätt. außen grauhaarig; Blätt. unterseits weißfilzig, oberseits graugrün; Köpfchen nickend; Blkr. hellgelb. 7. 8. Steinige Hügel, sehr zerstr., in Norddeutshl. fehlend  
Römischer B., *A. póntica* L.
- Hüllblätt. außen kahl; Blkr. rötlich . . . . . 9

9. Pfl. mit niederliegenden nichtblühenden und aufsteigenden blutragenden Stengeln; Blätt. anfangs seidenhaarig, später kahl. 8—10. Wegränder, Hügel, meist gemein

Feld-B., *A. campestris* L.

- Stengel einzeln, straff aufrecht; Blätt. zerstr. behaart od. kahl; Köpfchen sehr klein, in kurzen, gedrängten Trauben. 8. 9. Sandige Orte, selten an der Weichsel und in Bayern

Besen-B., *A. scopária* W. u. K.

10. (3.) Blätt. nebst dem Stengel seidig-filzig, mit lanzettl., stumpfen Zipfeln, am Grunde nicht geöhrt; äußere Hüllblätt. filzig; Blkr. hellgelb. 7—9. Dorfstraßen, Weinberge, oft angepfl. Wermut, *A. absinthium* L.

- Blätt. kahl od. etwas graufilzig, mit lineal. Zipfeln 11

11. Äußere Hüllblätt. kahl; Blätt. kahl; Stengel behaart; Köpfchen erbsengroß (Fig. 976); Blkr. goldgelb. 9. Salzhaltige Triften, zwischen Staffurt und Bernburg, bei Artern . . . . . Felsen-B., *A. rupéstris* L.

- Äußere Hüllblätt. filzig; Blätt. dünn grünfilzig od. kahl; Köpfchen kleiner. 9. 10. Felsige, unbebaute Orte. Nur im Elsaß unweit Kolmar . . . . . Kampfer-B., *A. camphoráta* Villars



Fig. 976.

### 33. *Cótula* L., Laugenblume. XIX.

Gräben, Wege, längs der Nordseeküste. 7. 8. *C. coronopifólia* L.

### 34. *Tussilágo* L., Huflattich. XIX.

Grabenränder, feuchte Äcker, gern auf Ton und Kalk. 3. 4.

*T. fárfara* L.

### 35. *Petasites* L., Pestwurz. XIX.

1. Blätt. 3eckig-herzf., unterseits dicht schneeweiß-filzig . . . . . 3

- Blätt. rundl.-herzf., unterseits dünn grau-wollig od. dünn wollig-filzig . . . . . 2

2. Bltn rötlich; Blätt. unterseits graugrün, am Grunde mit abgerundeten Lappen (Fig. 977).

3. 4. Feuchte Wiesen, Ufer, nicht selten

Rote P., *P. officinális* Moench

- Bltn gelblich weiß; Blätt. winklig, ungleich stachelspitz. gezähnt

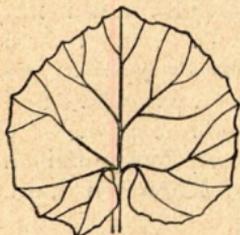


Fig. 977.

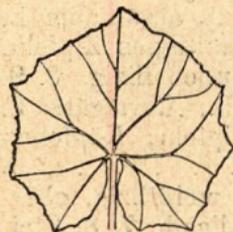


Fig. 978.

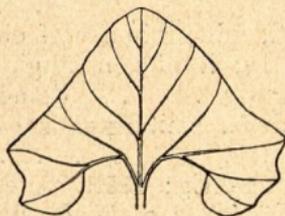


Fig. 979.

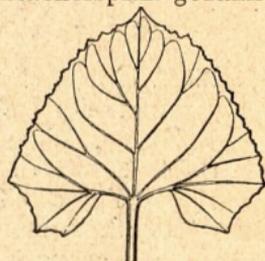


Fig. 980.

(Fig. 978), unterseits weißlich. 3. Flußufer, feuchte Stellen in Wäldern der höheren Gebirge. Weiße P., *P. albus* Gärtner

3. Bltn rötlichweiß; Lappen des Blattgrundes auseinandertretend, ganz od. fast ganz 2spalt. (Fig. 980). 4. 5. Geröll und Flußufer der Alpen und Voralpen und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend . . . Schnee-P., *P. níveus* Baumgarten  
 — Bltn hellgelb; Lappen des Blattgrundes einwärts gekrümmt, vorn verbreitert, 2—3lappig (Fig. 979). 4. Flußufer, Meeresstrand, sehr zerstr. (*P. spúrius* Rechb.)

Filzige P., *P. tomentósus* DC.

36. **Homógyne** Cassini, Brandlattich. XIX.

Blätt. kahl, unterseits auf den Nerven weichhaarig. 5. 6. Moorige Wälder und Waldblößen der höheren Gebirge *H. alpína* Cassini

37. **Árnica** L., Wohlverlei, Arniká. XIX.

Waldwiesen, Heiden, Triften, verbreitet, in Posen fehlend. 6. 7.

*A. montána* L.

38. **Dorónicum** L., Gemswurz. XIX.

1. Randst. Fr. ohne Haarkrone . . . . . 4  
 — Alle Fr. mit Haarkr. (*Arónicum*) . . . . . 2  
 2. Unt. Blätt. breit eif., am Grunde gestutzt bis herzf., langgestielt, die oberen halbstengelumfassend; Bltn gelb wie bei den folg.; Wurzelstock süß schmeck. H. 15—60 cm. 7. 8. Bayr. Alpen (*Arónicum scorpioídes* Koch) Großbl. G., *D. grandiflórum* Lam.  
 — Unt. Blätt. längl. bis verkehrt-eif., in den Stiel verschmälert, die ob. meist mit verschmälertem Grunde sitzend. H. 5 bis 15 cm . . . . . 3  
 3. Blätt. am Rande mit steifen, drüsenlosen und kürzeren, drüsen-tragenden Haaren besetzt, ohne krause, weiche Haare, starr, dicklich; Haarkr. weiß. 7. 8. Bayr. Alpen (Untersberg?, Hundstod?) . . . . . Gletscher-G., *D. glaciále* Nyman  
 — Blätt. am Rande mit steifen und kürzeren krausen, weichen Haaren besetzt, ohne Drüsenhaare, dünner und weich; Haarkrone schmutzigweiß. 7. 8. Salzburger Alpen

Clusius G., *D. clúsii* Tausch

4. (1.) Grundst. Blätt. elliptisch od. eif., etwas in den Stiel herablaufend, zuw. ganz fehlend . . . . . 6

— Grundst. Blätt. tief-herzf., langgestielt 5

5. Pfl. mit langen, unterirdischen Ausläufern; mittlere Blätt. am Grunde des Blattstiels geöhrt, obere stengelumfassend, alle weichhaarig (Fig. 981). 5. 6. Gebirgswälder, sehr zerstr. (*D. pardaliánches* L.)  
 Echte G., *D. románum* Gars.

— Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. (außer den grundst.) rundl., grobgezähnt, mit tief-herzf. Grunde stengelumfassend (Fig. 982). 6—8. Alpen, sonst angepfl. und verw.

Herzblättrige G., *D. colúmnae* Ten

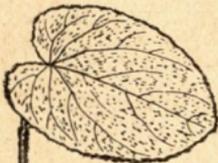


Fig. 981.

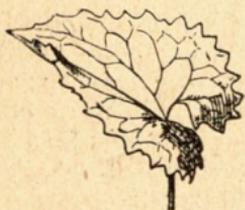


Fig. 982.



Fig. 983.

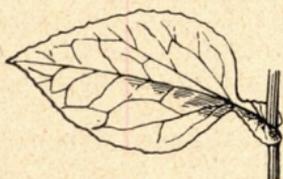


Fig. 984.

6. Grundst. Blätt. vorhanden, mittl. Blätt. gestielt, am Grunde nicht geöhrt (Fig. 983), obere sitzend. Pfl. m. Ausläufern. 4. 5. Bei Diedenhofen i. Lothringen Wegerich-G., *D. plantagineum* L. — Grundst. Blätt. fehl.; unt. Blätt. viel kl. als d. übrig., d. folgend. zahlr., herzf., d. ob. längl., stengelumfassend (Fig. 984). Ausläuf. fehl. 7. 8. Abhänge u. Schluchten höherer Gebirge Österr. G., *D. austracum* Jacquin

### 39. *Senécio* L., Kreuzkraut. XIX.

1. Hüllkelch am Grunde mit einigen (zuw. nur 1—2) kleinen Blättch. (Außenhülle); Hüllblätt. an der Spitze meist gefleckt . . . . . 7  
 — Hüllkelch am Grunde ohne „Außenhülle“; Hüllblätt. an der Spitze nicht gefleckt (*Cinerária*) . . . . . 2
2. Stengel klebrig zottig, dick, hohl, oberwärts ästig, dicht beblättert; Blätt. halb stengelumfassend, lanzettl.; Bltn goldgelb; Fr. kahl. 6. 7. Sumpf- und Moorwiesen, Torfstiche. Im nördlichen Gebiet zerstr., im südlichen nur im Elsaß. Moor-K., *S. palúster* DC.  
 — Stengel spinnwebig-wollig oder fast kahl, einfach, oberwärts entfernt beblättert . . . . . 3
3. Frkn. behaart . . . . . 5  
 — Frkn. kahl . . . . . 4
4. Untere Blätt. herz-eif., alle ungleich gezähnt, wellig-kraus od. seltener flach; Bltn goldgelb. 5. 6. Feuchte Wiesen, Torfstiche, selten. Im Thüringer Wald, Erzgebirge, Lausitzer Gebirge, in der oberschlesischen Ebene und in den Sudeten Krauses K., *S. rivuláris* W. u. K.  
 — Untere Blätt. nicht herzf., allmählich in den Blattstiel verschmälert, kaum gezähnt; Bltn gelb. 6. Moore der bayrischen Hochebene . . . . . Wiesen-K., *S. praténsis* DC.
5. Bltnstiele mit spinnwebigen Haaren und zahlreichen kurzen Drüsenhaaren; Frkn. behaart, seltener fast kahl. 7. Salzburger Alpen . . . . . Alpen-K., *S. alpéster* Hoppe  
 — Bltnstiele außer spinnwebigen Haaren nur selten mit spärlichen Drüsenhaaren . . . . . 6
6. Bltn hellgelb; Hüllkelch fast kahl; unt. Blätt. allmähl. in d. Blattstiel verschmäl., ganzrand. od. etwas gekerbt (Fig. 986); Pfl. wenig wollig. 5. 6. Sonn. Hügel, selt. Feld-K., *S. integrifólius* L.  
 — Bltn goldgelb; Hüllkelch wollig; unt. Blätt. plötzlich in den langen Stiel zusammengezogen, gekerbt od. gezähnt (Fig. 985), alle unterseits weißwollig. Pfl. oberwärts spinnwebig-flockig. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Im mittl. und südl. Gebiet, sehr zerstr. Spatel-K., *S. spathulifólius* DC.

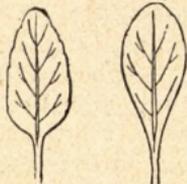


Fig. 985. Fig. 986.

7. (1.) Blätt. ungeteilt (bei Nr. 16 der Stiel zuw. mit klein. Seitenlapp.) 18  
 — Blätt. fiederspaltig bis fiederteilig . . . . . 8



Fig. 987.



Fig. 988.

8. Zungenbltn fehlen (Fig. 987); ob. Blätt. mit geöhrtm Grunde stengelumfassend; Außenhülle meist 10blättrig. 2—11. Bebautes Land, gemein

Gemeines K., *S. vulgaris* L.

- Zungenbltn vorhanden, zuweil. kurz u. zurückgerollt . . . . . 9

9. Zungenbltn flach abstehend (Fig. 988) . . . . . 11

- Zungenbltn zurückgerollt, selten (im Sonnenschein u. vor der Bestäubung) flach ausgebreitet . . . . . 10

10. Pfl. drüsig klebrig; Außenhülle locker, halb so lang als die Hüllblätt.; Fr. behaart, zuletzt kahl. 6—10. Sandfelder, Waldschläge, häufig . . . . . Klebriges K., *S. viscosus* L.

- Pfl. zerstr. wollhaarig, zuletzt kahl, drüsenlos; Außenhülle angedrückt, etwa  $\frac{1}{6}$  so lang als die Hüllblätt.; Köpfchen klein; Fr. kurzhaarig. 6—8. Sandfelder, Waldblößen, häufig

Wald-K., *S. silvaticus* L.

11. Blätt. wenigstens anfangs grau seidenhaarig-filzig; Köpfchen klein; Bltn orangegeb. 7. 8. Algäu (Rappensee, Fellhorn)

Krainer K., *S. carniolicus* Willd.

- Blätt. mehr od. weniger grün, nicht filzig . . . . . 12

12. Mittelstreifen des Blattes (Blattspindel) gezähnt (d. h. zwischen den großen Blattlappen befinden sich kleinere, zahnartige — vgl. Fig. 973); Außenhülle 6—12blättr. . . . . 17

- Mittelstreifen des Blattes mehr ganzrandig . . . . . 13

13. Zungenbltn orange; unt. Blätt. doppelt fiedert. mit etwa 1 mm breiten, linealischen Zipfeln; Köpfchen groß. 7. 8. Salzburger Alpen Eberrautenblättriges K., *S. abrotanifolius* L.

- Zungenbltn hell- bis goldgelb . . . . . 14

14. Außenhülle 4—6blättr., halb so lang als die breiten, verkehrteif. Hüllblätt.; Blattzipfel linealisch, nach vorn gerichtet, gezähnt od. fiederspalt. (Fig. 989), die unt. klein, ungeteilt, öhrchenf.; Fr. alle kurzhaarig. Wurzelstock kriechend. 7—9. Gebüsche, Gräben, Waldränder, im südlichen Gebiet zerstr. Nach Norden seltener werdend

Raukenblättriges K., *S. erucifolius* L.

- Außenhülle 1—2blättr., sehr kurz; randst. Fr. kahl; obere Blätt. mit geteilten Öhrchen stengelumfassend; Wurzelstock kurz . . . . . 15

15. Fr. der Scheibenbltn dicht kurzhaarig; unt. Blätt. leierf. fiedert., mit mäßig großen Endlappen, obere fiedert., mit fast senkrecht abstehenden Zipfeln; Köpfchen in ziemlich dichten, aufrechten Doldentrauben. 7. 8. Wegränder, sonnige Hügel, häufig . . . . . Jakobs-K., *S. jacobaea* L.

- Fr. der Scheibenbltn sparsam behaart oder kahl; Endlappen der Blätt. meist groß . . . . . 16



Fig. 989.



Fig. 990.



Fig. 991.

16. Seitenzipfel der Blätt. fast senkrecht abstehend, längl.-verkehrt-eif., Endlappen sehr groß, eif. od. herz-eif. (Fig. 990); Stengel von der Mitte an mit langen, abstehenden, fast blattlosen Ästen. 7. 8. Wiesen, Ufer, sehr zerstr. Nur in Nord- und Mitteldeutschl. (*S. barbaraeifolius* Krocker)  
 Gespreiztästiges K., *S. erraticus* Bertolini  
 — Seitenzipfel der Blätt. stark vorwärts gerichtet, fast linealisch, Endlappen ziemlich groß, längl. (Fig. 991); Stengel nur an der Spitze mit aufrecht abstehenden Ästen; Köpfchen größer als bei den beiden vor. 7. 8. Feuchte Wiesen, zerstr., stellenweise häufig  
 Wasser-K., *S. aquaticus* Hudson
17. (12.) Blätt. beiderseits zottig, kraus; Blattzipfel eif., gezähnt; Haarkr. an der Fr. bleibend. 5. 6. und 9—11. Sandfelder, Waldränder. Eine allmählich nach dem Westen vordringende Pfl. . . . . Frühlings-K., *S. vernalis* W. u. K.  
 — Blätt. kahl od. unterseits etwas wollig; Blattzipfel längl., die oberen zusammenfließend; Haarkr. abfällig. 5. 6. Nur auf steinigen Abhängen bei Mering in der bayrischen Hochebene (*S. nebrodensis* L.)  
 Berg-K., *S. rupéster* W. u. K.
18. (7.) Blätt. längl. bis lanzettl. . . . . 20  
 — Blätt. herzf. od. fast 3eckig, höchstens  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, gestielt; Fr. kahl . . . . . 19
19. Blätt. so lang als breit, unterseits nur auf den Adern kurzhaar., alle gestielt; Blattstiel breitgeflügelt. 7. Sumpfwiesen, Waldsümpfe höherer Gebirge. Alpen und Voralpen, bayr. Wald . . . . . Voralpen-K., *S. subalpinus* Koch  
 — Blätt.  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, unterseits etwas spinnwebigfilzig, die oberen sitzend; Blattstiel ungeflügelt. 7. 8. Nur in der Bodenseegegend, in der bayrischen Hochebene und auf den Alpen . . . . . Herzförmiges K., *S. alpinus* L.
20. (18.) Zungenbltn 5—8; Außenhülle 3—5blättr. . . . . 22  
 — Zungenbltn 10—20; Außenhülle mindestens 10blättr. . . . . 21
21. Stengel 1—3 (—7) köpfig; Bltn orangegelb; Blätt. lederig. H. 15—40 cm. 7. 8. Bayr. Alpen Gamsen-K., *S. doronicum* L.  
 — Stengel reichköpfig, hohl; Zungenbltn hellgelb; Blätt. derb. H. 60—180 cm. 7. 8. Sumpfwiesen, feuchte Gebüsche, zerstr.  
 Sumpf-K., *S. paludosus* L.
22. Blätt. mit vorwärts gerichteten Zähnen, derb, untere gestielt; obere mit breitem Grunde sitzend; Zungenbltn 7—8; Hüllkelch 10—12blättr. 8. 9. Flußufer, Weidengebüsch, sehr zerstr. (*S. saracenicus* Koch)  
 Türken-K., *S. fluviatilis* Wallr.
- Blätt. mit gerade abstehend. Zähnen; Zungenbltn meist 5 . . . . . 23
23. Blätt. unterseits kurzhaarig, mit verdickten, gewimperten Spitzchen der Zähne, mittl. und obere in einen breit geflügelten Stiel verschmälert, der am Grunde ohrf. verbreitert ist; Hüllkelch 10—20blättr. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr.  
 Hain-K., *S. nemorensis* L.

- Blätt. ziemlich kahl, mit meist ungewimperten Zähnen, mittl. und obere in einen schmal geflügelten Blattstiel verschmälert, der am Grunde kaum verbreitert ist; Hüllkelch walz., fast 2mal länger als breit, meist 8blättr. 7—9. Laubwälder, zerstr., in Norddeutschland sehr selten Fuchs-K., *S. fúchsii* Gmelin  
 Bastarde: *S. silvaticus* × *viscosus*; *S. silvaticus* × *vulgaris*;  
*S. vernalis* × *vulgaris* u. a.

40. *Caléndula* L., Ringelblume. XIX.

- Bltn orange; Köpfchen 3—5 cm breit; Fr. fast alle kahnf.; Blätt. vorn breiter. H. 30—50 cm. 6—10. Häufig in Gärten und zuweilen verwildert . . . . . Garten-R., *C. officinális* L.  
 Bltn hellgelb; Köpfchen bis 2 cm breit; äußere Früchte linealisch, gerade, geschnäbelt, mittl. kahnf., innere kreisf. eingerollt; Blätt. lanzettl. H. 10—20 cm. 6—10. Äcker, Schutt, in Süd-deutschl. . . . . Acker-R., *C. arvénsis* L.

41. *Échinops* L., Kugeldistel. XIX.

- Blätt. fiedersp.; Blkr. weißl.; Stbbeutel blau. 6—8. Weinberge, Hügel, sehr zerstr. und oft unbeständig *E. sphærocéphalus* L.

42. *Xeránthemum* L., Spreublume. XIX.

- Zierpfl. in Gärten, zuweilen verw. 6. 7. . . . . *X. ánnuum* L.

43. *Carlína* L., Eberwurz. XIX.

- Innere Hüllblätt. silberweiß; Stengel sehr kurz, mit einem einzigen  $4\frac{1}{2}$ —7 cm breiten, dicht am Boden sitzend. Köpfchen, zw. (var. *caulésceus* Lamarck) bis 30 cm verlängert; Haarkrone doppelt so lang wie die Fr. 7. 8. Dürre Hügel, Abhänge, gern auf Kalk. Zerstr., im westl. und nordwestl. Gebiet fehlend  
 Große E. *C. acūlis* L.  
 Innere Hüllblätt. strohgelb; Stengel 15—20 cm hoch, mehrköpfig; Köpfchen kleiner; Haarkrone so lang wie die Fr. 7—9. Wie vor., zerstr. . . . . Kleine E., *C. vulgáris* L.

44. *Árctium* L. (= *Lappa* Lamarck), Klette. XIX.

1. Hüllblätt. einfarbig, grün, kahl, mit hakiger Spitze, länger als die Bltn; Köpfchen in Doldentrauben. 7. 8. Wüste Plätze, Zäune, häufig (*L. officin.* All.) Große K., *A. lappa* L.  
 — Innere Hüllblätt. an der Spitze rötlich . . . . . 2  
 2. Innere Hüllblätt. stumpfl., mit kurzer, gerad. Stachelspitze; Hüllkelch dicht spinnwebig-wollig; Köpfch. in Doldentrauben. 7. 9. Wegränder, Ufer, verbreitet Filz-K., *A. tomentósum* Lamarck  
 — Alle Hüllblätt. an der Spitze hakig; Köpfchen traubig (übereinander stehend) . . . . . 3  
 3. Köpfchen zieml. klein (1 cm br.), meist etwas wollig; Bltn länger als d. Hüllblätt.; Fr. fast glatt, unten etwas querrunzelig. 7. 8. Schutt, Wegränder, nicht selten Kleine K., *A. minus* DC.

- Köpfchen 2 cm br., die oberen gedrängt übereinander stehend an langen, rutenf., überhängend. Ästen; Bltn etwa so lang als die Hüllblätt.; Fr. oberwärts etwas runzlig. 8. Laubwälder, Gebüsche, sehr zerstr.

Hain-K., *A. nemorósum* Körnicke

45. *Saussúrea* DC., Alpenscharte. XIX.

1. Stengel 1köpfig; Köpfchen dick, von Blätt. umhüllt; Blätt. lineal; Bltn violett. 8. 9. Bayr. Alpen  
Zwerg-A., *S. pygmaea* Jacq. 2
- Stengel 2—mehrköpfig; Bltn violett . . . . . 2
2. Blätt. unterseits weißfilzig, die unt. am Grunde mehr oder weniger herzf. 7. 8. Algäu Zweifarbige A., *S. discolor* Willd.
- Blätt. unterseits spinnwebig-filzig, die unt. allmählich in den Stiel verschmälert. 8. Bayr. Alpen Echte A., *S. alpina* L.

46. *Jurínea* Cassini, Filzscharte. XIX.

- Blätt. fiedert., mit linealischen, ganzrand. Zipfeln; Hüllblätt. grau-filzig. 7—9. Sandige Hügel, zerstr., besonders im mittl. Gebiet  
I. cyanoides Rchb.

47. *Cárduus* L., Distel. XIX.

1. Hüllblätt. über dem Grunde etwas eingeschnürt und daselbst zurückgeknickt, alle stechend; Köpfchen über 3 cm br., einzeln, nickend; Blätt. fiedert., beiderseits grün, derb. 7. 8. Hügel, Triften, Wegränder, häufig . . . Nickende D., *C. nutans* L.
- Hüllblätter nicht eingeschnürt, aufrecht oder zurückgebogen; Köpfchen höchstens 2 cm breit . . . . . 2
2. Köpfchen fast walzenförmig, zahlreich, gehäuft, sitzend; Blätt. unterseits weißlich-wollig; Bltn blaßrosa. 6—8. Wege, unbebaute Stellen. Nur an Marschdeichen von Husum bis Dithmarschen . . . Schmalköpfige D., *C. tenuiflorus* Curtis
- Köpfchen rundl. od. eif. . . . . 3
3. Stengel und Bltnstiele oberwärts blattlos; Blätt. lanzettl., fast kahl; Köpfchen einzeln, nickend. 7. 8. Felsige Orte auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Berg-D., *C. defloratus* L.
- Stengel und Bltnstiele meist bis zur Spitze beblätt. und stachelig geflügelt . . . . . 4
4. Obere Blätt. ungeteilt, eif. od. lanzettl., unt. bis zur Mittelrippe fiedert. oder buchtig gelappt, unterseits spinnwebig-wollig; Stengel nicht kraus geflügelt; Köpfchen gehäuft. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge . . . Kletten-D., *C. personata* Jacquin
- Alle Blätt. fiedersp., die oberen zuweilen nur etwas gebuchtet; Stengel kraus geflügelt . . . . . 5
5. Blätt. tief fiedersp., beiderseits grün, ziemlich lang- und derbstachelig; Köpfchen meist einzeln, kurz gestielt. 6—9. Weg- und Ackerränder, meist häufig. Stachel-D., *C. acanthoides* L.
- Blätt. buchtig fiedersp., unterseits dünnfilzig, ziemlich kurz-

und weichstachelig; Köpfchen meist gehäuft. 7—9. Zäune, Gebüsche, Wegränder, häufig . . . Krause D., *C. crispus* L.

Bastarde: *C. acanthoides*×*crispus*; *C. acanthoides*×*nutans*;  
*C. crispus*×*nutans* u. a.

#### 48. *Cirsium* L., Kratzdistel. XIX.

1. Bltn purpurn, selten weiß, aber nicht gelblich . . . . . 3  
— Bltn gelblichweiß . . . . . 2
2. Deckblätt. der Köpfchen ungeteilt, bleich, weichstachelig; Stengel entfernt beblätt. 7—9. Feuchte Wiesen, häufig  
Kohl-K., *C. oleráceum* Scopoli  
— Deckblätt. der Köpfchen wie der Laubblätt. fiedersp., stark stachelig, stechend; Stengel dicht beblätt. 7. 8. Alpen  
Stacheligste K., *C. spinosissimum* (L.)
3. Blattfläche oberseits kahl od. kurzhaarig, aber nicht von kleinen Stacheln rau . . . . . 6  
— Blattfläche oberseits fein bestachelt . . . . . 4
4. Blätt. mit ihren Rändern am Stengel nicht herablaufend, stengelumfassend, unterseits filzig; Köpfchen kugelig, sehr groß, Hüllkelch spinnwebig-wollig. 7—9. Dürre Hügel, Wald- und Wegränder, selten. In Mittel- und Süddeutschland  
Woll-K., *C. erióphorum* Scopoli  
— Blätt. mit ihren Rändern am Stengel mehr od. weniger herablaufend . . . . . 5
5. Blätt. unterseits dünn graufilzig, mit schräg gestellten Zipfeln und dadurch kraus; Äste meist zahlreich, bogig aufsteigend; Köpfchen eif. od. längl.; Fr. bauchig, kastanienbraun. 6—9. Weg- und Ackerränder, unbebaute Orte, gemein  
Lanzenblättrige K., *C. lanceolátum* Scopoli  
— Blätt. unterseits weißwollig, fast flach; Äste stiel aufrecht; Köpfchen kugelig; Fr. kleiner, schmal, silbergrau. 6. 7. Waldwege, Holzschläge, seltener als vor. (*C. nemórale* Rehb.)  
Wald-K., *C. silváticum* Tausch
6. Stengel durch die mit ihren Rändern herablaufenden Blätt. geflügelt (zuweilen nur unten od. oben) . . . . . 12  
— Stengel nicht geflügelt, da die Blätt. nicht od. (S. *C. arvensel*) kaum herablaufen . . . . . 7
7. Stengel sehr kurz (höchstens 20 cm lang), meist 1köpfig; Blätt. rosettig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, mit fast 3spalt. Zipfeln; Köpfchen groß, kurz gestielt oder fast am Boden sitzend. 7—9. Trockene Hügel, kalkliebend. Verbreitet  
Erd-K., *C. acaúle* Allioni  
— Stengel 30—125 cm hoch . . . . . 8
8. Saum der Blkr. bis zum Grunde 5teilig; Stbfäden fast kahl; Köpfchen klein, zahlreich; Blätt. zuweil. etwas herablaufend, ungeteilt od. buchtig fiederspalt., meist wellig-kraus; Stengel ästig, fast kahl. 7—9. Äcker, Wege, Schutt, häufig  
Acker-K., *C. arvensé* Scopoli  
— Saum der Blkr. bis zur Mitte 5spaltig; Stbfäden behaart; Stengel 1—4köpfig . . . . . 9

9. Blätt. unterseits schneeweiß-filzig, oberseits kahl, lang zugespitzt, ungeteilt oder die mittl. fiedersp.; Stengel reichblättr.; blühende Köpfchen etwa 5 cm lang. 7. 8. Feuchte Wiesen der höheren Gebirge, sonst nur in Schleswig, bei Stralsund und Erfurt. . . Verschiedenblättrige K., *C. heterophyllum* Allioni
- Blätt. unterseits grün od. spinnwebig-wollig; Stengel oberwärts blattlos; Köpfchen kleiner . . . . . 10
10. Köpfchen zu 2—4 gehäuft, am Ende des weißfilzigen Stieles, selten einzeln; Blätt. beiderseits grün, kurzhaarig, den Stengel mit einem Öhrchen umfassend; Wurzelfasern fadenf. 6. 7. Wiesen, im östl. und südl. Deutschl. Bach-K., *C. rivuläre* Link
- Köpfchen zu 1—3, ihre Stiele von der Mitte des Stengels ausgehend (jeder Stiel trägt nur 1 Köpfchen); Blätt. unterseits spinnwebig-wollig, den Stengel halb umfassend (aber nicht mit einem Öhrchen) . . . . . 11
11. Stengel schon von der Mitte an blattlos, 1—3köpf.; Blätt. über dem Grunde nicht zusammengezogen, tief fiedert.; Wurzelfasern in der Mitte verdickt. 6—8. Wiesen, Triften, selten (*C. bulbósum* DC.) Knollen-K., *C. tuberósum* L.
- Stengel erst oberwärts blattlos, 1köpfig; Blätt. über dem verbreiterten Grunde stielart. verschmälert, ungeteilt od. etwas buchtig; Wurzelfasern nicht verdickt. 6. Moorige Wiesen. Ostfriesland, Oldenburg und bei Hüls unweit Krefeld Englische K., *C. ánglicum* DC.
12. (5.) Köpfchen in sehr kurz gestielten Knäueln; Stengel bis oben beblätt., dornig geflügelt, wie die Blätt. spinnwebig-filzig. 7—9. Sumpfwiesen, Gräben, häufig Sumpf-K., *C. palústre* Scopoli
- Köpfchen einzeln am Ende der Stiele; Stengel oberwärts fast blattlos; Blätt. wenig herablaufend . . . . . 13
13. Blätt. graugrün, unterseits nur meist dünn spinnwebig, ziemlich dornig gewimpert, unt. buchtig-gezähnt bis fiedersp., herablaufend, mittl. am Grunde verschmälert; Hüllblätt. schwarzgekielt, die mittl. nach vorn wenig verschmälert und dann kurz zugespitzt (Fig. 992); Wurzelfasern spindelf. verdickt. H.  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  m. 7—9. Wiesen im östlichen Gebiet, selten, zuweilen eingeschleppt Graue K., *C. canum* Moench



- Fig. 992. — Blätt. hellgrün, unterseits spinnwebig-wollig, fein gewimpert, ungeteilt, untere am Grunde verschmälert, mittl. am Grunde etwas breiter, darüber fast gegenf. verschmälert; Hüllblätt. lang zugespitzt (Fig. 993); Wurzelfasern nicht verdickt. H. 30—50 cm. 6. 7. Nur bei Dirschel (Schlesien)

Ungarische K., *C. pannónicum* Gaudin

Fig. 993. Die Gattung *Cirsium* ist sehr reich an Bastarden.

#### 49. *Silybum* Gaertner, Mariendistel. XIX.

Zierpfl. in Gärten und zuweilen daraus verw. 7. 8.

*S. mariánum* Gärtner

50. *Cýnara* Vaillant, Artischocke. XIX.

Zuweilen als Gemüsepfl. gebaut. 7. 8. . . . . *C. scólymus* L.

51. *Onopórdum* Vaillant, Eselsdistel. XIX.

Stengel etwas wollig; Köpfchen einzeln, groß. 7. 8. Unbebaute Orte, Wege, meist häufig . . . . . *O. acánthium* L.

52. *Serrátula* L., Färberscharte. XIX.

Wiesen, Gebüsche, häufig. 7—9. . . . . *S. tinctória* L.

53. *Centaurea* L., Flockenblume. XIX.

1. Obere Hüllblätt. in einen langen Dorn auslaufend (Fig. 994) 11  
 — Hüllblätt. nicht dornig, mit einem trockenhäutigen Anhängsel od. an der Spitze trockenhäutig . . . . . 2

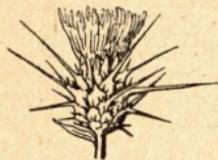


Fig. 994.

2. Blätt. sämrtl. fiedersp. od. fiederteilig . . . . . 10  
 — Blätt. ungeteilt od. nur die unt. fiedersp., die mittleren u. oberen stets ganz . . . . . 3

3. Randbltn blau, selten rosa od. weiß; Hüllblätt. an der Spitze u. am Rande trockenhäutig, fransig zerschlitzt (nicht mit einem deutlich abgesetzten Anhängsel) (Fig. 998); Endfranse oft breiter . . . . . 8

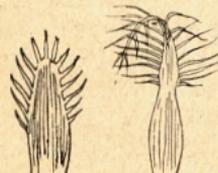


Fig. 995. Fig. 996.

— Randbltn rot; Hüllblätt. mit einem deutlich abgesetzten, ungeteilten oder gefransten Anhängsel; Endfranse nicht breiter . . . . . 4

4. Anhängsel der Hüllblätt. bogenf. zurückgekrümmt, pfriemlich, fiederig gefranst (Fig. 996), die der 3 inneren Reihen rundl., zerrissen-gezähnt . . . . . 7



Fig. 997.

— Anhängsel der Hüllblätter aufrecht, lanzettlich od. rundlich . . . . . 5

5. Haarkr.  $\frac{1}{3}$  so lang als die Fr.; Anhängsel lanzettl., meist schwarz, mit borstigen Fransen, die doppelt so lang als die Breite des Mittelfeldes sind (Fig. 997); Randbltn nicht größer als die übrigen. 7—10. Gebirgswälder, in West- und Süddeutschland, zuweilen verschleppt . . . . . Schwarze Fl., *C. nigra* L.

— Haarkr. fehlend; Anhängsel rundlich, ungeteilt oder unregelmäßig zerschlitzt, alle seltener kammförmig gefranst . . . . . 6



Fig. 998.

6. Pfl. grün. Anhängsel groß (Fig. 998), die Hüllblätt. verdeckend, bräunlich, gewölbt, die oberen ganzrand. od. etwas zerschlitzt, die unt. kammart. gefranst; unt. Blätt. oft buchtig od. fiedersp. 6—10. Trockene Wiesen, Wegränder, gemein Wiesen-Fl., *C. jacéa* L.

Ändert ab: a) var. *decípiens* Rehb., Anhängsel der untersten Hüllblätt. mit borstenf. Fransen; b) var. *praténsis* Thuillier, Anhängsel aller Hüllblätt. spitz, entfernt gefranst od. zurückgebogen; c) var. *nigréscens* Willd., Anhängsel kleiner, die Hüllblätt. nicht ganz bedeckend, schwärzl., die mittl. öfter lang zugespitzt.

- Pfl. besonders in der Jugend weißwollig-filzig; Stengel von der Mitte an mit starr abstehenden, verlängerten, schlanken Ästen; Hüllblätt. hellbraun, gelb od. fast weiß. 8—10. Trokene Stellen in der mittl. Rheingegend, besonders auf dem linken Rheinufer . . . Spätblühende Fl., *C. serótina* Boreau
7. Anhängsel der 3 inneren Reihen der Hüllblätt. über die äußeren hinwegragend; Köpfchen eif. 7. 8. Wiesen, Waldränder, im östl. und nordöstl. Gebiet (*C. austriaca* Willd.)  
Fransen-Fl., *C. phrygia* L.
- Anhängsel der 3 inneren Reihen von den Fransen der nächstunteren bedeckt; Köpfchen rundlich. 6—8. Gebirgswiesen, Wälder, zerstr. . . Wald-Fl., *C. pseudophrygia* C. A. Meyer
8. Blätt. nicht am Stengel herablaufend, linealisch-lanzettlich, die untersten gezähnt od. 3teilig. 7—10. Unter der Saat, häufig Kornblume, *C. cyanus* L.
- Obere Blätt. herablaufend . . . . . 9
9. Scheibenbltn violett; Hüllblätt. schwarz berandet; Fransen höchstens so lang als der Rand; Blätt. längl.-lanzettl., nebst dem meist breitgeflügelten Stengel spinnwebig-flockig. 5—10. Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschland  
Berg-Fl., *C. montána* L.
- Scheibenbltn rötlich; Hüllblätt. bräunlich berandet, die oft weißlichen Fransen länger als der Rand; Blätt. schmal lanzettl., nebst dem meist schmaler geflügelten Stengel graugrün od. grau-spinnwebig-filzig. 6—7. Nur an einigen Stellen der bayrischen Hochebene . . . Filzige Fl., *C. triumfetti* All.
10. Köpfchen einzeln am Ende der Stiele, über 2 cm lang; Haarkr. so lang als die Fr.; Hüllkelch kugelig; Blattzipfel lanzettl.; Bln trübpurpurn. 7. 8. Hügel, Wegränder, zerstr.  
Grind-Fl., *C. scabiósa* L.
- Köpfchen rispig gehäuft, kleiner; Haarkr. halb so lang als die Fr.; Hüllkelch rundl.-eif.; Hüllblätt. hervortretend 5nervig; Blattzipfel linealisch (einige mm breit); Blkr. purpurn.  
(*C. paniculáta* Jacquin, *C. maculósa* Lamarck.) 7—9. Wie vor., zerstr.  
Rispige Fl., *C. rhenána* Boreau
11. Bln gelb; Blätt. herablaufend; Pfl. graufilzig. 7—9. Äcker, selten und unbeständig . . . Sommer-Fl., *C. solstitiális* L.
- Bln hellpurpurn, selten weiß; Blätt. nicht herablaufend; Pfl. grün. 7. 8. Wegränder, Hügel, sehr zerstr.  
Stern-Fl., *C. calcitrapa* L.

#### 54. *Cárthamus* L., Saflor. XIX.

Blätt. ungeteilt, kahl. Zuweilen im großen gebaut. 7. 8.

*C. tinctorius* L.

#### 55. *Cnicus* L., Benediktenkraut. XIX.

Zuweilen auf Äckern gebaut. 6—8. . . . . *C. benedictus* L.

#### 56. *Cichórium* L., Cichorie. XIX.

Obere Blätt. lanzettl., mit breiterem Grunde fast stengelumfassend;

Köpfchen hellblau, selten weiß. 7. 8. Wegränder. Der Wurzel wegen gebaut . . . . . Wegwarte, *C. intybus* L.  
 Obere Blätter breit eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, zuweilen alle kraus; Köpfchen hellblau. 7. 8. Als Salatpfl. angebaut . . . . . Endivie, *C. endivia* L.

57. *Lámpsana* L., Rainkohl. XIX.

Unt. Blätt. leierf., mit sehr großem Endzipfel, obere lanzettl., alle eckig gezähnt. 6—8. Gebüsch, Zäune, häufig *L. commúnis* L.

58. *Apóseris* Necker, Hainsalat. XIX.

Laubwälder, Wiesen, Voralpen und angrenzende Ebenen in Bayern und Württemberg. 7. 8. . . . . *A. foetida* Lessing

59. *Arnóseris* Gärtner, Lammkraut. XIX.

Sandige Äcker, zerstr. 7. 8. . . . . *A. mínima* Link

60. *Hypochæris* L., Ferkelkraut. XIX.

1. Haarkr. 1reihig, alle Strahlen gefied.; Stengel steifhaarig, meist 1—2 Blätt. (*Achyrophorus* Scopoli) . . . . . 3

— Haarkr. 2reihig, äußere Strahlen kurz, rauh, innere lang, gefied.; Stengel kahl, verästelt, außer der grundst. Blattrosette höchstens noch mit einigen schuppenf. Blättchen . . . . . 2

2. Blätt. meist zerstreut-borstig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Fr. alle geschnäbelt; Bltn dunkel-goldgelb, die äußeren unten blaugrau. 7—9. Grasplätze, gemein

Starkwurzeliges F., *H. radicata* L.

— Blätt. kahl; Hüllblätt. so lang als die Bltn; randst. Fr. ungeschnäbelt; Bltn hell-goldgelb; Köpfchen kleiner. 7—9. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Kahles F., *H. glabra* L.

3. Hüllblätt. ganzrand.; Stengel 1—3köpfig, oben kaum verdickt; grundst. Blätt. meist rotbraun gefleckt. 6. 7. Hügel, Wälder, zerstr. . . . . Geflecktes F., *H. maculata* L.

— Hüllblätt. fransig-zerschlitzt; Stengel 1köpfig, oberwärts stark keulenf. verdickt. 7. 8. Gebirgskämme in Schlesien und Bayern . . . . . Alpen-F., *H. uniflora* Villars

61. *Thrinicia* Roth, Zinnensaat. XIX.

Blätt. gezähnt od. buchtig-fiedersp., meist von 2gabeligen Haaren rauh. 7. 8. Trockene Wiesen, Heiden, sehr zerstr., stellenweise häufig . . . . . *Th. hirta* Roth

62. *Leóntodon* L., Löwenzahn. XIX.

1. Stengel meist mehrköpfig; Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht, ihre Stiele allmählich verdickt und oberwärts beschuppt; Haare der Haarkr. sämtlich gefied.; Blätt. meist buchtig fiedersp. 7—10. Wiesen, Triften, häufig

Herbst-L., *L. autumnalis* L.

- Stengel stets 1köpfig; Köpfl. vor dem Aufblühen nickend 2
2. Haarkr. schneeweiß; Pfl. oberwärts schwarzzottig, 3—15 cm hoch. 7—9. Bayr. Alpen Berg-L., *L. taráxaci* (Vill.)
- Haarkr. schmutzigweiß od. bräunlich. Pfl. 10—40 cm hoch 3
3. Pfl. graufilzig. Stengel unter dem Köpfl. verdickt, mit Schuppen; Blätt. längl.-lanzettl., fast ganzrand.; Grundachse senkrecht, verlängert. 6—8. Felsen im südlichsten Gebiet Grauer L., *L. incánus* Schrank
- Pfl. grün. Äußere Strahlen der Haarkr. kurz rau; Grundachse wagrecht oder schief, abgestutzt . . . . . 4
4. Stengel höchstens mit 1—2 schuppenf. Blättch. besetzt, unter dem keulenf. Köpfl. verdickt, nebst den Blätt. von gespaltenen Haaren rau, seltener die ganze Pfl. kahl od. spärlich behaart (*L. hástilis* L.); Blätt. gezähnt oder fiederspaltig. 6—10. Wiesen, Triften, gemein . . . Rauher L., *L. hispídus* L.
- Stengel mehr schuppig, nach oben allmählich verdickt; Blätt. geschweift gezähnt, kahl od. spärlich mit einfachen Haaren besetzt. 6—8. Schwarzwald, Vogesen, Alpen Pyrenäen-L., *L. pyrenáicus* Gouan

63. *Picris* L., Bitterich. XIX.

- Äußere Hüllblätt. abstehend, alle mit steifhaarigem Mittelstreifen; Blätt. längl.-lanzettl., meist buchtig. Ändert ab: Blätt. längl.-eif., lang zugespitzt; Köpfl. und Fr. größer; Hüllblätt. alle aufrecht; oft schon im Mai blühend = var. *crepoides* Sauter (*P. pyrenáica* L.). Vogesen, Schwarzwald, Alpen. 7—9. Wegränder, Wiesen, meist häufig *P. hieracioides* L.

Mit fremdem Samen wird zuweilen eingeschleppt *Helmíthia echioides* Gaertner (*Picris echioides* L.), mit 3—5 großen, herz-eif., aufrechten, stehenden äußeren und 8 schmälere inneren Hüllblätt.; obere Blätt. ganzrand., mit herzf. Grunde stengelumfassend.

64. *Tragopógon* L., Bocksbart. XIX.

1. Bltn blau; Hüllkelch 8blättr., meist länger als die Bltn. 6. 7. Zuweilen gebaut und verw. . . Haferwurz, *T. porrifólius* L.
- Bltn gelb . . . . . 2
2. Köpfl. Stiele nach oben keulenf. verdickt, hohl; Oberfläche des blüh. Köpfl. in der Mitt. vertieft; Hüllblätt. meist 10—12, fast doppelt so lang als die Randbltn; Bltn blaßgelb. 6. 7. Trockene Orte, gern auf Kalk. Großer B., *T. major* Jacquin
- Köpfl. Stiele nur dicht unter dem Köpfl. etwas verdickt; Hüllkelch 8blättr. . . . . 3
3. Pfl. (anfangs) weißflockig-filzig; randst. Fr. am Grunde fast glatt, sehr kurz geschnäbelt; Bltn blaßgelb. 6. 7. Nur in Ostpreußen Flockiger B., *T. floccósus* W. u. K.
- Pfl. kahl, nur die jungen Blätt. etwas flockig; alle Fr. lang geschnäbelt; Bltn goldgelb . . . . . 4
4. Randst. Fr. etwa so lang als ihr Schnabel, körnig rau; Hüllblätt. etwa so lang als die Bl. (bei var. *minor* Fries doppelt so lang); Köpfl. etwa 3 cm br.; Stbbeutelröhre oben schwarzbraun. 5—7. Wiesen, Gräben, gemein. Wiesen-B., *T. praténsis* L.

- Randst. Fr. fast doppelt so lang als ihr Schnabel, kurz weichstachelig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Köpfchen 5—7 cm br.; Stbbeutelröhre goldgelb, braun gestreift. 6—7. Wie vor., nicht selten . . . . Morgenländischer B., *T. orientális* L.

65. **Scorzonéra** L., Schwarzwurzel. XIX.

- 1. Blätt. alle od. fast alle fiederteil., mit linealischen Zipfeln; Fr. oben nicht verschmälert; Blkr. hellgelb. 5—7. Acker- u. Wegränder, Weinberge, sehr zerstr. (*Podospérmum laciniátum* DC.)  
Spitzblättrige Schw., *Sc. laciniáta* L.
- Blätt. alle ungeteilt; Fr. verschmälert . . . . . 2
- 2. Bltn lila od. rot; Stengel 1—4köpfig. 5. 6. Sonnige Hügel, Wiesen, Triften, sehr zerstr., in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . Rote Schw., *Sc. purpúrea* L.
- Bltn gelb . . . . . 3
- 3. Stengel einfach, meist 1köpfig; Hüllblätt. stumpfl.; Hüllkelch meist wollig; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Wälder, sehr zerstr.  
Niedrige Schw., *Sc. húmilis* L.
- Stengel oben verästelt; Hüllblätt. spitz; Hüllkelch kahl; Bltn zitronengelb, mit Vanillengeruch. 6—9. Wiesen, Hügel, sehr zerstr. Auch gebaut und verw. Garten-Schw., *Sc. hispánica* L.

66. **Chondrilla** L., Krümmling. XIX.

- Grundst. Blätt. buchtig-fiedersp., die höherstehend. sehr schmal; Äste rutenf.; Bltn in Ähren od. Trauben; Fr. oben 5zählig. 7. 8. Sonnige Orte, zerstr., im nordwestl. Gebiet nur eingeschleppt . . . . . Großer K., *Ch. júncea* L.
- Grundst. Blätt. entfernt gezähnt, blaugrün, kahl; Stengel sonst fast blattlos; Bltn in lockeren Trugdolden; Fr. mit einem gekerbten Krönchen. 7. 8. Im Kies der Alpenflüsse  
Kleiner K., *Ch. prenanthóides* Villars

67. **Willemétia** Necker, Kronlattich. XIX.

- Grundst. Blätt. schwach buchtig-gezähnt, die übrigen ganzrand.; Bltn goldgelb. 6—8. Auf den Alpen und den angrenzenden Hochebenen . . . . . W. *apargióides* Cassini

68. **Taráxacum** Jussieu, Löwenzahn, Butterblume. XIX.

- 1. Fr. mit ziemlich dickem Schnabel, dessen weißer Teil höchstens so lang ist als die Fr. mit dem unt. gefärbten Teile des Schnabels zusammen; Hüllblätt. schwärzlichgrün, die äußeren eif. längl., zuletzt zurückgebogen. 7—9. Riesengebirge  
Schwärzlicher L., *T. nígricans* Kitaibel
- Fr. mit dünnem Schnabel, dessen weißer Teil 2—3mal so lang ist als die Fr. mit dem gefärbten Schnabelgrunde zusammen\* . . . . . 2

\* Die folgenden 3 Pfl. dürfen wohl kaum als besondere Arten angesehen werden, sondern sind dem Formenkreise von *T. officinale* zuzurechnen.

2. Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen angedrückt, eif.; Fr. gelblichweiß; Blätt. blaugrün, lineallanzettl., gezähnt od. fast ganzr. (var. *salinum* Pollich) od. lanzettl., buchtig-fiedersp. (var. *erectum* Hoppe). 4. 5. Sumpfwiesen, feuchter Sandboden. (*T. palústre* DC.) Sumpf-L., *T. paludósum* Scopoli
- Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen nicht angedrückt, abstehend od. zurückgeschlagen . . . . . 3
3. Äußere Hüllblätt. schmal lanzettl., schmaler als die inneren, an der Spitze zottig; Haarkr. rötlich; Fr. grau; Blätt. grasgrün; Köpfchen schmal (10—12 mm br.). 7—10. Besonders auf Salzwiesen . . . Kleinköpfiger L., *T. leptocéphalum* Rchb.
- Äußere Hüllblätt. mindestens so breit als die inneren; Haarkr. weiß . . . . . 4
4. Äußere Hüllblätt. eif. od. lanzettl., abstehend, innere unter der Spitze oft mit einem Hörnch. od. einer Schwiele (*T. corniculatum* Kit.); Fr. hellgrau oder (*T. erythrospérmum* Andrzej.) braunrot; Köpfchen 1—2 cm br.; Blätt. tief fiederteilig. 5—7. Sonnige Hügel, Wegränder . . . . . Glatter L., *T. laevigatum* DC.
- Äußere Hüllblätt. linealisch od. linealisch-lanzettl., zurückgeschlagen, innere meist ohne Schwiele; Fr. hellbraun; Blätt. jederseits mit 3—6 rückwärts gerichteten Abschnitten (Fig. 12). 4. 5. Wiesen, Grasplätze, gemein  
Gemeiner L., *T. officinale* Wiggers

### 69. *Mulgédium* Cassini, Milchlattich. XIX.

- Köpfchen in einfacher od. etwas zusammengesetzter Traube, mit drüsig behaarten Stielen und Hüllkelchen; Blätt. fiedert., mit großem, 3eckigem Endzipfel, die oberen mit geflügeltem, am Grunde herzf. Blattstiel stengelumfassend; Fr. längl.-linealisch, vielrippig, oben etwas verschmälert. 7. 8. Feuchte Waldstell. der höheren Gebirge. Alpen-M., *M. alpnum* Cassini
- Köpfchen in Doldentrauben, mit kahlen Stielen und Hüllkelchen; Blätt. schrotsäbig-fiedert., mittlere und obere mit tief herzf. Grunde stengelumfassend; Fr. elliptisch, beiderseits 5ripp., von der Mitte bis zur Spitze verschmälert. 7. 8. Höchste Vogesen u. sehr selten im Schwarzwald.  
Plumiers-M., *M. plumiéri* DC.

### 70. *Sonchus* L., Gänsedistel. XIX.

1. Stengel unterwärts meist einfach; Hüllkelch dicht drüsenhaarig (vgl. aber *S. arvensis*!) . . . . . 3
- Stengel meist ästig; Hüllkelch kahl od. weißflockig, selten etwas drüsig . . . . . 2
2. Blätt. weich, stachelspitzig gezähnt, am Grunde pfeilf.; Fr. fein querrunzlig; Blkr. hellgelb, unterseits purpurn. 6—10. Äcker, Schutt, gemein . . . . . Gemeine G., *S. oleráceus* L.
- Blätt. derb, mit stechenden Zähnen, am Grunde herzf.; Fr. nicht querrunzlig; Blkr. sattgelb. 6—10. Wie vor., verbreitet  
Rauhe G., *S. asper* Allioni

3. Blätt. am Grunde mit abgerundeten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen gelb-drüsenhaarig, seltener (var. *uliginósus* M. B.) kahl, wenigköpfig; Fr. braun. 7—10. Äcker, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Acker-G., *S. arvensis* L.
- Blätt. am Grunde mit zugespitzten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen schwärzl.-drüsenhaarig, vielköpfig; Fr. gelblich. 7. 8. Flußufer, Sumpfwiesen, sehr zerstr., am verbreitetsten in Norddeutschland. Sumpf-G., *S. palúster* L.
- Bastard: *S. asper* × *oleraceus*.

71. *Lactúca* L., Lattich. XIX.

1. Bltn blau; Blätt. fiedersp.; Fr. beiderseits mit einer Rippe, schwarz. 5. 6. Felsen, Steinhügel, Weinberge, sehr zerstr. Blauer L., *L. perennis* L.
- Bltn gelb; Fr. beiderseits mit mehreren Rippen . . . . . 2
2. Stengel hohl, grün; Blätt. kahl, zart; Fr. 2—3mal so lang als ihr Schnabel . . . . . 7
- Stengel markig, meist gelblichweiß; Blätt. derb; Fr. höchstens so lang als ihr Schnabel . . . . . 3
3. Blätt. herablaufend, unt. tief fiedert., mit linealischen Zipfeln, obere ungeteilt; Köpfchen 5blütig; Stengel meist mit vielen rutenf., aufrechten Ästen. 7. 8. Felsen, steinige Abhänge. Unweit Dresden und bei Netzschkau im Vogtlande Ruten-L., *L. vimínea* Presl
- Blätt. nicht herablaufend, mittl. und obere stengelumfassend; Köpfchen 10—16blütig . . . . . 4
4. Gartenpfl. Köpfchen in Doldenrispen; Blätt. meist wagerecht gestellt, kahl, unterseits auf dem Mittelnerv glatt, selten stachelig, mit herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Als Gemüsepflanze gebaut . . . . . 1 Garten-L., *L. satíva* L.
- Wildwachsende Pfl.; Köpfchen in Rispen; Fr. an der Spitze meist kurz borstig; Blätt. unterseits auf dem Mittelnerv meist stachelig, mit pfeilf. Grunde stengelumfassend . . . . . 5
5. Blätt. linealisch, ganzrand., unt. fiedersp.; Bltnstand schmal, oft traubig; Fr. halb so lang als ihr Schnabel, braun. 7. 8. Wüste Plätze, Weinberge, sehr zerstr., in Mittel- und Süd-deutschl. . . . . Weiden-L., *L. salígna* L.
- Blätt. längl. bis verkehrt-eif., meist fiedersp.; Fr. etwa so lang als der Schnabel . . . . . 6
6. Blätt. fast senkrecht gestellt (ihre Seitenränder nach oben und unten gerichtet), meist buchtig-fiedersp.; Fr. schmal berandet, bräunlich-grau. 7—10. Schutt, Wege, meist nicht selten Stachel-L., *L. scarióla* L.
- Blätt. wagerecht abstehend, meist ungeteilt; Fr. breit berandet, schwarz. Widerlich riechend. 7. 8. Steinige Orte, selten. Rheinprov., Thüring. u. i. südl. Gebiet. Gift-L., *L. virósa* L.
7. Rispenäste abstehend; Blätt. mit einem geflügelt., stengelumfassenden Stiel, fiedert., mit rundl., eckig-gezähnten Zipfeln und großem Endlappen; Köpfchen 5blütig. 7. 8. Schutt, Wälder . . . . . Mauer-L., *L. murális* Lessin

- Rispenäste aufrecht; Blätt. tief pfeilf.-stengelumfassend, fiedersp.; Fr. samt dem  $\frac{1}{2}$  so langen Schnabel schwarz; Köpfchen vielblütig. 7—9. Wälder, Gebüsch, selten, besonders in Mitteldeutschl. . . . . Eschen-L., *L. quercina* L.

72. *Crepis* L., Feste, Pippau. XIX.

1. Fr. nach der Spitze hin verschmälert od. kurz geschnäbelt, aber nicht mit einem fadenf. Schnabel . . . . . 5
- Fr. alle oder doch die inneren mit fadenf. oder haardünnem Schnabel; Haarkr. stets schneeweiß . . . . . 2
2. Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht; Blätt. schrotsäbig 4
- Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; randst. Bltn unterseits rotgestreift . . . . . 3
3. Stengel und Blätt. weichhaarig; Hüllkelch überall von einfachen und drüsentragenden Haaren grau und zottig; Schnäbel der innersten Fr. etwas länger als der Hüllkelch. 6—8. Weinberge, Weg- und Ackerränder, zerstr. im mittl. und südlichen Gebiet, sonst sehr selten . . . . . Stink-F., *C. foetida* L.
- Pfl. oberwärts borstig-rauhhaarig; Hüllkelch etwas grau, von starren Borsten steifhaarig, meist drüsenlos; Schnäbel aller Fr. kürzer als die Hüllblätt. 6—8. Wüste Plätze, verlassene Kalkbrüche. Nur in Schlesien bei Gogolin und Oppeln  
Mohnblättrige F., *C. rheadifolia* M. B.
4. Hüllkelch zur Frzeit etwa so lang als die Haarkr., nebst den Bltnstielen steifborstig, grün; Bltnboden kahl. 6—8. Hügel, Brachen, Schutt, selten eingeschleppt. Bei Oppeln (Schlesien) eingebürgert . . . . . Borsten-F., *C. setosa* Haller fil.
- Hüllkelch zur Frzeit halb so lang als die Haarkr., oft steifhaarig, grau; Bltnboden behaart; randst. Bltn unterseits purpurn gestreift. 5—7. Trockene Wiesen, Äcker, Triften, kalkliebend. Im südl. Gebiet u. im südl. Teile der Rheinprovinz, bei Höxter in Westfalen . . . . . Frühlings-F., *C. taraxacifolia* Thuillier
5. (1.) Haarkr. gelbl. od. schmutzigweiß, oft steif und zerbrechl. . . . . 17
- Haarkr. schneeweiß, weich und biegsam . . . . . 6
6. Stengel bis zur Spitze beblättert . . . . . 9
- Stengel außer der grundst. Blattrosette blattlos oder nur noch mit 1—2 größeren Blätt. . . . . 7
7. Stengel vielköpfig (10—30); Köpfchen klein, traubig od. rispig angeordnet; Blätt. alle grundst., entfernt gezähnel; Bltn hellgelb. 5—7. Sonnige Hügel, trockene Wiesen, Gebüsch, in Mittel- und Süddeutschl. zerstr., nordöstl. bis Ostpreußen  
Abgebissene F., *C. praemorsa* Tausch
- Stengel meist 1köpfig, selten ästig . . . . . 8
8. Bltn orangeröt; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarzzottig; Blätt. kahl. 7. 8. Alpen und selten auf der bayrischen Hochebene . . . . . Gold-F., *C. aurea* Cassini
- Bltn goldgelb; Stengel oberwärts filzig; Hüllkelch graufilzig od. kurz rauhaarig; Blätt. flaumig. 6. 7. Felsige Orte im südl. Gebiet . . . . . Gebirgs-F., *C. alpestris* Tausch

9. (6.) Stengel 1köpfig, 2—5 cm hoch, oben keulig verdickt; Köpfchen schwarzzottig, von den obersten Blätt. fast umhüllt. 8. Bayr. Alpen . . . . . Terglou-F., *C. terglouensis* Haqc.  
 — Stengel mehrköpfig, höher . . . . . 10
10. Grundachse dunkel. Pfl. ausdauernd . . . . . 15  
 — Grundachse bleich. Pfl. 1—2jährig . . . . . 11
11. Hüllkelch zylindrisch, kahl; äußere Hüllblätt. sehr kurz, ange- drückt; Pfl. oberwärts kahl. 6. 7. Rheingegend, Süddeutschl. Schöne F., *C. pulchra* L.  
 — Hüllkelch glockig, mehr od. weniger behaart . . . . . 12
12. Innere Hüllblätt. auf der Innenseite kahl . . . . . 14  
 — Innere Hüllblätt. auf der Innenseite anliegend seidenhaarig (Lupe) . . . . . 13
13. Obere Blätt. am Rande umgerollt, linealisch, am Grunde pfeilf., die unt. fiedersp. od. gezähnt; Griffel dunkel. Pfl. graugrün. 5—10. Trockene Felder, Mauern, häufig Grund-F., *C. tectorum* L.  
 — Alle Blätt. flach, die Stengelblätt. mit öhrchenf.-gezähntem, aber nicht pfeilf. Grunde stengelumfassend; Griffel gelb. Pfl. 50 bis 120 cm hoch. 5—9. Wiesen, Weg- und Ackerränder, meist häufig . . . . . Wiesen-F., *C. biennis* L.
14. (12.) Köpfchen wenig über 1 cm breit; Frboden kahl; äußere Hüllblätt. angedrückt, schmal lineal; Griffel gelb. 6—10. Äcker, Triften, häufig . . . . . Grüne F., *C. virens* Villars  
 — Köpfchen meist über 2 cm breit; Frboden grubig; äußere Hüll- blätt. abstehend, lanzettl.; Griffel braun; Stengelblätt. meit pfeilf. Grunde stengelumfassend (wie bei der vor.). 5—7. Zuw. eingeschleppt . . . . . Nizzaische F., *C. nicaeensis* Balbis
15. (10.) Hüllblätt. und Köpfchenstiele drüsig-kurzhaarig; Pfl. 0,60 bis 1 m hoch, kurzhaarig od. kahl; mittl. Blätt. mit schwach herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Waldwiesen, zerstr. Abbiß-F., *C. succisifolia* Tausch  
 — Hüllblätt. rauhaarig; Pfl. bis 50 cm hoch; mittl. Blätt. mit pfeil- od. spießf. Grunde stengelumfassend . . . . . 16
16. Äußere Hüllblätt. so lang als die inneren, fast drüsenlos; Blätt. oberwärts genähert, drüsenlos. 6—8. Gebirgswiesen (Vogesen, Schwarzwald, Alpen) . . . . . Schaben-F., *C. blattarioides* Villars  
 — Äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren, alle nebst den Köpf- chenstielen rauhaarig u. zugleich dicht drüsig; Blätt. drüsig weichhaarig. 7. 8. Riesengebirge, Glatzer Schneeberg, Mäh- risches Gesenke, Alpen Großblütige F., *C. grandiflora* Tausch
17. (5.) Stengel meist 1köpfig, unter dem 4—5 cm breiten Köpfchen auffallend keulig verdickt, oben meist blattlos und filzig; Fr. 5rippig. 6. 7. Bayr. Alpen . . . . . Berg-F., *C. montana* L.  
 — Stengel meist mehrköpfig, unter dem Köpfchen nicht od. kaum verdickt . . . . . 18
18. Alle Blätt. fiedersp. bis fiedert., die unt. in den Blattstiel ver- laufend, die ob. mit verschmälertem Grunde sitzend; Stengel 1—5köpfig, 2—5 cm hoch. 8. Bayr. Alpen Jaquins F., *C. jacquini* Tausch

- Obere Blätt. gezähnt bis buchtig, mit abgerundetem Grunde den Stengel umfassend . . . . . 19
19. Fr. 10rippig; obere Blätt. eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, lang zugespitzt; Hüllkelch drüsig behaart, selten kahl. 6—8. Feuchte Wiesen, Sümpfe, nicht selten Sumpf-F., *C. paludósa* Moench
- Fr. 20—30rippig; unt. Blätt. in einen gesägten, geflügelten, stengelumfassenden Stiel verschmälert; Stengel steifhaarig; Hüllkelch rauhaarig. 7—9. Nur im Kessel im Mährischen Gesenke . . . . . Sibirische F., *C. sibirica* L.

73. *Prenánthes* L., Hasenlattich. XIX.

- Blätt. kahl, mit herzf. Grunde stengelumfassend, unterseits blaugrün. 7. 8. Bergwälder, im mittl. und südl. Gebiet *P. purpúrea* L.

74. *Hierácium* L., Habichtskraut\*. XIX.

- I. Fr. klein (bis 2½ mm l.), am oberen Rande gekerbt (Fig. 999), schwarz; Stengel mit einer grundst. Blattrosette, sonst blattlos od. wenigblättr.; Pfl. häufig ausläufertreibend

Pilosélla 436



Fig. 999.



Fig. 1000.

- II. Fr. über 3 mm lang, oben mit einer Ringwulst, nicht gekerbt (Fig. 1000), Stengel oft mehr- bis reichblättr., aber selten mit grundst. Rosette. Pfl. stets ohne Ausläufer.

- a) Hüllblätt. dachziegelart.; Haarkr. mehrreihig, mit kürzeren und längeren Strahlen . . . . . *Archierácium* 438
- b) Hüllblätt. 2reihig, die inneren viel länger als die äußeren; Haarkr. 1reihig . . . . . *Chlorocrépis* 439

1. Untergattung. *Pilosélla* Fries.

1. Stengel 2- bis vielköpfig . . . . . 4
- Stengel 1köpfig (ausnahmsweise 2köpfig), nur mit grundständ. Blätt. . . . . 2
2. Hüllblätt. stumpfl., eif.-lanzettl., 3—4 mm br., meist weiß berandet; Ausläufer kurz, dick, meist unterirdisch. 6. 7. Alpen- triften und -wiesen in Bayern
- Hoppes H., *H. hoppeánum* Schultes
- Hüllblätt. zugespitzt . . . . . 3
3. Hüllblätt. am Grunde etwa 3 mm br., meist drüsenlos, lang seidenhaarig; Ausläufer kurz, dick. 5. 6. Sonnige Abhänge, selten . . . . . Peletiers H., *H. peleteríanum* Mérat

\* Die nur in den höheren Gebirgen vorkommenden Arten haben keine Aufnahme gefunden. Wegen der zahllosen Unterarten, Varietäten und Formen, die ebenfalls unberücksichtigt geblieben sind, kann eine genaue Bekanntschaft der zu dieser Gattung gehörenden Spezies nur durch ein langjähriges Studium gewonnen werden. Die Schwierigkeiten werden noch erhöht durch die große Neigung der Hieracien zur Bastardbildung.

- Hüllblätt. 1—2 mm br., drüsig, graufilzig und steifhaarig (aber nicht seidenhaarig); Ausläufer verlängert, meist schlank. 5—10. Wegränder, Triften, gemein

Kleines H., *H. pilosella* L.

4. Stengel gabelig 2—5köpfig, außer den grundst. Blätt. meist noch 1blättr.; Hüllkelch bauchig-eif., mit breiter, gestutzter Basis; Blätt. hellgrün, borst. behaart, unterseits außerdem noch mit zerstreuten Sternhaaren. 5. 6. Grasplätze, besonders in Schlesien, sonst selten

Ausläuferreiches H., *H. flagellare* Willd.

- Köpfchen in Trugdolden od. Doldentrauben od. Doldenrispen, meist sehr kurz gestielt . . . . . 5

5. Bltn dunk. orangerot bis braun; Blätt. grasgrün; Steng. oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarz drüsenhaarig. 5. 6. Gebirgswiesen, auch in Gärten und verw.

Orangerotes H., *H. aurantiacum* L.

- Bltn gelb od. nur die randst. außen rötlich . . . . . 6

6. Blätt. blau- oder graugrün . . . . . 8

- Blätt. blaß- od. gelblichgrün; Bltn hell-goldgelb . . . . . 7

7. Innere Hüllblätt. stumpf; Hüllkelch dicht schwarzborst. u. drüsenhaarig; Köpfe zahlreich, dicht gedrängt; Blätt. zerstr. sternhaarig; Stengel besonders unten mit weichen Haaren, die länger als sein Durchmesser sind. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (*H. collinum* Nägeli u. Peter)

Wiesen-H., *H. pratense* Tausch

- Innere Hüllblätt. spitz; Hüllkelch sparsam sternfilzig; Blätt. beiderseits sternhaarig; Haare des Stengels höchstens so lang als sein Durchmesser. 5. 6. Sonnige Hügel, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . Doldenrispiges H., *H. cymosum* L.

8. Stengel 5—25 cm hoch, 2—5köpfig; Blätt. blaugrün, fast ganz kahl, meist nur am Grunde von schlängeligen Borsten gewimpert; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Triften, häufig

Aurikel-H., *H. auricula* L.

- Stengel 20—100 cm hoch, 3- bis vielköpfig . . . . . 9

9. Blätt. graugrün; Stengel 3—12blättr., ohne grundst. Rosette. Ausläufer fehlend . . . . . 12

- Blätt. blaugrün; Stengel (außer den grundst. Blätt.) 1—3blättr. Ausläufer meist vorhanden . . . . . 10

10. Stengel 20—50köpf., oberwärts nebst dem Bltnstande borst.; Blätt. unterseits und am Rande borstig; Bltn hellgelb. 6. 7. Hügel, trockene Wiesen, zerstr.

Hohes H., *H. praecaltum* Villars

- Stengel 3—15köpfig . . . . . 11

11. Bltn dunkel goldgelb; innere Hüllblätt. schmal blaß berandet; Hüllkelch eif.-kugelig. 5. 6. Grasplätze, Wegränder, Wiesen selten. Reichblütiges H., *H. floribundum* Wimm. u. Grab.

- Bltn hell goldgelb; innere Hüllblätt. breit blaß berandet; Hüllkelch walzlich. 5. 6. Schlesien

Schwedisches H., *H. suecicum* Fries

12. Steng. unterwärts 3—6blättr., mit wagerecht abstehenden, oft rotbraunen Borsten; Blätt. zerstreut borstig, unterseits dünn graufilzig; Köpfchen ziemlich groß, wenig zahlreich. 6. 7. Sonnige Hügel, Felsen, zerstr.

Borstiges H., *H. setigerum* Tausch

— Stengel 10—12blättr., wie die Blätt. mit bogig aufwärts gekrümmten od. angedrückten Borsten dicht besetzt; Köpfchen mittelgroß, ziemlich zahlreich. 7. 8. Wie vor., zerstr.

Natterkopfbllättriges H., *H. echioides* Lumnitzer

## 2. Untergattung. *Archierácium* Fries.

1. Grundst. Blätt. zur Blütezeit nicht mehr vorhanden . . . 10

— Grundst. Blätt. rosettig, zur Blütezeit noch vorhanden (zuweilen vertrocknet) . . . . . 2

2. Hüllblätt. fast gleichlang, am Grunde mit 1—2 Reihen viel kürzerer Blättchen . . . . . 4

— Hüllblätt. mehr oder weniger dachziegelartig angeordnet, von innen nach außen allmählich kürzer; Zungenbltn an der Spitze gewimpert. Pfl. zottig . . . . . 3

3. Grundst. Blätt. mehr oder weniger spatelig, ganzrand. od. fein gezähnt, in den geflügelten Stiel verschmälert, die übrigen längl.-lantzettl. bis lineal; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch mit langen, weißen, am Grunde schwarzen Haaren und mit kurzen, schwarzen Drüsenhaaren besetzt. 7. 8. Triften und Wiesen der höheren Gebirge . Alpen-H., *H. alpinum* L.

— Grundst. Blätt. längl.-lantzettl., grob gezähnt, die ersten sitzend, die folgenden langgestielt, die übrigen lanzettlich; Hüllkelch schwärzlich, später wenig behaart; Zungenbltn gestreift. 7. 8. Brocken . . . . . Brocken-H., *H. brúcterum* Fries

4. Stengel (außer der grundst. Blattrosette) mehrblättrig . . . 8

— Stengel entweder nur am Grunde beblätt. od. außerdem noch mit 1 (selten 2) Blätt. . . . . 5

5. Grundst. Blätt. am Grunde mehr od. weniger herzf. . . . 7

— Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert; Stengel 3- bis 5köpfig . . . . . 6

6. Blätt. borst., blaugrün, stumpfl.; Hüllblätt. fein drüs., spitz; Bltn hell goldgelb. 6—9. Felsen, zerstr.

Schmidts H., *H. schmidtii* Tausch

— Blätt. weich behaart, zugespitzt; Hüllblätt. drüsenlos, besonders am Grunde mehr oder weniger graufilzig; Hüllkelch fast kugelig; Bltn hell goldgelb. 7. 8. Pfl. bläulichgrün

Blaugrünes H., *H. caesium* Fries

7. Hüllblätt. mehr oder weniger drüsig, nur die inneren spitz; Stengel vielköpfig; Blätt. weich. 5—10. Wälder, Mauern, gemein . . . . . Mauer-H., *H. murórum* L.

— Hüllblätt. drüsenlos, lang und fein zugespitzt; Stengel wenigköpfig; Blätt. etwas derb. 5—7. Felsen, selten

Gabeliges H., *H. bifidum* Kitaibel

8. Blätt. mit langen, gelblichen Borstenhaaren, am Rande drüsig, schmal lanzettlich od. linealisch, grob gezähnt; Stengel gestreift. 6. 7. Auf dem Hunsrück, b. Wernerseck im Nettetal b. Neuwied u. Andernach. Steinbrech-H., *H. saxifragum* Fries
- Blätt. drüsenlos . . . . . 9
9. Äußere Hüllblätt. spitz, schwarzdrüsig; Blätt. mit vorwärtsgerichteten Zähnen; Bltn goldgelb. 6. 7. Wälder, Gebüsch, gemein . . . . . Gemeines H., *H. vulgatum* Fries
- Äußere Hüllblätt. stumpf, drüsenlos; Blätt. alle gestielt, am Grunde tief buchtig gezähnt; Stengel oft schon vom Grunde an verzweigt; Bltn gelb. 6. 7. Provinz Brandenburg, Hannover, Spessart, Bayern . . . . . Ästiges H., *H. ramosum* W. u. K.
10. Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend; Rand der Zungenbltn gewimpert; Hüllkelch und Köpchenstiele dicht drüsig; Bltn dunkel goldgelb. 8. 9. Wiesen höherer Gebirge  
Hasenlattich-H., *H. prenanthoides* Villars
- Blätt. nicht od. nur die oberen stengelumfassend . . . . . 11
11. Äußere Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen, die inneren breiter, stumpf, meist alle kahl; Köpchen doldenrispig od. fast doldig; Blätt. sitzend, lanzettlich bis linealisch. 7—10. Wegränder, Triften, Dünen, häufig. Doldiges H., *H. umbellatum* L.
- Äußere Hüllblätt. angedrückt oder etwas abstehend . . . . . 12
12. Innere Hüllblätt. spitzl., verschmälert, alle dunkelgrün, am Rande bleicher; Blätt. mit verschmälertem Grunde sitzend; Stengel steif, meist entfernt beblätt., oberwärts traubig rispig od. doldenrispig. 6—8. Lichte Wälder  
Glattes H., *H. laevigatum* Willd.
- Innere Hüllblätt. stumpf, breiter als die äußeren; Stengel dicht beblättert . . . . . 13
13. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend; Hüllblätt. hellgrün; Bltn hell goldgelb. 8. 9. Gebüsch  
Savoyer-H., *H. sabaudum* L.
- Obere Blätt. mit abgerundetem Grunde sitzend oder etwas stengelumfassend; Hüllblätt. dunkelgrün, getrocknet schwärzlich; Bltn goldgelb. 8—10. Wie vor., häufig (*H. silvestre* Tausch)  
Nördliches H., *H. boreale* Fries

### 3. Untergattung. Chlorocrépis Grisebach.

- Stengel 1—3köpfig; Blätt. linealisch-lanzettl., blaugrün, kahl; Hüllblätt. lang zugespitzt; Bltn hellgelb, trocken grün. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend  
Widerstoß-H., *H. staticifolium* Villars



DI. B. PAWŁOWSKI  
KRAKOW (POLONIA)  
KOLEGIUM 27.

# Register.

- Abbiß 393.  
Abies 91, 93.  
Acer 18, 46, 301.  
Aceraceae 301.  
Aceras 173, 178.  
Achillaea 400, 415.  
Achyrophorus 429.  
Ackerröte 384.  
Aconitum 220, 222.  
Acorus 73, 153.  
Actaea 220, 221.  
Adenophora 394, 397.  
Adenostyles 404, 407.  
Adlerfarn 86.  
Adonis 219, 230.  
Adoxa 25, 26, 59, 390.  
Adoxaceae 390.  
Aegopodium 319, 326.  
Aera 106, 108, 118.  
Aesculus 17, 46, 302.  
Aethionema 238, 242.  
Aethusa 320, 327.  
Agrimonia 263, 271.  
Agropyrum 104, 131.  
Agrostemma 206, 212.  
Agrostis 107, 115.  
Ahorn 301.  
Ahorngewächse 301.  
Ährenlilie 162.  
Ailantus 17, 54, 297.  
Ajuga 351, 354.  
Akazie, falsche 287.  
Akelei 222.  
Alant 411.  
Albersia 23, 72, 204.  
Alchemilla 57, 59, 264, 271.  
Aldrovandia 27, 41, 255.  
Alectorolophus 365, 377.  
Alisma 38, 40, 101.  
Alismataceae 15, 30, 67,  
73, 100.  
Allermannsharnisch 164.  
Alliaria 234.  
Allium 160, 164.  
Allosurus 79, 86.  
Alnus 50, 51, 187, 188.  
Alopecurus 105, 113.  
Alpenheide 333.  
Alpenglöckchen 337.  
Alpenmaßlieb 408.  
Alpenrose 333.  
Alpenscharte 424.  
Alpenveilchen 338.  
Alsine 207, 213.  
Althaea 303, 304.  
Alyssum 240, 253.  
Amarant 205.  
Amarantaceae 204.  
Amarantgewächse 204.  
Amarantus 23, 72, 205.  
Amaryllidaceae 16, 70, 169.  
Ambrosia 403, 413.  
Amelanchier 49, 263, 265.  
Ammei 325.  
Ammi 318, 325.  
Ammophila 105, 118.  
Amorpha 17, 54, 277, 287.  
Ampelopsis 21, 55.  
Ampfer 193.  
Anacamptis 172, 178.  
Anacardiaceae 301.  
Anacyclus 400, 415.  
Anagallis 63, 65, 66, 335,  
338.  
Anarrhinum 366, 368.  
Anchusa 347, 348.  
Andorn 355.  
Andromeda 48, 332, 333.  
Andropogon 104, 111.  
Androsace 334, 335, 336.  
Anemone 220, 223.  
Anethum 316, 327.  
Angelica 321, 328.  
Anis 326.  
Antennaria 405, 410.  
Anthemis 400, 402, 414.  
Anthericum 161, 162.  
Anthoxanthum 105, 113.  
Anthriscus 316, 319, 323.  
Anthyllis 278, 286.  
Antirrhinum 365, 368.  
Apera 115.  
Apfelbaum 264.  
Apium 39, 317, 320, 325.  
Apocynaceae 344.  
Aposeris 406, 429.  
Aprikose 275.  
Aquifoliaceae 301.  
Aquilegia 220, 222.  
Arabis 234, 235, 251.  
Araceae 16, 22, 67, 73, 153.  
Araliaceae 314.  
Archangelica 316, 328.  
Arctium 404, 423.  
Arctostaphylos 48, 332,  
333.  
Aremonia 264, 271.  
Arenaria 207, 215.  
Aristolochia 24, 46, 72,  
Aristolochiaceae 193. [193.  
Armeria 338.  
Arnica 400, 419.  
Arnosoris 406, 429.  
Arongewächse 153.  
Aronicum 419.  
Aronstab 153.  
Arrhenatherum 108, 121.  
Artemisia 404, 405, 417.  
Artischocke 427.  
Arum 153.  
Arunceus 264.  
Arundo 121.  
Asarum 26, 63, 68, 193.  
Asclepiadaceae 344.  
Asclepias 344.  
Asparagus 42, 160, 168.  
Asperugo 346, 348.  
Asperula 384.  
Aspidium 78, 81.  
Asplenium 79, 84.  
Aster 401, 408.  
Astragalus 279, 287.  
Astrantia 315, 321.  
Athamanta 317, 327.  
Athyrium 78, 79.  
Atriplex 59, 62, 199, 203.  
Atropa 363.  
Atropis 110, 126.  
Attich 388.  
Augentrost 374.  
Aurikel 335.  
Avena 108, 109, 119.  
Azalea 333.  
Bachbucgel 311.  
Backenklec 286.  
Baldrian 390.  
Baldriangewächse 390.  
Ballota 353, 358.  
Balsaminaceae 302.  
Balsaminengewächse 302.  
Barbarakraut 247.  
Barbaraea 237, 247.  
Bärenklau 229.  
Bärenschote 288.  
Bärentraube 333.  
Bärlapp 87.  
Bärlappgewächse 87.  
Bartgras 111.  
Bartschia 365, 377.  
Bärwurz 327.  
Basilienkraut 362.  
Bastardsenf 245.  
Batrachium 225.  
Bauernsenf 241.  
Beifuß 417.  
Beinwell 348.  
Bellidiastrum 399, 408.

- Bellis 399, 407.  
 Becherfrüchtler 189.  
 Benediktenkraut 428.  
 Berberideae 230.  
 Berberis 20, 49, 230.  
 Berghähnlein 224.  
 Berle 326.  
 Berteroa 237, 254.  
 Bertramwurzel 415.  
 Berufskraut 478.  
 Berula 318, 326.  
 Besenginster 280.  
 Beta 199, 202.  
 Betula 45, 49, 50, 187, 188.  
 Betulaceae 16, 20, 187.  
 Bibernelle 326.  
 Bidens 400, 403, 413.  
 Bienensaug 356.  
 Bifora 324.  
 Bilsenkraut 363.  
 Bingelkraut 300.  
 Binse 154.  
 Binsengewächse 154.  
 Birke 188.  
 Birkengewächse 187.  
 Birnbaum 264.  
 Bisamkraut 390.  
 Bisamkrautgewächse 390.  
 Biscutella 239, 242.  
 Bitterich 430.  
 Bitterblatt 340.  
 Bitterklee 344.  
 Bitterling 341.  
 Bittersüß 364.  
 Blackstonia 66, 340, 341.  
 Blasenfarn 79.  
 Blasenstrauch 287.  
 Blechnum 79, 84.  
 Blumenbinse 100.  
 Blumenbinsengewächse 100.  
 Blutauge 266.  
 Blutstropfen 230.  
 Blutwurz 267.  
 Blysmus 134, 138.  
 Bocksbart 430.  
 Bockshornklee 282.  
 Bohne 294.  
 Bohnenkraut 360.  
 Borraginaceae 33, 34, 35,  
 36, 63, 70, 71, 346.  
 Borrigo 347, 348.  
 Boretsch 348.  
 Borstengras 130.  
 Borstenhirse 112.  
 Botrychium 55, 76, 86.  
 Brachsenkraut 89.  
 Brachsenkrautgewächse 89.  
 Brachypodium 104, 130.  
 Brandlattich 419.  
 Brändlein 176.  
 Brassica 234, 235, 236, 246.  
 Braunwurz 368.  
 Braya 235, 254.  
 Breitling 324.  
 Brennessel 191.  
 Brennsaat 328.  
 Brillenschote 242.  
 Briza 110, 123.  
 Brombeere 266.  
 Bromus 110, 129.  
 Brunella 352, 356.  
 Brunelle 356.  
 Brunnenkresse 247.  
 Brustwurz 328.  
 Bryonia 70, 394.  
 Buche 189.  
 Buchenfarn 81.  
 Buchsbaum 300.  
 Buchsbaumgewächse 300.  
 Büchsenkraut 369.  
 Buchweizen 198.  
 Bulliarda 255.  
 Bunge 337.  
 Bunias 248, 254.  
 Bunium 319, 326.  
 Buphthalmum 402, 411.  
 Bupleurum 71, 315, 324.  
 Butomaceae 11.  
 Butomus 16, 101.  
 Butterblume 431.  
 Buxaceae 300.  
 Buxus 18, 44, 300.  
 Cakile 234, 235, 244.  
 Calamagrostis 107, 116.  
 Calamintha 354, 360.  
 Caldesia 101.  
 Calendula 401, 423.  
 Calepina 239, 245.  
 Calla 153.  
 Calliopsis 400, 413.  
 Callistephus 401, 408.  
 Callitrichaceae 300.  
 Callitriche 14, 21, 38, 40,  
 63, 300.  
 Calluna 43, 332, 334.  
 Caltha 219, 220.  
 Camelina 240, 250.  
 Campanula 36, 395.  
 Campanulaceae 36, 70, 74,  
 75, 394.  
 Cannabis 26, 59, 190.  
 Caprifoliaceae 17, 18, 21,  
 33, 31, 383.  
 Capsella 237, 239, 249.  
 Caragana 54, 276, 287.  
 Cardamine 236, 248.  
 Carduus 403, 424.  
 Carex 134, 138.  
 Carlina 399, 402, 423.  
 Carpesium 405, 412.  
 Carpinus 51, 187, 188.  
 Carthamus 402, 428.  
 Carum 319, 320, 325.  
 Caryophyllaceae 26, 27, 30,  
 31, 63, 64, 65, 66, 205.  
 Castanea 20, 51, 189.  
 Catabrosa 110, 122.  
 Caulalis 317, 324.  
 Celastraceae 301.  
 Cenolophium 321, 328.  
 Centaurea 403, 404, 427.  
 Centranthus 25, 62, 390,  
 391.  
 Centunculus 69, 335, 338.  
 Cephalanthera 173, 178.  
 Cerastium 207, 216.  
 Ceratocephalus 226.  
 Ceratophyllaceae 218.  
 Ceratophyllum 21, 42, 218.  
 Cerinthe 346, 349.  
 Ceterach 78, 84.  
 Chaerophyllum 319, 322.  
 Chaiturus 358.  
 Chamaecyparis 92.  
 Chamaedaphne 48, 332, 333.  
 Chamaeorchis 173, 178.  
 Chamagrostis 115.  
 Cheiranthus 231, 253.  
 Chelidonium 234, 232.  
 Chenopodiaceae 22, 23, 24,  
 26, 58, 72, 75, 198.  
 Chenopodium 199, 200.  
 Chimaphila 331.  
 Chlora 341.  
 Chondrilla 406, 431.  
 Christophkraut 221.  
 Christrose 221.  
 Chrysanthemum 400, 401,  
 416.  
 Chrysosplenium 23, 24, 26,  
 61, 74, 258, 261.  
 Cicendia 340.  
 Cichorie 428.  
 Cichorium 407, 428.  
 Cicuta 321, 325.  
 Cimicifuga 220, 222.  
 Cineraria 420.  
 Circaea 31, 62, 311, 313.  
 Cirsium 402, 403, 425.  
 Cistaceae 306.  
 Cistrosegewächse 306.  
 Cladium 131, 138.  
 Claytonia 205.  
 Clematis 46, 60, 219, 223.  
 Clinopodium 360.  
 Cnicus 402, 428.  
 Cnidium 321, 328.  
 Cobresia 134, 138.  
 Cochlearia 238, 239, 243.  
 Coeloglossum 173, 177.  
 Colchicum 42, 160, 162.  
 Coleanthus 107, 115.  
 Collomia 36, 69, 71, 346.  
 Colutea 54, 277, 287.  
 Comarum 263, 266.  
 Compositae 25, 32, 36, 42,  
 57, 58, 60, 62, 64, 67,  
 68, 74, 398.  
 Conioselinum 321, 328.  
 Conium 318, 324.  
 Conringia 235, 253.  
 Convallaria 65, 161, 169.  
 Convolvulaceae 344.  
 Convolvulus 36, 69, 344.  
 Coralliorrhiza 172, 180.  
 Coriandrum 321, 324.  
 Corispermum 199, 200.

- Cornaceae 330.  
 Cornus 17, 18, 26, 31, 44, 64, 330.  
 Coronilla 54, 277, 279, 288.  
 Coronopus 239, 242.  
 Corrigiola 207, 217.  
 Cortusa 335, 337.  
 Corydalis 60, 231, 232.  
 Corylus 50, 187.  
 Corynepherus 109, 118.  
 Cotoneaster 262, 265.  
 Cotula 404, 418.  
 Crambe 239, 246.  
 Crassula 40, 66, 255.  
 Crassulaceae 27, 28, 30, 31, 71, 74, 255.  
 Crataegus 53, 262, 266.  
 Crepis 406, 434.  
 Crocus 170.  
 Cruciferae 20, 24, 27, 29, 30, 31, 57, 58, 67, 71, 75, 233.  
 Cucubalus 206, 210.  
 Cucumis 394.  
 Cucurbita 393.  
 Cucurbitaceae 35, 60, 74, 393.  
 Cupuliferae 189.  
 Cuscuta 32, 42, 345.  
 Cyclamen 335, 338.  
 Cydonia 48, 52, 262, 265.  
 Cynara 402, 427.  
 Cynodon 104, 121.  
 Cynoglossum 347.  
 Cynosurus 106, 123.  
 Cyperaceae 15, 73, 133.  
 Cypergras 134.  
 Cyperus 133, 134.  
 Cypripedilum 172, 180.  
 Cystopteris 78, 79.  
 Cytisus 55, 277, 280.  
  
 Dactylis 109, 123.  
 Dahlia 400, 413.  
 Daphne 17, 19, 47, 48.  
 Datura 363, 364.  
 Daucus 317, 330.  
 Delphinium 220, 222.  
 Dentaria 59, 235, 236, 248.  
 Deschampsia 108, 118.  
 Deutzia 18, 45, 258, 259.  
 Dianthus 206, 208.  
 Dicentra 233.  
 Dickblatt 255.  
 Dickblattgewächse 255.  
 Dictamnus 297.  
 Diervillea 45, 388, 390.  
 Digitalis 366, 369.  
 Digitaria 111.  
 Dill 327.  
 Dingel 178.  
 Dinkel 131.  
 Dioscoreaceae 170.  
 Diplotaxis 237, 245.  
 Dipsaceae 33, 35, 59, 62, 392.  
 Dipsacus 60, 392.  
 Diptam 297.  
 Distel 424.  
 Doldengewächse 314.  
 Doronicum 401, 419.  
 Dorycnium 277, 286.  
 Dost 360.  
 Dotter 250.  
 Dotterblume 220.  
 Draba 238, 240, 250.  
 Drachenkopf 355.  
 Drachenmaul 359.  
 Dracocephalum 352, 355.  
 Drehwurz 179.  
 Dreizack 100.  
 Dreizackgewächse 100.  
 Dreizahn 121.  
 Drosera 29, 66, 255.  
 Droseraceae 255.  
 Dryas 75, 263, 270.  
 Dünnschwanz 131.  
 Dürrwurz 412.  
  
 Eberesche 264.  
 Eberreis 417.  
 Eberwurz 423.  
 Ebulum 388.  
 Echinodorus 101.  
 Echinops 402, 404, 423.  
 Echinopsilon 200.  
 Echium 69, 346, 350.  
 Edelraute 417.  
 Edelweiß 410.  
 Efeu 314.  
 Efeugewächse 314.  
 Ehrenpreis 370.  
 Eibe 93.  
 Eibisch 304.  
 Eiche 189.  
 Einbeere 169.  
 Einblatt 180.  
 Einkorn 131.  
 Eisenkraut 351.  
 Eisenkrautgewächse 351.  
 Elaeagnaceae 310.  
 Elacagnus 19, 48, 310.  
 Elatinaceae 304.  
 Elatine 14, 16, 27, 31, 40, 41, 61, 304.  
 Elisma 101.  
 Elsbeere 265.  
 Elsholzia 351, 362.  
 Elymus 104, 132.  
 Emmer 131.  
 Empetraceae 332.  
 Empetrum 20, 43, 332.  
 Endivie 429.  
 Engelsüß 86.  
 Engelwurz 328.  
 Entenlinse 154.  
 Enzian 341.  
 Enziangewächse 340.  
 Epilobium 31, 61, 62, 65, 311.  
 Epimedium 29, 230.  
 Epipactis 173, 178.  
 Epipogon 172, 178.  
 Equisetaceae 89.  
 Equisetum 42, 60, 76, 89.  
 Eragrostis 110, 121.  
 Eranthis 220, 221.  
 Erbse 292.  
 Erbsenstrauch 287.  
 Erdbeere 270.  
 Erdbeerspinat 201.  
 Erdbirne 413.  
 Erdknolle 326.  
 Erdnuß 292.  
 Erdrauch 232.  
 Erica 332, 334.  
 Ericaceae 19, 20, 22, 30, 35, 332.  
 Erigeron 401, 408.  
 Eriophorum 133, 134.  
 Erle 188.  
 Erodium 294, 296.  
 Erophila 237, 251.  
 Eruca 236, 245.  
 Erucastrum 237, 245.  
 Eryngium 60, 314, 322.  
 Erysimum 234, 252.  
 Erythraea 340.  
 Esche 339.  
 Eschenahorn 301.  
 Eselsdistel 427.  
 Esparsette 289.  
 Essigbaum 301.  
 Estragon 417.  
 Eupatorium 59, 403, 407.  
 Euphorbia 22, 25, 61, 64, 70, 74, 298.  
 Euphorbiaceae 298.  
 Euphrasia 366, 377.  
 Evonymus 18, 45, 301.  
  
 Fagopyrum 193, 198.  
 Fagus 20, 47, 51, 189.  
 Fahnwicke 287.  
 Falcaria 319, 325.  
 Faltenlilie 164.  
 Falzblume 409.  
 Färberröte 385.  
 Färberscharte 427.  
 Farne 77.  
 Faulbaum 303.  
 Federschwingel 127.  
 Feinstrahl 409.  
 Felberich 337.  
 Felsenblümchen 250.  
 Felsenmispel 265.  
 Fenchel 327.  
 Fenchich 112.  
 Ferkelkraut 429.  
 Feste 434.  
 Festuca 104, 106, 111, 127.  
 Fetthenne 255.  
 Fettkraut 382.  
 Ficaria 226.  
 Fichte 93.  
 Fichtenspargel 332.  
 Fieberklee 344.

- Filipendula 264, 272.  
 Filago 405, 409.  
 Filzcharte 409.  
 Filzscharte 424.  
 Fingerhut 369.  
 Fingerkraut 266.  
 Finkensame 250.  
 Flachs 296.  
 Flammendes Herz 233.  
 Flattergras 113.  
 Flieder 339.  
 Flockenblume 427.  
 Flohkraut 412.  
 Föhre 92.  
 Foeniculum 315, 327.  
 Forsythia 17, 45, 46, 339.  
 Fragaria 263, 270.  
 Frangula 20, 47, 303.  
 Frauenfarn 79.  
 Frauenmantel 271.  
 Frauenschuh 180.  
 Frauenspiegel 397.  
 Fraxinus 17, 46, 339.  
 Fritillaria 162, 166.  
 Froschbiß 102.  
 Froschbißgewächse 102.  
 Froschlöffel 101.  
 Froschlöffelgewächse 100.  
 Froschzunge 101.  
 Fuchsschwanz 113.  
 Fumana 43, 48, 306.  
 Fumaria 231, 232.  
  
 Gagea 162, 163.  
 Gagel 187.  
 Gagelgewächse 187.  
 Galanthus 169.  
 Galea 279, 287.  
 Galeopsis 352, 357.  
 Galinsoga 399, 406, 414.  
 Galium 384, 385.  
 Gamander 354.  
 Gänseblümchen 407.  
 Gänsedistel 432.  
 Gänsefuß 200.  
 Gänsefußgewächse 198.  
 Gänsekresse 251.  
 Gänseraue 251.  
 Garbe 415.  
 Gaspeldorn 280.  
 Gauchheil 338.  
 Gaudinia 103, 121.  
 Gauklerblume 369.  
 Gaya 328.  
 Gedenkemein 348.  
 Geißbart 264.  
 Geißblatt 389.  
 Geißblattgewächse 388.  
 Geißklee 280.  
 Geißraute 287.  
 Gelbäugelchen 233.  
 Gemskresse 249.  
 Gemswurz 419.  
 Genista 47, 48, 71, 277,  
 280.  
 Gentiana 66, 340, 341.  
 Gentianaceae 34, 35, 36,  
 65, 66, 340.  
 Georgine 413.  
 Geraniaceae 29, 59, 294.  
 Geranium 59, 294.  
 Germer 162.  
 Gerste 132.  
 Geum 263, 270.  
 Giersch 326.  
 Giftbeere 363.  
 Gilbweiderich 337.  
 Ginster 280.  
 Gipskraut 208.  
 Gladiolus 170.  
 Glanzgras 112.  
 Glanzwurz 180.  
 Glaskraut 191.  
 Glasschmalz 200.  
 Glaucium 231.  
 Glaux 26, 63, 65, 66, 334,  
 338.  
 Glechoma 353, 355.  
 Globularia 33, 69, 383.  
 Globulariaceae 383.  
 Glöckel 337.  
 Glockenblume 395.  
 Glockenblumengew. 394.  
 Glyceria 110, 111, 126.  
 Gnadenkraut 369.  
 Gnaphalium 401, 405, 410.  
 Goldhaar 408.  
 Goldlack 253.  
 Goldnessel 356.  
 Goldregen 280.  
 Goldrute 407.  
 Goldstern 163.  
 Goodyera 173, 180.  
 Götterbaum 297.  
 Gramineae 14, 72, 102.  
 Gränke 333.  
 Grannenhafer 119.  
 Graphephorum 110, 126.  
 Gräser 102.  
 Graslilie 162.  
 Grasnelke 338.  
 Grasnelkengewächse 338.  
 Gratiola 366, 369.  
 Graukresse 254.  
 Gundermann 355.  
 Günsel 354.  
 Gurke 394.  
 Gymnadenia 172, 174, 176.  
 Gypsophila 205, 208.  
  
 Haargerste 132.  
 Haargras 135.  
 Haarstrang 328.  
 Habichtskraut 436.  
 Hacquetia 315, 321.  
 Hafer 119.  
 Haferwurz 430.  
 Haftdolde 324.  
 Hahnenfuß 225.  
 Hahnenfußgewächse 219.  
 Hainbuche 188.  
 Hainsalat 429.  
 Halorrhagidaceae 314.  
 Händelwurz 176.  
 Hanf 190.  
 Hartgras 124.  
 Hartheu 305.  
 Hartheugewächse 305.  
 Hartriegel 330.  
 Hartriegelgewächse 330.  
 Haselnußstrauch 187.  
 Haselwurz 193.  
 Hasenlattich 436.  
 Hasenohr 324.  
 Hauhechel 281.  
 Hauswurz 257.  
 Hautfarn 77.  
 Heckenkirsche 389.  
 Hedera 21, 47, 54, 314.  
 Hederich 246.  
 Hedsysarum 279, 289.  
 Heide 334.  
 Heidekrautgewächse 332.  
 Heidekorn 198.  
 Heidelbeere 333.  
 Heideröschen 306, 310.  
 Heilwurz 326.  
 Heinrich, guter 202.  
 Heinrich, roter 204.  
 Heleocharis 134, 136.  
 Helianthemum 18, 19, 29,  
 45, 64, 306.  
 Helianthus 399, 402, 413.  
 Helichrysum 401, 411.  
 Heliosporma 206, 211.  
 Heliotropium 346, 347.  
 Helleborus 57, 220, 221.  
 Hellerkraut 242.  
 Helminthia 430.  
 Helmkraut 355.  
 Helodea 102.  
 Helosciadium 325.  
 Hemerocallis 160, 163.  
 Hepatica 224.  
 Heracleum 316, 329.  
 Herbstzeitlose 162.  
 Herminium 173, 177.  
 Herniaria 71, 207, 217.  
 Herzblatt 261.  
 Herzgespann 358.  
 Hesperis 234, 254.  
 Heusenkraut 314.  
 Hexenkraut 313.  
 Hieracium 406, 436.  
 Hierochloa 108, 109, 112.  
 Himantoglossum 172, 178.  
 Himbeere 266.  
 Himmelsleiter 345.  
 Himmelsleitergewächse 345.  
 Hippocastanaceae 302.  
 Hippocrepis 279, 289.  
 Hippophaës 19, 48, 310.  
 Hippuridaceae 314.  
 Hippuris 14, 21, 27, 41, 61,  
 314.  
 Hirschfeldia 236, 245.  
 Hirschsprung 217.

- Hirschwurz 329.  
 Hirschzunge 84.  
 Hirse 111.  
 Hohldotter 244.  
 Hohlrippe 328.  
 Hohlzahn 357.  
 Hohlzüngel 177.  
 Holcus 108, 118.  
 Holosteum 207, 215.  
 Holunder 388.  
 Homogyne 404, 419.  
 Honckenya 207, 213.  
 Honiggras 118.  
 Hopfen 191.  
 Hordeum 104, 132.  
 Horminum 353, 359.  
 Hornblatt 218.  
 Hornblattgewächse 218.  
 Hornklee 286.  
 Hornköpfchen 226.  
 Hornkraut 216.  
 Hornmohn 231.  
 Hottonia 42, 59, 334, 337.  
 Huflattich 418.  
 Hufeisenklee 289.  
 Hühnerbiß 210.  
 Humulus 21, 25, 53, 60, 190, 191.  
 Hundsgiftgewächse 344.  
 Hundskamille 414.  
 Hundspetersilie 327.  
 Hundszunge 347.  
 Hundsrauke 245.  
 Hundszahn 121.  
 Hungerblümchen 251.  
 Hutchinsia 239, 249.  
 Hyazinthe 166.  
 Hyacinthus 161, 166.  
 Hydrilla 102.  
 Hydrocharis 38, 102.  
 Hydrocharitaceae 14, 39, 102.  
 Hydrocotyle 315, 321.  
 Hymenophyllaceae 77.  
 Hymenophyllum 77.  
 Hyoscyamus 363.  
 Hypecoum 28, 56, 231, 233.  
 Hypericaceae 305.  
 Hypericum 29, 64, 305.  
 Hypochoeris 405, 406, 429.  
 Hyssopus 352, 360.  
 Jasmin, wilder 259.  
 Jasion 394, 398.  
 Iberis 237, 242.  
 Jälängerjelieber 389.  
 Igelsame 347.  
 Igelschlauch 101.  
 Igelskolben 95.  
 Ilex 20, 47, 50, 301.  
 Illecebrum 207, 218.  
 Immergrün 344.  
 Impatiens 25, 75, 302.  
 Inula 400, 402, 411.  
 Johannisbeere 258.  
 Iridaceae 16, 70, 170.  
 Iris 170, 171.  
 Isatis 235, 240, 245.  
 Isnardia 314.  
 Isoëtaceae 89.  
 Isoëtes 41, 77, 89.  
 Isopyrum 219, 221.  
 Judenkirsche 363.  
 Juglandaceae 180.  
 Juglans 17, 54, 180.  
 Juncaceae 15, 73, 154.  
 Juncus 14, 41, 42, 154.  
 Jungfer im Grünen 221.  
 Juniperus 91, 92.  
 Jurinea 404, 424.  
 Kaiserkrone 166.  
 Kälberkropf 322.  
 Kalmus 153.  
 Kamille 416.  
 Kamille, römische 414.  
 Kammgras 123.  
 Kamminze 362.  
 Kapuzinerkresse 296.  
 Karde 392.  
 Kardengewächse 392.  
 Kartoffel 364.  
 Kastanie 189.  
 Katzenkraut 355.  
 Katzenpfötchen 410.  
 Kellerhals 310.  
 Kerbel 323.  
 Kernera 238, 239, 243.  
 Kerria 51, 262, 264.  
 Kicherling 292.  
 Kiefer 92.  
 Kirsche 274.  
 Klappertopf 377.  
 Klappernuß 301.  
 Klauenschote 289.  
 Klebkraut 386.  
 Klee 283.  
 Kleefarn 87.  
 Kleefarne 87.  
 Kleinling 338.  
 Klette 423.  
 Klettenkerbel 323.  
 Knabenkraut 174.  
 Knackelbeere 270.  
 Knäuel 217.  
 Knäuelgras 123.  
 Knautia 392, 393.  
 Knieholz 93.  
 Knoblauch 165.  
 Knoblauchsrauke 243.  
 Knopfkraut 414.  
 Knorpelkraut 200, 218.  
 Knotenblume 169.  
 Knotenfuß 168.  
 Knöterich 193.  
 Knöterichgewächse 193.  
 Kobresie 138.  
 Kochia 199, 200.  
 Koeleria 106, 122.  
 Kohl 246.  
 Königsfarn 86.  
 Königskerze 366.  
 Kopfsimse 138.  
 Kopfgras 121.  
 Korallenwurz 180.  
 Korblütler 398.  
 Koriander 324.  
 Kornblume 428.  
 Kornelkirsche 330.  
 Kragenblume 412.  
 Krähenfuß 242.  
 Krähenbeere 332.  
 Krähenbeergewächse 332.  
 Kratzdistel 425.  
 Krebschere 102.  
 Kresse 241, 247.  
 Kreuzblume 297.  
 Kreuzblumengewächse 297.  
 Kreuzblütler 233.  
 Kreuzdorn 303.  
 Kreuzdorngewächse 302.  
 Kreuzkraut 420.  
 Krokus 170.  
 Kronlattich 431.  
 Kronwicke 288.  
 Krümmling 431.  
 Krummhals 348.  
 Krummholz 93.  
 Kuckucksblume 177.  
 Kuckucksnelke 211.  
 Kugelblume 383.  
 Kugelblumengewächse 383.  
 Kugeldistel 423.  
 Kugelschötchen 243.  
 Kuhkraut 210.  
 Kuhschelle 223.  
 Kümmel 325.  
 Kunigundenkraut 407.  
 Kürbis 393.  
 Kürbisgewächse 393.  
 Labiatae 18, 33, 59, 62, 351.  
 Labkraut 385.  
 Labkrautgewächse 384.  
 Lactuca 406, 407, 433.  
 Laichkraut 96.  
 Laichkrautgewächse 96.  
 Lamium 352, 356.  
 Lammkraut 429.  
 Lampsana 406, 429.  
 Lappa 423.  
 Lappula 347.  
 Lärche 93.  
 Larix 91, 93.  
 Laserkraut 330.  
 Laserpitium 318, 330.  
 Lasiogrostis 107, 113.  
 Lathraea 364, 379.  
 Lathyrus 65, 69, 278, 279, 292.  
 Lattich 433.  
 Lauch 164.  
 Laugenblume 418.  
 Läusekraut 378.  
 Lavandula 353, 355.  
 Lavatera 303, 304.  
 Lavendel 355.  
 Lebensbaum 92.

- Lebensbaumcypresse 92.  
 Leberblümchen 224.  
 Ledum 48, 332, 333.  
 Legousia 69, 394, 397.  
 Leimkraut 210.  
 Leimsaat 346.  
 Lein 296.  
 Leinblatt 191.  
 Leingewächse 296.  
 Leinkraut 367.  
 Lemna 154.  
 Lemnaceae 13, 37, 153.  
 Lens 279, 292.  
 Lentibulariaceae 382.  
 Leontodon 405, 429.  
 Leontopodium 405, 410.  
 Leonurus 353, 358.  
 Lepidium 237, 238, 239,  
 240, 241.  
 Lepturus 103, 131.  
 Lerchensporn 232.  
 Leucoium 169.  
 Levisticum 315, 328.  
 Levkoje 254.  
 Libanotis 326.  
 Lichtnelke 211.  
 Liebesapfel 364.  
 Liebesgras 121.  
 Liebstöckel 328.  
 Lieschgras 114.  
 Liguster 339.  
 Ligusticum 318, 328.  
 Ligustrum 18, 44, 339.  
 Liliaceae 15, 16, 61, 70.  
 Lilie 166.  
 Liliengewächse 160.  
 Liliensimse 162.  
 Lilium 161, 166.  
 Limnanthemum 39, 340,  
 344.  
 Limodorum 172, 178.  
 Limosella 67, 366, 369.  
 Linaceae 296.  
 Linaria 57, 60, 61, 71, 75,  
 365, 367.  
 Linde 303.  
 Lindengewächse 303.  
 Lindernia 365, 369.  
 Linnaea 18, 62, 388, 390.  
 Linse 292.  
 Linum 30, 31, 65, 71,  
 296.  
 Liparis 174, 180.  
 Lippenblütler 351.  
 Listera 65, 173, 179.  
 Lithospermum 346, 347, 350.  
 Litorella 41, 383.  
 Lloydia 161, 164.  
 Lobelia 33, 41, 398.  
 Lochschlund 368.  
 Löffelkraut 243.  
 Loiseleuria 332, 333.  
 Lolch 130.  
 Lolium 103, 130.  
 Lonicera 44, 45, 388, 389.  
 Loranthaceae 18, 44, 192.
- Loranthus 192.  
 Lotus 278, 281.  
 Lotwurz 349.  
 Löwenmaul 368.  
 Löwenzahn 429, 431.  
 Ludwigia 21, 39, 63, 311,  
 314.  
 Lunaria 234, 238, 249.  
 Lungenkraut 349.  
 Lupine 281.  
 Lupinus 277, 281.  
 Luzerne 281.  
 Luzula 158.  
 Lychnis 206, 211.  
 Lycium 46, 362, 363.  
 Lycopodiaceae 87.  
 Lycopodium 73, 77, 87.  
 Lycopsis 347, 348.  
 Lycopus 351, 361.  
 Lysimachia 61, 64, 65, 335,  
 337.  
 Lithraceae 311.  
 Lythrum 30, 31, 61, 66,  
 311.
- Mädesüß 272.  
 Madia 399, 414.  
 Mahonia 17, 54, 230.  
 Majanthemum 161, 168.  
 Maiblume 169.  
 Majoran 360.  
 Mais 111.  
 Malachium 207, 216.  
 Malaxis 174, 180.  
 Malva, 303, 304.  
 Malvaceae 28, 35, 57, 303.  
 Malve 304.  
 Malvengewächse 303.  
 Mandel 274.  
 Mangold 202.  
 Mannagras 126.  
 Mannschild 336.  
 Männertreu 322, 348.  
 Mardaun 328.  
 Mariendistel 426.  
 Mariengras 112.  
 Marrubium 353, 355.  
 Marsilia 59, 76, 87.  
 Marsiliaceae 87.  
 Mastkraut 212.  
 Maßliebchen 407.  
 Matricaria 400, 404, 416.  
 Matthiola 234, 254.  
 Mauerpfeffer 257.  
 Mauerraute 85.  
 Maulbeerbaum 190.  
 Maulbeergewächse 190.  
 Mäuseschwänzchen 224.  
 Medicago 278, 281.  
 Meerkohl 246.  
 Meerrettich 243.  
 Meersenf 244.  
 Meerzwiebel 167.  
 Mehlbeere 265.  
 Meier 384.  
 Meisterwurz 328.
- Melampyrum 66, 365, 374.  
 Melandryum 206, 211.  
 Melde 203.  
 Melica 105, 106, 108, 122.  
 Melilotus 278, 282.  
 Melissa 352, 359.  
 Melisse 359.  
 Melittis 352, 356.  
 Mentha 351, 361.  
 Menyanthes 60, 340, 344.  
 Mercurialis 26, 62, 300.  
**Merk 326.**  
 Mespilus 48, 51, 52, 262,  
 265.  
 Meum 320, 321, 327, 328.  
 Mibora 104, 115.  
 Microcala 66, 340.  
 Micropus 405, 409.  
 Microstylis 174, 180.  
 Miere 213, 215.  
 Milchkraut 338.  
 Milchlattich 432.  
 Milchstern 168.  
 Milium 107, 113.  
 Milzkraut 261.  
 Mimulus 365, 369.  
 Minze 361.  
 Mispel 266.  
 Mistel 192.  
 Mistelgewächse 192.  
 Moehringia 207, 214.  
 Moenchia 207, 213.  
 Mohn 231.  
 Mohngewächse 230.  
 Möhre 330.  
 Molinia 109, 121.  
 Mondraute 86.  
 Monotropa 42, 331, 332.  
 Montia 16, 27, 33, 40, 65,  
 66, 205.  
 Moosbeere 333.  
 Moosblümchen 255.  
 Moosglöckchen 390.  
 Mooskraut 88.  
 Mooskrautgewächse 88.  
 Mooswurz 180.  
 Moraceae 190.  
 Morus 20, 50, 53, 190.  
 Moschuskraut 390.  
 Mulgedium 407, 432.  
 Muscari 161, 167.  
 Muschelblümchen 221.  
 Mutterkraut 417.  
 Mutterwurz 328.  
 Myagrum 240, 244.  
 Myosotis 347, 349.  
 Myosurus 68, 220, 224.  
 Myrica 17, 49, 52, 187.  
 Myricaceae 187.  
 Myricaria 21, 43, 305.  
 Myriophyllum 21, 27, 42,  
 59, 314.  
 Myrrhis 317, 319, 323.
- Nabelmiere 214.  
 Nachtkerze 313.

- Nachtkerzengewächse 311.  
 Nachtschatten 364.  
 Nachtschattengewächse 362.  
 Nachtsviole 254.  
 Nadelkerbel 323.  
 Nagelkraut 218.  
 Najadaceae 100.  
 Najas 14, 39, 40, 100.  
 Napfkraut 348.  
 Narcissus 169.  
 Nardus 104, 130.  
 Narthecium 161, 162.  
 Narzisse 169.  
 Narzissengewächse 169.  
 Nasturtium 161, 162, 247.  
 Natterfarn 86.  
 Natterkopf 350.  
 Nelke 208.  
 Nelkengewächse 205.  
 Nelkenhafer 118.  
 Nelkenwurz 270.  
 Neottia 172, 179.  
 Nepeta 353, 355.  
 Neslea 250.  
 Nesselgewächse 191.  
 Nicandra 363.  
 Nicotiana 363, 364.  
 Nieswurz 221.  
 Nigella 219, 221.  
 Nigritella 173, 176.  
 Nixkraut 100.  
 Nonnea 346, 348.  
 Nuphar 218.  
 Nymphaea 218.  
 Nymphaeaceae 27, 39, 218.  
  
**Obione** 64, 199, 203.  
 Ochsenzunge 348.  
 Ocimum 353, 362.  
 Odermennig 271.  
 Odontites 376.  
 Oenanthe 318, 321, 326.  
 Oenothera 311, 313.  
 Oenotheraceae 75, 311.  
 Ohnborn 178.  
 Ölbaumgewächse 339.  
 Oleaceae 339.  
 Ölweide 311.  
 Ölweidengewächse 310.  
 Omphalodes 65, 347, 348.  
 Onobrychis 278, 289.  
 Onoclea 76, 79, 83.  
 Ononis 55, 277, 281.  
 Onopordon 403, 427.  
 Onosma 346, 349.  
 Ophioglossaceae 86.  
 Ophioglossum 68, 76, 86.  
 Ophrys 173, 177.  
 Orchideen 172.  
 Orchidaceae 15, 42, 67, 70,  
 73, 172.  
 Orchis 173, 174.  
 Origanum 351, 360.  
 Orlaya 317, 324.  
 Ornithogalum 162, 168.  
 Ornithopus 279, 289.  
  
 Orobanche 364, 379.  
 Oryza 107, 112.  
 Osmunda 77, 83.  
 Osmundaceae 86.  
 Ostericum 321, 328.  
 Osterluzei 193.  
 Osterluzeigewächse 193.  
 Oxalidaceae 296.  
 Oxalis 35, 60, 296.  
 Oxyria 193, 196.  
 Oxytropis 279, 287.  
  
 Paeonia 219, 220.  
 Panicum 104, 107, 111.  
 Papaver 75, 230, 231.  
 Papaveraceae 25, 28, 29,  
 32, 57, 230.  
 Papilionaceae 17, 19, 20,  
 28, 32, 56, 59, 60, 276.  
 Pappel 186.  
 Parietaria 23, 72, 191.  
 Paris 27, 61, 160, 169.  
 Parnassia 30, 258, 261.  
 Parthenocissus 303.  
 Pastinaca 316, 329.  
 Pastinak 329.  
 Pavia 302.  
 Pechnelke 211.  
 Pedicularis 366, 378.  
 Peplis 26, 31, 63, 66, 311.  
 Perlgras 122.  
 Perückenbaum 301.  
 Pestwurz 407, 418.  
 Petasites 399, 418.  
 Petersilie 325.  
 Petrocallis 239, 242.  
 Petroselinum 316.  
 Peucedanum 315, 316, 318,  
 328.  
 Pfaffenhütlein 301.  
 Pfeifengras 121.  
 Pfeifenstrauch 259.  
 Pfeilkraut 101.  
 Pfennigkraut 338.  
 Pferdesaat 326.  
 Pflanzrose 220.  
 Pfirsich 275.  
 Pflaume 276.  
 Pflümenkraut 113.  
 Pflümenkresse 240.  
 Phacelia 36, 56, 344.  
 Phalaris 105, 107, 112.  
 Pharbitis 345.  
 Phaseolus 61, 277, 294.  
 Phegopteris 81.  
 Philadelphus 18, 46, 258,  
 259.  
 Phleum 105, 114.  
 Phragmites 109, 121.  
 Physalis 65, 362, 363.  
 Physocarpus 264.  
 Phyteuma 394, 397.  
 Picea 91, 93.  
 Picris 406, 430.  
 Pillenfarn 87.  
 Pilularia 68, 77, 87.  
  
 Pimperfußgewächse 301.  
 Pimpinella 316, 320, 326.  
 Pinguicula 33, 68, 382.  
 Pinus 91, 92.  
 Pippau 434.  
 Pirola 67, 331.  
 Pirolaceae 30, 61, 74, 331.  
 Pirus 49, 51, 52, 53, 55,  
 263, 264.  
 Pisum 279, 292.  
 Plantaginaceae 35, 67, 383.  
 Plantago 24, 23, 34, 58, 66,  
 383.  
 Platanaceae 262.  
 Platane 262.  
 Platanthera 173, 177.  
 Platanus 20, 53, 262.  
 Platterbse 292.  
 Pleurospermum 318, 324.  
 Plumbaginaceae 30, 35, 67,  
 338.  
 Poa 110, 124.  
 Podospermum 431.  
 Polemoniaceae 345.  
 Polemonium 36, 56, 345.  
 Polycarpum 61, 207, 218.  
 Polycnemum 23, 26, 72,  
 199, 200.  
 Polygala 20, 28, 32, 47,  
 69, 297.  
 Polygalaceae 297.  
 Polygonaceae 21, 23, 70,  
 75, 193.  
 Polygonatum 161, 168.  
 Polygonum 38, 193, 196.  
 Polypodiaceae 77.  
 Polypodium 78, 86.  
 Populus 50, 52, 53, 186.  
 Porree 165.  
 Porst 333.  
 Portulaca 29, 64, 71, 205.  
 Portulacaceae 34, 205.  
 Portulak 205.  
 Portulakgewächse 205.  
 Potamogeton 14, 21, 38, 39,  
 40, 41, 96.  
 Potamogetonaceae 14, 41,  
 96.  
 Potentilla 54, 61, 263,  
 266.  
 Preiselbeere 331.  
 Prenanthes 407, 436.  
 Primel 335.  
 Primelgewächse 334.  
 Primula 335.  
 Primulaceae 30, 31, 34, 35,  
 36, 67, 334.  
 Prunus 49, 51, 52, 262, 274.  
 Pteridium 78, 86.  
 Pulicaria 402, 412.  
 Pulmonaria 346, 349.  
 Pulsatilla 223.  
  
**Quecke** 131.  
 Quellkraut 205.  
 Quellried 138.

- Quendel 360.  
 Quellgras 122.  
 Quercus 20, 53, 189.  
 Quitte 265.  
 Rachenblume 374.  
 Rachenblütler 364.  
 Rade 212.  
 Radieschen 246.  
 Radiola 31, 66, 297.  
 Rainfarn 417.  
 Rainkohl 429.  
 Rainweide 339.  
 Rampe 245.  
 Ranunculaceae 21, 22, 26,  
 27, 28, 41, 57, 58, 71,  
 75, 219.  
 Ranunculus 39, 62, 219,  
 224, 225.  
 Raphanus 235, 236, 246.  
 Rapistrum 240, 246.  
 Raps 246.  
 Rapünzchen 391.  
 Rauhblättrige Gewächse 346.  
 Rauhgras 113.  
 Rauke 244.  
 Rauschbeere 332.  
 Raute 297.  
 Rautenfarn 86.  
 Rautengewächse 297.  
 Raygras 131.  
 Reiherschnabel 296.  
 Reineclaude 276.  
 Reis 112.  
 Reitgras 116.  
 Reseda 57, 75, 254.  
 Resedaceae 254.  
 Resedagewächse 254.  
 Rettich 246.  
 Rhabarber 196.  
 Rhamnaceae 302.  
 Rhamnus 18, 45, 303.  
 Rheum 193, 196.  
 Rhodiola 256.  
 Rhododendron 46, 48, 49,  
 332, 333.  
 Rhodothamnus 332, 333.  
 Rhus 17, 19, 47, 55, 301.  
 Rhynchospora 134, 138.  
 Ribes 20, 53, 258.  
 Riedgräser 133.  
 Riemenblume 192.  
 Rindsauge 412.  
 Ringelblume 423.  
 Rippenfarn 84.  
 Rippensame 324.  
 Rispengras 124.  
 Rispensarne 86.  
 Rittersporn 222.  
 Robinia 54, 277, 287.  
 Robinie 287.  
 Roggen 132.  
 Rohrkolben 94.  
 Rohrkolbengewächse 94.  
 Rollfarn 86.  
 Roripa 236, 239, 240, 247.  
 Rosa 263, 272.  
 Rosaceae 17, 19, 21, 22,  
 24, 25, 28, 57, 262.  
 Rose 272.  
 Rosengewächse 262.  
 Rosenwurz 256.  
 Roßkastanie 302.  
 Roßkastaniengewächse 302.  
 Roßkümmel 330.  
 Rotbuche 189.  
 Roter Heinrich 204.  
 Rubia 384, 385.  
 Rubiaceae 27, 34, 61, 384.  
 Rüben 246.  
 Rubus 262, 266.  
 Ruchgras 113.  
 Rudbeckia 402, 413.  
 Ruhrkraut 410.  
 Ruke 245.  
 Rumex 72, 74, 193.  
 Runkelrübe 202.  
 Ruppia 96, 99.  
 Ruprechtskraut 295.  
 Rüster 190.  
 Ruta 297.  
 Rutaceae 29, 297.  
 Säuerling 196.  
 Saflor 428.  
 Sagina 207, 212.  
 Sagittaria 101.  
 Salbei 359.  
 Salde 99.  
 Salicaceae 16, 20, 180.  
 Salicornia 42, 198, 200.  
 Salix 17, 45, 47, 48, 49,  
 52, 180.  
 Salomonssiegel 168.  
 Salsola 199.  
 Salvia 45.  
 Salvinia 38, 76, 87.  
 Salviniaceae 87.  
 Salzkraut 200.  
 Salzmiere 213.  
 Salzschwaden 126.  
 Sambucus 46, 388.  
 Samolus 70, 335, 337.  
 Sandelholzgewächse 191.  
 Sandkraut 215.  
 Sandröschen 306.  
 Sanguisorba 57, 263, 271.  
 Sanicula 315, 321.  
 Sanikel 321.  
 Santalaceae 191.  
 Saponaria 206, 209.  
 Sarothamnus 48, 55, 277,  
 280.  
 Satureja 353, 360.  
 Sauerdorn 230.  
 Sauerdorngewächse 230.  
 Sauerklee 296.  
 Sauerkleegeewächse 296.  
 Saussurea 404, 424.  
 Saxifraga 29, 31, 57, 58,  
 63, 71, 75, 258, 259.  
 Saxifragaceae 258.  
 Scabiosa 392, 393.  
 Scandix 316, 319, 323.  
 Schabenkraut 366.  
 Schachblume 166.  
 Schachtelhalm 89.  
 Schachtelhalmgewächse 89.  
 Schafgarbe 416.  
 Schalotte 164.  
 Scharbockskraut 226.  
 Schärfling 348.  
 Schattenblume 168.  
 Schaumkraut 248.  
 Scheiberich 325.  
 Scheidenblütgras 115.  
 Schellenblume 397.  
 Schellbeere 266.  
 Schellkraut 232.  
 Scherbetkraut 325.  
 Scheuchzeria 100.  
 Scheuchzeriaceae 15, 73,  
 100.  
 Schierling 324.  
 Schierlingssilge 328.  
 Schildfarn 81.  
 Schilf 121.  
 Schillergras 122.  
 Schlammling 369.  
 Schlangenkraut 153.  
 Schlehe 275.  
 Schleifenblume 242.  
 Schlüsselblume 335.  
 Schmerwurz 170.  
 Schmerwurzgewächse 170.  
 Schmetterlingsblütler 276.  
 Schmiele 118.  
 Schmielenhafer 119.  
 Schnabelsimse 138.  
 Schneckenklee 281.  
 Schneeball 389.  
 Schneebeere 389.  
 Schneeglöckchen 169.  
 Schneide 138.  
 Schönauge 413.  
 Schoenus 134, 138.  
 Schotendotter 252.  
 Schuppenfarn 84.  
 Schuppenwurz 379.  
 Schwaden 126.  
 Schwalbenwurz 344.  
 Schwalbenwurzgew. 344.  
 Schwanenblume 101.  
 Schwanenblumengew. 101.  
 Schwarzdorn 275.  
 Schwarzkümmel 221.  
 Schwarznessel 358.  
 Schwarzwurz 348.  
 Schwarzwurz 431.  
 Schwertlilie 171.  
 Schwertliliengewächse 170.  
 Schwimmblatt 87.  
 Schwimmblattgewächse 87.  
 Schwingel 127.  
 Schwingelschilf 126.  
 Scilla 161, 167.  
 Scirpus 41, 134, 135.  
 Scleranthus 206, 217.

- Sclerochloa 106, 124.  
 Scleropoa 111, 128.  
 Scolopendrium 67, 77, 84.  
 Scopolia 363.  
 Scorzonera 407, 431.  
 Scrophularia 365, 368.  
 Scrophulariaceae 32, 33, 35,  
 42, 56, 59, 62, 63, 64,  
 69, 75, 364.  
 Scutellaria 352, 355.  
 Secale 103, 132.  
 Sedum 60, 65, 73, 75, 255.  
 Seerose 218.  
 Seedorn 310.  
 Seegras 99.  
 Seekanne 344.  
 Segge 139.  
 Seide 345.  
 Seidelbast 310.  
 Seidelbastgewächse 310.  
 Seidenpflanze 344.  
 Seifenkraut 209.  
 Selaginella 73, 77, 88.  
 Selaginellaceae 88.  
 Selinum 320, 328.  
 Sellerie 325.  
 Sempervivum 255, 257.  
 Senecio 401, 420.  
 Senf 245.  
 Serradella 289.  
 Serratula 403, 404, 427.  
 Sesel 326.  
 Seseli 317, 321, 326.  
 Sesleria 106, 121.  
 Setaria 106, 112.  
 Sherardia 384.  
 Sibbaldia 264, 270.  
 Sichelmöhre 325.  
 Siebenstern 338.  
 Sieglingia 108, 121.  
 Siegwurz 170.  
 Silau 327.  
 Silaus 316.  
 Silberblatt 249.  
 Silberwurz 270.  
 Silene 206, 210.  
 Siler 319, 330.  
 Silge 328.  
 Silybum 402, 426.  
 Simse 135, 158.  
 Sinapis 237, 245.  
 Sisymbrium 234, 236, 244.  
 Sisyrrinchium 172.  
 Sium 326.  
 Skabiose 393.  
 Sockenblume 230.  
 Solanaceae 19, 21, 33, 34,  
 36, 56, 362.  
 Solanum 47, 60, 70, 75,  
 362, 364.  
 Soldanella 335, 337.  
 Solidago 401, 407.  
 Sommertürchen 169.  
 Sommerwurz 379.  
 Sommerwurzgew. 379.  
 Sonchus 406, 432.  
 Sonnenblume 413.  
 Sonnenhut 413.  
 Sonnenröschen 306.  
 Sonnenwende 347.  
 Sonnentau 255.  
 Sonnentaugewächse 255  
 Sorbus 264.  
 Sparganium 40, 95.  
 Spargel 168.  
 Spargelbohne 286.  
 Spark 213.  
 Spärkling 213.  
 Spatzenzunge 310.  
 Specularia 397.  
 Speierling 264.  
 Spelz 131.  
 Spergula 61, 206, 213.  
 Spergularia 207, 213.  
 Spierstrauch 264.  
 Spinacia 199, 203.  
 Spinat 203.  
 Spindelbaum 301.  
 Spindelbaumgewächse 301.  
 Spiraea 51, 53, 262, 264.  
 Spiranthes 173, 179.  
 Spirodela 154.  
 Spitzklette 412.  
 Spleiße 398.  
 Spornblume 391.  
 Spreublume 423.  
 Springkraut 302.  
 Spurre 215.  
 Stachelbeere 258.  
 Stachelgras 111.  
 Stachys 353, 358.  
 Staphylea 18, 46, 301.  
 Staphyleaceae 301.  
 Statice 338, 339.  
 Staudich 200.  
 Stechapfel 364.  
 Stechpalme 301.  
 Stechpalmengewächse 301.  
 Steifgras 128.  
 Steinbeere 266.  
 Steinbrech 259.  
 Steinbrechgewächse 258.  
 Steinklee 282.  
 Steinkraut 253.  
 Steinsame 350.  
 Steinschmüchel 242.  
 Steintäschel 242.  
 Stellaria 207, 215.  
 Stenactis 401, 409.  
 Stenophragma 234, 251.  
 Stiefmütterchen 310.  
 Stipa 106, 113.  
 Stockrose 304.  
 Storchschnabel 294.  
 Storchschnabelgew. 291.  
 Strahlensonne 211.  
 Strandhafer 118.  
 Strandling 383.  
 Strandsoda 199.  
 Stratiotes 38, 102.  
 Straußfarn 83.  
 Straußgras 115.  
 Streifenfarn 84.  
 Strenze 321.  
 Streptobus 161, 168.  
 Strohblume 411.  
 Studentenblume 414.  
 Sturmhut 222.  
 Suaeda 199.  
 Subularia 41, 238, 242.  
 Succisa 66, 392, 393.  
 Sumach 301.  
 Sumachgewächse 301.  
 Sumpfbirse 137.  
 Sumpfwurz 178.  
 Süßdolde 323.  
 Süßklee 289.  
 Sweertia 65, 340, 341.  
 Sweetsie 341.  
 Symphoricarpus 44, 388,  
 389.  
 Symphytum 346, 348.  
 Syringa 18, 44, 339.  
 Tabak 364.  
 Tabakspfeifenstrauch 193.  
 Tagetes 401, 406, 414.  
 Taglilie 163.  
 Tamaricaceae 305.  
 Tamariske 305.  
 Tamariskengewächse 305.  
 Tamus 15, 72, 170.  
 Tanacetum 404, 417.  
 Tanne 93.  
 Tännel 304.  
 Tännelgewächse 304.  
 Tannenwedel 314.  
 Tannenwedelgewächse 314.  
 Taraxacum 406, 431.  
 Täschelkraut 249.  
 Taubenkropf 210.  
 Taubnessel 356.  
 Tausendblatt 314.  
 Tausendblattgewächse 314.  
 Tausendgüldenkraut 340.  
 Tausendkorn 217.  
 Taxaceae 93.  
 Taxus 93.  
 Teekraut 200.  
 Teesdalea 237, 241.  
 Teichfaden 99.  
 Teichlinse 154.  
 Teichrose 218.  
 Telekia 412.  
 Tetragonolobus 286.  
 Teucrium 351, 354.  
 Teufelsabbiß 393.  
 Teufelsauze 230.  
 Teufelsbart 223.  
 Teufelskralle 397.  
 Teufelszwirn 363.  
 Thalictrum 57, 220, 228.  
 Thesium 24, 70, 71, 191.  
 Thlaspi 238, 242.  
 Thrinacia 405, 429.  
 Thuja 92.  
 Thymelaea 24, 71, 310.  
 Thymelaeaceae 310.

- Thymian 360.  
 Thymus 63, 352, 353, 360.  
 Tilia 19, 50, 303.  
 Tiliaceae 303.  
 Tillaea 255.  
 Timotheusgras 115.  
 Tistel 73, 160, 162.  
 Tollkirsche 363.  
 Tomate 364.  
 Tordylium 317, 330.  
 Torfgrünke 333.  
 Torilis 3 7, 23.  
 Tozzia 365, 374.  
 Tragant 287.  
 Tragopogon 407, 430.  
 Tragus 105.  
 Trapa 27, 38, 311, 314.  
 Traubenkraut 413.  
 Träubel 167.  
 Trespel 129.  
 Trichophorum 134, 135.  
 Trifolium 61, 70, 334, 338.  
 Trifolium 278 449.  
 Triglochin 100.  
 Trigonella 278, 282.  
 Trinia 320, 325.  
 Triodia 121.  
 Trisetum 106, 109, 119.  
 Triticum 104, 131.  
 Trolblume 221.  
 Trollius 219, 211.  
 Tropaeolum 25, 68, 296.  
 Trunkelbeere 334.  
 Tuberaria 306.  
 Tulipa 162, 166.  
 Tulpe 166.  
 Tunica 206, 208.  
 Tüpfelfarn 86.  
 Turgenia 324.  
 Turmkrant 251.  
 Turritis 237, 237, 251.  
 Tussilago 399, 418.  
 Typha 67, 94.  
 Typhaceae 16, 72, 94.  
  
 Ulex 43, 277, 280.  
 Ulmaceae 190.  
 Ulme 190.  
 Ulmengewächse 190.  
 Ulmus 51, 190.  
 Umbelliferae 21, 23, 24, 25,  
 29, 55, 57, 59, 314.  
 Urtica 25, 62, 191.  
 Urticaceae 191.  
 Utricularia 32, 41, 382.  
  
 Vaccaria 206, 210.  
 Vaccinium 47, 48, 49, 332, 333.  
 Valeriana 26, 58, 62, 390.  
 Valerianaceae 26, 33, 34,  
 390.  
 Valerianella 64, 390, 391.  
 Veilchen 307.  
 Veilchengewächse 307.  
 Ventenata 109, 119.  
  
 Veratrum 160, 162.  
 Verbascum 71, 365, 366.  
 Verbena 33, 58, 351.  
 Verbenaceae 351.  
 Vergißmeinnicht 349.  
 Veronica 56, 61, 65, 366,  
 370.  
 Vesicaria 254.  
 Vexiernelke 211.  
 Viburnum 44, 45, 59, 388,  
 389.  
 Vicia 279, 289.  
 Vierling 216.  
 Vinca 18, 34, 45, 64, 344.  
 Vincetoxicum 34, 36, 61,  
 65, 344.  
 Viola 28, 57, 68, 69, 75, 307.  
 Violaceae 307.  
 Vicaria 206, 211.  
 Viscum 192.  
 Vitaceae 303.  
 Vitis 21, 53, 303.  
 Vogelbeere 264.  
 Vogelia 240, 250.  
 Vogelneft 179.  
 Vulpia 111, 127.  
  
 Wacholder 92.  
 Wachsblume 349.  
 Wachtelweizen 374.  
 Wahlenbergia 56, 394, 398.  
 Waid 245.  
 Waldmeister 385.  
 Waldrebe 223.  
 Waldvögelin 178.  
 Walnuß 180.  
 Walnußgewächse 180.  
 Wanzenkraut 222.  
 Wanzensame 200.  
 Wasserdarm 216.  
 Wasserdost 407.  
 Wasserfalle 255.  
 Wasserfeder 337.  
 Wasserfenchel 327.  
 Wasserliesch 101.  
 Wasserlinse 154.  
 Wasserlinsengewächse 153.  
 Wassernabel 321.  
 Wassernuß 314.  
 Wasserpest 102.  
 Wasserpfeffer 197.  
 Wasserschierling 325.  
 Wasserschlauch 382.  
 Wasserschlauchgew. 382.  
 Wasserstern 300.  
 Wassersterngewächse 300.  
 Wau 254.  
 Wegerich 383.  
 Wegerichgewächse 383.  
 Wegwarte 429.  
 Weichwurz 180.  
 Weide 180.  
 Weidengewächse 180.  
 Weidenröschen 311.  
 Weiderich 311.  
 Weiderichgewächse 311.  
  
 Weigelia 390.  
 Weingärtneria 118.  
 Weinstock 303.  
 Weinreben gewächse 303.  
 Weißbuche 188.  
 Weißdorn 266.  
 Weißwurz 168.  
 Weizen 131.  
 Wendich 245.  
 Wermut 418.  
 Wicke 289.  
 Widerbart 178.  
 Wiesenstoß 339.  
 Wiesenhafer 121.  
 Wiesenknopf 271.  
 Wiesenraute 228.  
 Willemetia 406, 431.  
 Wimperfarn 83.  
 Winde 344.  
 Windengewächse 344.  
 Windröschen 223.  
 Windsbock 246.  
 Wintergrün 331.  
 Wintergrün gewächse 331.  
 Winterlieb 331.  
 Winterling 221.  
 Wirbeldost 428.  
 Wohlverleih 419.  
 Wolffia 153, 154.  
 Wolfsmilch 298.  
 Wolfsmilchgewächse 298.  
 Wolfstrapp 361.  
 Wollgras 134.  
 Woodsia 78, 83.  
 Wucherblume 416.  
 Wundklee 286.  
 Wurmfarne 83.  
  
 Xanthium 25, 57, 403, 412.  
 Xeranthemum 400, 404, 423.  
  
 Ysop 360.  
  
 Zackenschote 254.  
 Zahnwurz 248.  
 Zannichellia 96, 99.  
 Zaunrebe 303.  
 Zaunrübe 394.  
 Zea 106, 111.  
 Ziest 358.  
 Zinnsaat 429.  
 Zinnia 399, 414.  
 Zimmt 330.  
 Zittergras 123.  
 Zostera 40, 96, 99.  
 Zuckerrübe 202.  
 Zweiblatt 179.  
 Zweizahn 413.  
 Zwenke 130.  
 Zwergbuchs 237.  
 Zwerggras 115.  
 Zwerglein 297.  
 Zwergmispel 265.  
 Zwergrösel 333.  
 Zwetsche 276.  
 Zwiebel 164.

**Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands** Einfache Tabellen zum Bestimmen unserer häufigsten wildwachsenden und angebauten Pflanzen. Nach der „Flora“ von Professor Dr. O. SCHMEIL und J. FITSCHEN. 25. Auflage. 105 Seiten mit 380 Abbildungen. Gebunden M. 1.60

„Die Bearbeitung ist überaus einfach und übersichtlich und durch zahlreiche meist schematische Abbildungen unterstützt, so daß es jedem Schüler leicht sein wird, sehr bald gefundene Pflanzen selbständig zu bestimmen. Sicher wird das Buch sehr bald eine gleiche Verbreitung finden, wie die übrigen Schmeilschen Bücher.“  
Blätter für höheres Schulwesen

**Pflanzentafeln für Schule und Haus** Von Professor Dr. O. SCHMEIL. Mit 54 farbigen, 34 schwarzen Tafeln und begleitendem Text. In Leinenband M. 5.60

Die bekannten meisterhaften farbigen Tafeln des Schmeilschen Unterrichtswerkes nebst den zahlreichen prächtigen Naturaufnahmen sind hier zum Nutzen aller Naturfreunde in einem stattlichen Bande vereint. Wir sehen die Pflanzen in ihren leuchtenden Farben und ihren Lebensfunktionen dargestellt. Die genaue wissenschaftliche Beobachtung der Objekte, die künstlerisch bis ins feinste gehende Durcharbeitung, ihre knappe, aber doch erschöpfende Beschreibung wird allen willkommen sein, die tiefer in die Schönheit und die Geheimnisse der Pflanzenwelt einzudringen sich bemühen. Der Schule ist hier ein glänzendes Arbeitsbuch geboten, an Hand dessen der Schüler im Sinne des Arbeitsunterrichts selbsttätige Beobachtungen anstellen und sich botanische Kenntnisse erarbeiten kann.

**Gehölzflora** Ein Buch zum Bestimmen der in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. Von Rektor J. FITSCHEN. 2. Aufl. 236 Seiten. Mit 342 Abbildungen. In Leinenband M. 5.—

„Die Bearbeitung ist, wie bei dem Rufe und der Erfahrung des Verfassers nicht anders zu erwarten, sehr geschickt; es sind stets leicht kenntliche, scharf charakterisierte Merkmale herangezogen und durch klare, charakteristische Abbildungen deutlich gemacht. Eine Anzahl Probebestimmungen führte jetzt, Mitte Oktober, sicher und ohne besondere Schwierigkeiten zum Ziele. Die Ausstattung ist eine sehr gute. So wird das kleine Buch jedem, der mit Gehölzen zu tun hat oder sich dafür interessiert, zur Freude gereichen.“  
Naturwissenschaftliche Wochenschrift

**Vademecum für Pilzfreunde** Taschenbuch zur bequemen Bestimmung aller in Mitteleuropa vorkommenden ansehnlicheren Pilzkörper mit 5 Bestimmungstabellen und Zitaten bekannter Bildwerke. Von Pfarrer A. RICKEN. 2., vermehrte und verbesserte Auflage. Gebunden M. 6.—

„Jeder Naturfreund und Pilzsammler, der gern ‚Pilzkenner‘ werden möchte, hat schon den sehnlichen Wunsch nach einem Bestimmungsbuch gehabt, das ihm die Bekanntschaft mit der so erstaunlichen Vielgestaltigkeit unserer Pilzflora vermitteln könnte. Die zu erschwinglichen Preisen erreichbaren gediegeneren Bildwerke, die uns wohl mit der Mehrzahl der wichtigsten Speise- und Giftpilze vertraut machen, reichen zu einem tieferen Eindringen in dieses Wissensgebiet nicht aus. Hier kommt das vorliegende Taschenbuch in trefflicher Weise zu Hilfe.“  
Zeitschrift für angewandte Chemie

**Pflanzen der Heimat** (Schmeils naturwiss. Atlanten). Von Prof. Dr. O. SCHMEIL und J. FITSCHEN. 5. Auflage. 80 farb. Tafeln mit Text. Gebunden M. 7.—

„Diese Tafeln gehören zu den besten Abbildungen, die mir bekannt sind. Die Reproduktion ist als erstklassig zu bezeichnen. Es sind wirklich lebende Pflanzen, die uns vor Augen geführt werden. Der Text, der nie eine Seite überschreitet, ist sehr gut durchgearbeitet und gibt das Wissenswerteste in einfach sachlicher und leichtverständlicher Form. Dem Werke ist die weiteste Verbreitung zu wünschen.“  
Pharmazeutische Zeitung

**Lebensfragen aus der heimischen Pflanzenwelt**  
Biologische Probleme von Prof. Dr. G. WORGITZKY. 311 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 23 Tafeln. Gebunden M. 8.—

„Wie einen guten Freund führt dies Buch den Leser hinaus in Feld und Trift, in Wiese und Wald, weist ihm die verschiedenen Lebensformen der Pflanzenwelt, erklärt ihm ihre Anpassungsfähigkeit an die oft ganz verschiedenen Bedingungen, in die sie sich schicken müssen, kurz, weihet ihn in all das ein, was der wissenschaftliche Begriff „Biologie“ umschließt. Das Buch ist mit einer großen Zahl vortrefflicher Bilder ausgestattet.“  
Tägliche Rundschau

**Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt** Von Prof. Dr. F. ROSEN. 2. Aufl. 162 S. mit zahlr. Abb. Geb. M. 1.80

„Verfasser ist ein vorzüglicher Berater für solche, die Beobachtungen an Pflanzen anstellen wollen. Während er dem Leser die Lebenserscheinungen einzelner Pflanzenarten in der Stufenfolge von den niedrigsten bis zu den höchsten Formen vorführt, gibt er nicht allein zu eigenen Untersuchungen Anleitung, sondern entwirft zugleich ein kurzes, aber fesselndes Bild der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreichs.“  
Naturwissenschaftliche Rundschau

**Bau- und Lebenstätigkeit der Pflanzen** Von Studienrat Dr. O. MATHUSE. 73 Seiten mit zahlr. Abb. Geh. M. 1.40

„Eine solche auf Erfahrung beruhende Darlegung wird vor allem da willkommen sein, wo man ohne vorausgehende eigene Erfahrung an die Einrichtung biologischer Übungen herangeht. In einem mikroskopischen Kurs werden erst Zellen, Zellbestandteile und Gewebe untersucht, sodann Bau und Lebenstätigkeit der einzelnen Organe, wobei Anatomie und Physiologie stets eng verknüpft werden.“  
Südwestdeutsche Schulblätter

**Das Pflanzenleben des Hochgebirges** Von Professor R. BERNDL. 187 Seiten mit zahlreichen Abb. Geb. M. 3.—

„Das Büchlein gibt hübsche Naturschilderungen und führt den Leser nach einer kurzen Geschichte der Hochgebirgspflanzen und Ausführungen über die Licht- und Wärmewirkungen auf das dortige Pflanzenleben in die Flora der Alpen ein. Viele gute Abbildungen und Landschaftsbilder bereichern das Buch, das allen Touristen ein guter Freund werden wird.“  
Zentralblatt

**Zimmer- und Balkonpflanzen** Vom Städt. Garteninspektor P. DANNENBERG. 4. verbesserte Auflage. 171 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 1 Tafel. Gebunden M. 1.80

„Diese Kulturanweisung ist mit einer solch peinlichen Sorgfalt zusammengestellt, so aus dem Vollen der Praxis nur das Allerwichtigste ausgewählt, daß man von der ersten Zeile an das Vertrauen verspürt: das kannst du versuchen, das muß dir gelingen. Der Verfasser verschanzte sich nicht hinter einen Wall schwerer Theorien, er setzt nur das voraus, behandelt nur Verhältnisse, die in jedem bürgerlichen Haushalte möglich sind.“ Gartenflora

**Unsere Zierpflanzen** Von P. F. F. SCHULZ. 224 Seiten mit 12 Tafeln sowie zahlr. Abbildungen im Text. Gebunden M. 8.—

„Auf gleicher Höhe mit dem Text steht die musterhafte illustrative Ausstattung. Wer das vorliegende Buch fleißig durchstudiert hat, der wird den hier behandelten Zier- und Nutzpflanzen, mit ihrem Bau und all ihren Lebesseigentümlichkeiten vertraut gemacht, ein regeres Interesse und ein entschieden größeres Verständnis als bisher entgegenbringen.“

Die Gartenwelt

**Die Pflanze im Landschaftsbild** Von Gartenarchitekt H. MAASS. 164 Seiten. Gebunden M. 3.—

„Dem Garten, soweit er nicht dem Nutzen, sondern dem Schmuck und der Schönheit dient, gilt dieses Buch. Alle sollten aus dem Buche lernen und Anregung schöpfen zu eigener Betätigung. Vorhandene Gelegenheiten sollen ausgenutzt werden, der Hof, das Dach und die kleine Parzelle in der Laubkolonie. Diesen ist insonderheit der Inhalt des Buches gewidmet. Zahlreiche und gute Abbildungen erläutern und unterstützen den Text.“

Der Kleingärtner

**Gartenlust und -Leben** von alters her bis in unsere Zeit. Von Gartendirektor F. ZAHN. 168 Seiten. Gebunden M. 3.—

„Die kurzen geschichtlichen Hinweise mit den Bildern werden viele mit Interesse lesen. Der Hofgarten, der Dachgarten, das Steingärtchen, der Schrebergarten sind eingehend behandelt. Das Bändchen, das mit einem Arbeitskalender für alle zwölf Monate schließt, stellt sich in den Dienst des Gartenschmuckes und der Gartenschönheit.“

Verbandszeitung Deutscher Blumengeschäfts-Inhaber

**Unser Garten** Von Gartendirektor F. ZAHN. 2. verbesserte Auflage. 149 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Geb. M. 1.80

„Man merkt es an der Darstellung, daß sie aus dem praktischen Leben entstand. Sie gibt allen Gartenbesitzern und solchen, die es werden wollen, gerade das, was sie über die Anlage, Unterhaltung und Pflege des Gartens wissen müssen, um sich ein behagliches Gartenheim zu schaffen . . .“

Zeitschrift für Obst- und Gartenbau

**Der Kleingarten** Von Staatl. Diplom. Gartenbauinspektor C. RIMANN. 160 Seiten mit zahlr. Abbildungen. Geb. M. 1.80

„Viele Tausende haben bereits in deutschen Ländern ihren Garten, viele Hunderttausende ersehnen ihn. All diesen wird das vorliegende, kurz gefaßte, leicht verständliche und übersichtliche Buch an Hand zahlreicher Bilder alles Wissenswerte für die Anlage, Pflege und Bewirtschaftung des Klein- oder Siedlergartens vermitteln.“

Münchener Zeitung



Dr. B. PAWLOWSKI  
KRAKOW (POLONIA)

27.



BIBLIOTHECA  
INSTITUTI  
BOTANICI  
Univ. Jagell.  
et  
Acad. Sc. Pol.

CZASOPISMA

I 2777