

Südosteuropäische Art; neuerdings selten eingeschleppt (München, Nürnberg).

6. Echte Reseda, *Reseda odorata*.

Stark verzweigt, Zweige aufstrebend, 30—60 cm lang. Blätter meist ganzrandig, die obersten zuweilen dreilappig. Blumen sehr wohlriechend, gelbgrün („Resedafarbe“). Kronblätter fingerförmig vielspaltig mit schmalen Zipfeln. Früchte hängend, kugelig-glockig. ☉ bis $\frac{1}{2}$. 6—11, im Zimmer auch im Winter.

Gartenblume; zuweilen vorübergehend verwildert oder verschleppt.

7. Wilde Reseda, *Reseda phyteuma*.

Der echten ähnlich. Obere Blätter meist dreispaltig. Kronblätter fiederspaltig mit schmalen Zipfeln. Früchte hängend, fast keulenförmig. ☉. 6—8.

Auf Aeckern und Schutt sehr selten und unbeständig.

9. Ordnung. **Cistifloren, Cistiflorae.**

In der Regel haben die Blüten Kelch und Krone, die Kronblätter sind meist frei, die Fruchtblätter sind zu einem Fruchtknoten verwachsen, welcher an seinen Wänden die Samenanlagen trägt. Abweichungen von dieser Regel kommen vor. Die Ordnung zerfällt in zwei Unterordnungen.

Unterordnung 9a: **Insektenfresser**¹⁾, Sarraceniales
oder Insectivorae¹⁾.

Meist ausdauernde Pflanzen mit krautigen Trieben. Blätter ungeteilt, rosettenbildend oder wechselständig, mit verschiedenen eigentümlichen Einrichtungen zum Fangen und Verdauen von kleinen Tieren versehen. Blüten regelmässig. Kronblätter frei. Fruchtknoten oberständig oder unbedeutend eingesenkt. Samen an der Wand des Fruchtknotens, seltener im inneren Winkel der Fächer, klein, mit Nährgewebe.

Die hierher gehörige ausländische alleinstehende Gattung *Nepenthes* hat zweihäusige kronenlose Blüten und am vorderen Ende der Blätter ansehnliche kannenförmige, mit einem Deckel versehene Tierfallen. Mehrere Arten und viele Bastarde werden in Warmhäusern kultiviert.

Zu der amerikanischen Familie der Sarraceniaceen gehören die Sarraceniën, von denen mehrere Arten und Bastarde in Kalthäusern gezogen werden.

Eine Art, *Sarracenia purpurea* (Wasserkrug, Damensattel, Jägermütze und Trompetenblatt genannt) wurde auf mehreren deutschen Mooren von Pflanzenfreunden ausgesetzt. Sie ist ausdauernd, stengellos, mit Blattrosette, die Blätter (Blattstiele) bilden schlauchähnliche Fallen, die Blütenstiele sind einblütig, die Blume ist ansehnlich, rot, die Narbe sehr gross, schirmähnlich ausgebreitet, die Samen entwickeln sich an den centralen Kanten der Fruchtknotenfächer.

¹⁾ Die Namen beruhen auf Uebersetzung aus dem Englischen, in welcher Sprache insect alle kleinen niederen Tiere bezeichnet; vorare, auffressen.

Einzig einheimische Familie:

Sonnentaugewächse, Droseráceae.

Blätter mit reizbaren Borsten und verdauenden Drüsen. Blüten mit einem mehr oder weniger verwachsenblättrigen bleibenden Kelch und freien Kronblättern, zwittrig, Staubfäden frei, meist von der Zahl der Kronblätter und vor deren Lücken stehend. Fruchtblätter meist weniger als fünf. Früchte kapselartig, bei unseren Formen einfächerig mehrsamig.

Die berühmteste Art ist die Venus-Fliegenfalle (*Dionaea*), deren Blätter bei Berührung zusammenklappen, eine amerikanische Dauerstande mit ungefähr 20 cm hohem Blütenstengel, fünfzähligen Blüten mit 15 oder 20 Staubgefäßen und fünf Narben, sie wächst auf moorigem Boden, blüht am Anfang des Sommers. Man versucht sie bei uns einzubürgern.

1. Alleinstehende Art: *Aldrovandie*, *Aldrovándia*¹⁾ *generalis*.

Wurzellose Wasserpflanze, 3—15 cm lang. Blätter quirlständig, ihre breiten Stiele mit langen Borsten, die Spreite mit Borsten und Drüsen, bei Reizung zusammenklappend. Blüten blattwinkel-

¹⁾ Von Monti nach dem italienischen Botaniker Aldrovandi benannt, geb. 1522, gestorben 1605 als Professor der Botanik zu Bologna.

ständig, durchweg fünfzählig. Dauerstaude. 7—8.
(*Aldrovandia vesiculosa*.)

In stehendem Wasser selten; Schwaben (Lindau), Oberschlesien, Posen (Tremessen, Kreis Mogilno), Westpreussen (Czystochleb, Kreis Briesen), Brandenburg (Angermünde und Rheinsberg).

2. Sonnentau¹⁾, Drósera²⁾.

Bewurzelte Pflanzen, Blätter meist rosettenbildend, klappen nicht zusammen, sondern halten die Beute durch gestielte, sich einwärts krümmende Drüsen fest. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend, Blütenstaubkörner zu vieren vereinigt (Tetraden). Früchte einfächerig. Samen wandständig.

1. Blätter rundlich 1. *D. rotundifolia*.
Blätter lang und schmal 2
2. Blütenstiele gerade aufrecht, doppelt so lang wie die Blätter 2. *D. anglica*.
" am Grunde bogig, wenig länger als die Blätter 3. *D. media*.

Unsere Arten sind Dauerstauden, gehören zur Untergattung *Rosolis* mit blattwinkelständigen (nur scheinbar endständigen) Blütenständen und zweispaltigen Griffeln. Die Blütenstände sind wickelig oder verzweigt wickelig, die Blüten haben fünf am Grunde verwachsene Kelchblätter, fünf weisse Kronblätter, fünf Staubgefäße und drei bis fünf Griffel.

¹⁾ Uebersetzung des älteren Namens *Ros solis*.

²⁾ Gr. *droserós*, betaut.

1. Rundblättriger Sonnentau, *Drosera rotundifolia*.

Tafel 52, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Staubgefäss und Fruchtknoten, vergr.; c) aufgesprungene Frucht im Kelch, vergr.; d) Same, vergr.; e) derselbe ohne den Mantel stärker vergr.

Blätter langgestielt, fast kreisrund. Blütenstände 5—25 cm hoch, meist einfach- oder gegabelt-traubenförmig, selten fast ebensträussig. Früchte nicht gefurcht. 6—9.

Auf moorigem Boden, besonders zwischen Torfmoos nicht selten, in den Alpen und Vogesen bis über 1200 m, seltener auf kahlem Sande, nie auf Kalk. Fängt Tiere bis zur Grösse des Kohlweisslings, solche jedoch nur ausnahmsweise durch Zusammenwirken mehrerer Blätter. Als Heilkraut veraltet (*Herba Rosellae*).

2. Englischer Sonnentau, *Drosera anglica*.

Blätter linealisch bis verkehrteilanzettlich, in den langen Stiel verschmälert. Blütenstände aufrecht, 5—25 cm hoch, in der Regel traubenförmig. Selten kommen einblütige Stengel vor. Kronblätter 5 mm lang. Früchte nicht gefurcht, ungefähr 6 mm lang. 7—8. (*D. longifolia*.)

Auf Mooren; in Oberbayern häufig, in den Küstengegenden zerstreut, sonst sehr zerstreut, in den Alpen und Vogesen fast bis 1300 m.

3. Niedriger Sonnentau, *Drosera media*.

Tafel 52, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Staubgefäss und Fruchtknoten, vergr.

Blätter verkehrteilanzettlich bis verkehrteiförmig, in den langen Stiel verschmälert. Blütenstengel aus bogigem Grunde aufrecht, 3—10 cm hoch, traubenförmig oder gegabelt-traubenförmig. Früchte gefurcht, ungefähr 4 mm lang. 7—9. (D. intermedia, in alten Büchern unter D. longifolia inbegriffen.)

Auf Mooren; zerstreut in Oberbayern, der Lausitz, den höheren Lagen der Harz und Eifel und in den Küstengegenden bis zur Weichsel ostwärts, sonst sehr zerstreut, an der Ostgrenze selten.

Sonnentau-Bastarde.

Drosera anglica + *rotundifolia* (D. obovata) und *D. media* + *rotundifolia* sind nicht selten.

Unterordnung 9b. Wandsamige, Parietales¹⁾.

Eine grosse Anzahl zum Teil recht verschieden aussehender Pflanzen, welche mit wenigen Ausnahmen darin übereinstimmen, dass die Samenanlagen in Fruchtknoten wandständig sind. Die Abgrenzung der einzelnen Familien ist ebenso wie die der ganzen Unterordnung noch in vielen Punkten strittig.

Die im 11. Bande untergebrachten Cucurbitaceen würden natürlicher in dieser Unterordnung Platz finden; ein zukünftiges natürliches System wird auch die Verwandtschaft der Weiden (Bd. 4) mit den Tamarisken berücksichtigen müssen.

¹⁾ Paries, Wand.

Bei uns sind sechs Gattungen vertreten, welche als Vertreter ebensoviele Familien gelten. *Cistus* steht bei dieser Einteilung fast allein, aber die *Violaceen* und die fremden *Flacourtiaceen* sind sehr nahe verwandt, die *Frankeniaceen* stehen den *Tamaricaceen* nahe. *Elatine* ist eine alleinstehende Gattung, da *Bérgia* sich nicht trennen lässt. Von ausländischen Familien sind erwähnenswert:

*Ternstroemiaceen*¹⁾, von den Guttiferen nur durch den Mangel der Harzgänge verschieden. Zu ihnen gehört die Gattung *Thea* mit dem Theestrauch (*T. chinensis*) und den Kamellien (*T. japonica* u. a.).

Dipterocarpeen, wahrscheinlich den Guttiferen unterzuordnen, durch wechselständige Blätter mit Nebenblättern charakterisiert. Hierher gehören viele edle Harzbäume, welche *Kopal* und *Kampfersorten* liefern.

Bixaceen, Dazu der *Orleansbaum* (*Bixa*), der den bekannten gelben Farbstoff liefert.

Papayaceen (*Caricaceen*). Dazu die *Melonenbäume*, deren Saft (*Papain*, *Papayotin*) verdauend wirkt und deshalb in der Heilkunde Anwendung findet.

Passifloren, von denen mehrere Arten ihrer eigentümlichen Blumen (*Passionsblumen*) wegen in Gewächshäusern gezogen werden.

Loasaceen mit kompliziert gebauten Blumen und sehr starken *Brennhaaren*.

Begonien (*Schiefblätter*) mit schiefen Blättern, Blüten getrennten Geschlechts, unterständigen Fruchtknoten. Viele Arten und Bastarde sind gegenwärtig als Zierpflanzen modern.

1. Familie. **Sonnenrosen**, *Cistáceae*.

Gattung: **Sonnenrosen**, *Cistus*.

Stengel meist verholzend. Drüsenhaare, welche ätherische Oele absondern, in der Regel vorhanden.

¹⁾ Die Gattung *Ternstroemia* benannte Linné nach seinem Schüler Chr. Ternström, gest. 1746 in Ostindien.

Blätter meist gegenständig, oft mit Nebenblättern. Blüten zwittrig, regelmässig. Kelchblätter mehr oder weniger ungleich, 2 äussere und 3 innere. Kronblätter frei, meist ansehnlich, leicht abfallend, bei einzelnen ausländischen Formen fehlend. Staubgefässe meist zahlreich, ungleich lang. Staubbeutel seitlich aufspringend. Fruchtknoten oberständig, aus 3, 5 oder 10 Fruchtblättern gebildet, einfächerig oder durch die eingeschlagenen Fruchtblattränder mehr oder weniger gefächert. Früchte kapselartig, durch Mittelteilung der Fruchtblätter zwischen den Samenreihen bezw. in der Mitte der Fächer aufspringend. Samen mit stärkehaltigem Nährgewebe. Keimling gekrümmt. Unsere Arten gehören zur bisherigen Gattung *Heliánthemum*.

Mehrere Arten der ausländischen Untergattung *Eucistus* (mit fünfklappigen Früchten) liefern das wohlriechende Harz *Ladanum*.

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Blätter wechselständig, \bar{h} | 1. <i>C. fumana</i> . |
| " gegenständig, \bar{h} | 2 |
| Untere Blätter gegen-, obere wechselständig. (•) | 5. <i>C. gittatus</i> . |
| 2. Mit Nebenblättern | 3 |
| Ohne Nebenblätter | 4. <i>C. oelandicus</i> . |
| 3. Blumen gelb | 2. <i>C. helianthemum</i> . |
| " weiss | 3. <i>C. polifolius</i> . |

1. Untergattung. Rauchröschen, *Fumana*¹⁾.

Blätter wechselständig, Nebenblätter fehlen.

¹⁾ Angeblich von *fumus*, Rauch.

Aeussere Staubgefässe verkümmert. Drei Fruchtblätter, die mit den inneren Kelchblättern abwechseln, die Fruchtklappen stehen demnach vor den inneren Kelchblättern.

1. Rauchröschen, *Cistus fumana*.

Ausgebreitet verzweigt, dem Boden anliegend oder etwas aufstrebend. Blätter linealisch. Blumen gelb. Griffel lang. Früchte hängend. 2. 5—10. (*Fumana procumbens* und *vulgaris*, *Helianthemum fumana*; *H. procumbens* Nyman.)

Auf dürrem Oedland; selten auf den oberelsässischen Vorhängeln der Vogesen und im Kaiserstuhl, zerstreut im nordöstlichen Teile der Pfalz, bei Kreuznach (Langenlonsheim), in Rheinhessen, dem Amte Mannheim, Starkenburg und bei Frankfurt sowie in Thüringen bis an die südlichen Vorberge des Harzes und nach Sandersleben, Könnern und Halle, selten in Oberfranken (Pegnitz); früher auch auf dem Lechfelde und bei Landshut.

2. Untergattung. Sonnenröschen, *Heliánthemum* ¹⁾).

Alle Staubgefässe mit entwickelten Staubenteln. Drei Fruchtblätter, die vor den inneren Kelchblättern stehen, die Fruchtklappen stehen demnach vor den Lücken der inneren Kelchblätter.

¹⁾ Gr. *hélios*, Sonne, *ánthemos*, Blüte.

2. Echtes Sonnenröschen, *Cistus heliánthemum*.

Taf. 51: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e) Staubgefäße in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; g) Querschnitt des Fruchtknotens, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) dieselbe ohne den Kelch; k) dieselbe durchschnitten; l) Samen in nat. Gr. und nebst Durchschnit vergr.

Zweige bis 50 cm lang, ausgebreitet oder aufstrebend. Nebenblätter vorhanden. Blätter gegenständig, länglich, seltener rundlich oder linealisch, zuweilen mit umgerollten Rändern, unterseits je nach der Behaarung grün bis grau. Auch scheckige Blätter kommen vor. Kronblätter leicht abfallend, citronengelb mit dunklerem Grunde, selten weiss. Griffel lang. Früchte hängend. \bar{h} . 5—11. (*Heliánthemum chamaecistus*, *grandiflorum*, *obscurum* und *vulgare*.)

In lichten Wäldern und Gestrüchen, auf Heiden, Triften und trockenen Wiesen; häufig in Süd- und Mitteldeutschland, in den Alpen bis 2250 m, nicht selten im östlichen Norddeutschland, jedoch im nördlichen Ostpreussen selten, gegen Nordwesten noch zerstreut bis Demmin, Schwaan, Ratzeburg, Bornhöved, Neumünster, Hamburg, Calvörde, Burgdorf, zum Süntel, dem Sauerland und dem Vorgebirge bei Köln; im 18. Jahrhundert noch bei Oldenburg in Holstein gefunden.

3. Polei-Sonnenröschen, *Cistus polifólius*¹⁾.

Der vorigen Art ähnlich. Blätter eilanzettlich

¹⁾ Wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit denen des *Teucrium polium*. (Band 10).

bis linealisch, meist mit umgerollten Rändern, von filziger Behaarung anfangs weiss, später grau oder grün. Kronblätter milchweiss mit gelblichem Grunde. \bar{h} . 6—7. (*Helianthemum apenninum*, *polifolium* und *pulverulentum*¹⁾).

Auf dürrem Gras- oder Oedland in Rheinhessen, Unter- und Oberfranken selten; ausgesetzt bei Dinkelsbühl in Mittelfranken.

4. Oeland-Sonnenröschen, *Cistus oelandicus*²⁾.

Zweige kaum 15 cm Länge erreichend. Nebenblätter fehlen. Blätter gegenständig, länglich, anfangs weisslich. Blumen gelb. Griffel lang. Fruchstielen abstehend. \bar{h} . 5—8.

Rassen:

- a) Graues Sonnenröschen, *Cistus oelandicus canus*.
Ausgewachsene Blätter unterseits grau- oder weissfilzig. (*Helianthemum canum* Reichenbach, Prantl, *H. oelandicum* Eichler-Kirchner, *H. vineale* Nyman.) Auf sonnigem, steinigem Gras-, Heide- oder Oedland im Schwäbischen Jura, Mittel- und Unterfranken, Nordbaden und dem Saalegebiet selten.
- b) Alpen-Sonnenröschen, *Cistus oelandicus alpeste*.
Ausgewachsene Blätter beiderseits grün, unterseits meist nur auf dem Mittelnerv und an den Rändern behaart. (*Helianthemum oelandicum* Prantl, Nyman, *H. vineale* Reichenbach.) Auf steinigem Grasland der Alpen; über 1650 m häufig, in tieferen Lagen selten.

¹⁾ Pulvis, Staub.

²⁾ Nach dem Vorkommen auf der Ostseeinsel Oeland.

5. **Tüpfel-Sonnenröschen**, *Cistus guttatus*¹⁾.

Aufrecht, 7—30 cm hoch, rauhaarig, graugrün, Nebenblätter fehlen. Blätter meist gegenständig, die obersten wechselständig. Kronblätter gelb mit dunklem Fleck am Grunde, früh abfallend. Griffel ganz kurz. Fruchstielen ziemlich wagrecht. ☉. 6—9. (*Tuberaria variabilis*.)

Auf Dünen, sandigen Heiden und in lichten Kiefernwäldern; selten im Oberelsass (Gebweiler) und in Starkenburg (Walldorf, Kr. Gross-Gerau), häufig auf Norderney, selten bei Klötze, Kreis Gardelegen, zerstreut im rechtselbischen Teil der Provinz Sachsen und dem südwestlichen Brandenburg bis zur Spree und unteren Havel, im Königreich Sachsen bei Gohlis, Amtshauptmannschaft Oschatz.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Cistus helianthemum + *polifolius* pflegt zwischen den Stammarten in verschiedenen Formen nicht selten zu sein.

Nachzuprüfen ist der systematische Rang der unter *C. oelandicus* zusammengefassten Formen.

2. Familie. **Veile**, *Violaceae*.

Blätter meist wechselständig, mit Nebenblättern. Blütenstiele mit zwei Vorblättern. Blüten meist zwittrig. Je fünf Kelchblätter, Kronblätter und Staubgefäße. Kronblätter in der Regel frei. Staubfäden kurz, Staubbeutel einwärtsgewendet. Frucht-

¹⁾ Gutta, Tropfen.

knoten oberständig, in der Regel aus drei Fruchtblättern gebildet, meist dreifächerig. Früchte entweder kapselartig und fachspaltig oder beerenartig. Samen in der Regel mit Nährgewebe; Keimling gerade.

Die meisten Gattungen sind tropische Holzgewächse mit regelmässigen Blüten; unsere Gattung giebt daher keinen guten Begriff von der Familie. Die Wurzel des südamerikanischen *Jonidium ipecacuanha* ist als weisse Brechwurzel bekannt; die echte *Ipecacuanha* ist eine *Rubiacee* (Bd. 11).

Veilchen, *Viola*¹⁾.

Blütenstiele einblütig. Kelchblätter am Grunde ausgesackt. Kronblätter ungleich, das vordere (untere) am grössten und gespornt. Bei unseren Arten haben die beiden unteren Staubfäden eine spornförmige Honigdrüse, deren Saft in den Sporn der Krone abfliesst. Die Staubbeutel hängen mehr oder weniger zusammen, ihr Mittelband ist verhältnismässig breit und läuft in ein Anhängsel aus. Der

¹⁾ Unter diesem Namen fasste man im Altertum und Mittelalter verschiedene wohlriechende Blumen zusammen, ausser unseren Veilchen u. a. die Levkojen (Seite 120), den Goldlack (Seite 88), die Nachtviolen (Seite 119 f.) und Schneeglöckchen (Band 1). Das echte Veilchen hiess *viola nigra* oder *purpurea*, aber schon bei Albertus Magnus *Viola vera* d. i. wahres Veilchen. Aus dem lateinischen ist der deutsche Name Veil (männlich) gebildet, welcher jetzt durch die Verkleinerungsform fast verdrängt ist.

Blütenstaub wird in eine durch die Staubgefäße gebildete Höhlung entleert, wo er bleibt, bis ein Insekt kommt. Dieses fährt zunächst gegen die vorstehende Narbe, auf welche es aus früher besuchten Blüten herrührenden Blütenstaub bringt; durch Aufwärtsdrücken der Narbe öffnet es darnach den Staubgefäßskegel und wird mit Blütenstaub beladen. Ausser den offenen Blumen haben die meisten Arten noch kleine, kronblattlose, welche sich nicht öffnen und sich selbst befruchten. Früchte kapselartig.

Es giebt kaum einen Garten, in welchem nicht Veilchen eine Rolle spielen. In der Frühlingsflora der meisten Laubwälder und Bergwiesen fallen blaue Veilchen durch ihre Menge auf, während das Hervortreten der gelben oder bunten Stiefmütterchen gegendweise beschränkt ist.

Der französische Name des echten Veilchens, *violette*, dient zur wissenschaftlichen Bezeichnung der äussersten Farbe, welche wir im Regenbogen wahrnehmen und welche uns wie dunkelrotblau erscheint. Das deutsche „Veilchenblau“ bedeutet aber ein helles Blau, wie es die Blumen des Heideveilchens zeigen, sonst könnte man nicht von veilchenblauem Himmel und veilchenblauen Augen sprechen. Der französische Name des Stiefmütterchens, *pensée*, ist ebenfalls als Farbenbezeichnung gebräuchlich.

1. Alle Blütenstiele grundständig 3
- " " in den Achseln von Stengelblättern 11
- Blütenstiele theils grundständig, theils an Stengeln 2
2. Stengel ausläuferartig 7
- " aufrecht oder aufsteigend 13
3. Wurzelstock kriechend. Narben scheibenförmig 4
- Narben hakenförmig 6

4. Blattstiele bis zum Grunde flügelrandig 1. *V. uliginosa*
- " höchstens oben flügelrandig 5
5. Vorblätter oberhalb der Mitte des Blütenstieles, Blumen dunkellila 3. *V. epipsila*
- " in oder unter der Mitte; Blumen blasslila 3. *V. palustris*
6. Mit verlängerten Ausläufern 7
- Ohne Ausläufer, Früchte weichhaarig 10
7. Fransen der Nebenblätter mindestens so lang wie die halbe Breite der Nebenblätter 8. *V. suavis*
- Fransen der Nebenblätter kurz 8
8. Fruchtknoten der offenen Blumen kahl 9. *V. cyanea*
- " " " " weichhaarig 9
9. Blätter rundlich eiförmig 10. *V. odorata*
- " dreieckig eiförmig 11. *V. alba*
10. Nebenblätter mit Fransen, die kürzer als ihre Breite sind 13. *V. hirta*
- " " " " länger sind als ihre Breite 12. *V. collina*
11. Mittlere Kronblätter seitlich abstehend. Blumen blau oder weiss.
 Narbe hakenförmig 12
 Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet 18
12. Die Stengel entspringen aus den Achseln grundständiger Blätter 13
 " " " " dem Wurzelstock oder den Resten
 überjähriger Triebe; keine Blattrossetten 16
13. Nebenblätter meist ganzrandig. Blüten zum Teil grundständig 4. *V. mirabilis*
- " sämtlich gefranst, Blüten sämtlich stengelständig 14
14. Blumen hellblau mit blassem Sporn, Kronblätter einander mit den Rändern deckend 5. *V. Riviniana*
- Kronblätter schmal länglich, mit den Rändern einander nicht deckend 15
15. Nebenblätter eiförmig, Blumen blass 7. *V. arenaria*
- " lanzettlich, Blumen meist violett 6. *V. silvatica*

16. Stengel kurzhaarig, 20—60 cm hoch 15. *V. elatior*.
 „ in der Regel kahl, niedrig 17
17. Blumen blau mit gelbem Sporn 14. *V. flavicornis*.
 „ milchweiss 16. *V. stagnina*.
18. Narben flach. Blumen gelb 17. *V. biflora*.
 Narben ausgehöhlt 19
19. Sporn so lang wie die oberen Kronblätter 22. *V. calcarata*.
 „ kürzer 20
20. Endabschnitt der Nebenblätter, gross 21
 „ „ „ kaum breiter als die seitlichen
 21. *V. lutea*.
21. Kronblätter bunt, länger als der Kelch 20. *V. ammotropha*.
 „ gelb, etwas länger als der Kelch 18. *V. alpestris*.
 „ weiss und gelb, kürzer als der Kelch 19. *V. arvensis*.

1. Untergattung. **Veilchen**, *Nomimum* ¹⁾.

Blüten teils mit ansehnlicher Krone („chasmogam“) zur Kreuzbefruchtung durch Insekten eingerichtet, teils mit verkümmertem Krone, ohne aufzubrechen sich selbst befruchtend („kleistogam“); zwischen beiden Formen zuweilen Uebergänge. An den offenen Blumen sind zwei Kronblätter aufwärts, zwei seitwärts, eins abwärts gerichtet, dies letztere ist kahl, die mittleren sind oft am Grunde bärtig.

a) Sumpfveilchen. Wurzelstock kriechend, Blätter und Blüten sämtlich grundständig. Früchte auf aufrechtem Stiele nickend. Narben scheibenförmig. (*Patellariae* ²⁾).

¹⁾ Gr. *nomimos*, echt, ion, Veilchen.

²⁾ *Patella*, Teller, neulateinisch Kniescheibe.

1. **Grosses Sumpfeilchen**, *Viola uliginosa*¹⁾.

Taf. 53: a) Pflanze, verkl.; b) Vorblätter in nat. Gr. und vergr.; c) Nebenblätter, vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.

10—15 cm hoch. Blätter herzeiförmig, drüsig braun punktiert, ihre Stiele flügelrandig. Blumen von 25—35 mm Durchmesser, meist violett. Entwickelt ausnahmsweise mehrere Sporne. 2l. 3—5. (*V. scaturiginosa*; aber *V. uliginosa* Nolte ist kultivierte *V. cucullata*.)

Auf Wiesenmooren; zerstreut in Oberschlesien und der schlesischen Oberlausitz, selten im Königreich Sachsen und Thüringen, früher auch bei Colberg in Pommern.

2. **Mittleres Sumpfeilchen**, *Viola epipsila*²⁾.

6—12 cm hoch. Blätter nierenförmig, meist spitz, unterseits in der Regel zerstreut behaart, Blattstiele nur oben etwas flügelrandig. Vorblätter oberhalb der Mitte des Blütenstieles. Blumen lila oder blassblau, ihr Durchmesser ungefähr 2 cm, der Sporn doppelt so lang wie die Anhängsel des Kelches. 2l. 5—6.

In sumpfigen Wäldern und Gesträuchen, namentlich in Ellernbrüchen, deren Grasnarbe lückenhaft ist; nicht selten in Ost- und Westpreussen, zerstreut in Posen, Brandenburg, Prov. Sachsen, Pommern, Mecklenburg und Schleswig-Holstein, selten in Oberschlesien, am Harz (Teufelsbäder bei Osterrode) und auf dem Schwarzwald (Titisee); zweifelhaft bei Celle.

¹⁾ Uligo, Morast. ²⁾ Gr. epí, oben, psílós, kahl.

3. Kleines Sumpfeilchen, *Viola palustris*¹⁾.

5—25 cm hoch. Blätter nierenförmig, meist stumpf, in der Regel kahl. Blattstiele oben zuweilen etwas flügelrandig. Vorblätter in der Mitte des Blütenstieles oder tiefer, selten höher. Blumen blasslila, oft fast weiss, ihr Durchmesser 10—20 mm, der Sporn kaum länger als die Kelchanhängsel. 2. 4—6, kleistogam bis 9.

Auf Wiesen, Mooren und in nassen Wäldern und Gesträuchen häufig, in den Alpen bis 1750 m.

b) Narben hakenförmig. (Rostellatae²⁾).

c) Hauptstengel einfach oder mit kurzen Zweigen, nur mit der Spitze an der Bodenoberfläche, die älteren Teile in der Erde steckend, wurzelstockartig, mit Blattnarben dicht besetzt. An der Spitze des Hauptstengels eine Blattrosette, aus welcher Blütenstiele oder belästerte Triebe entspringen³⁾. (Dauerstauden.)

4. Wunderveilchen, *Viola mirabilis*.

Hauptstengel meist mit kurzen Zweigen, im Winter blattlos, die Endknospe von Niederblättern umhüllt. Im März entspringen die neuen Blätter,

¹⁾ Palus, Sumpf.

²⁾ Rostellum, Schnäbelchen.

³⁾ Ihr Ursprung liegt oft in den Achseln der vorjährigen Blätter, also unterhalb der heurigen Blätter, aber immer oberhalb etwaiger Reste von überjährigen Trieben.

zugleich aus den untersten heurigen und obersten vorjährigen Blattwinkeln ansehnliche Blumen, deren Früchte schon im Mai reifen. Gleich nach den Blumen entwickeln sich aus den unteren vorjährigen Blattwinkeln Triebe von 15—25 cm Höhe mit gestielten unteren und nahezu sitzenden oberen Blättern, und in deren Achseln vom Mai bis August kleine Blüten mit verkümmelter Krone. Stengel und Blütenstiele mit Haarstreifen. Nebenblätter ganzrandig oder wenig gezähnt, gewimpert oder kahl. Blumen hellviolett, wohlriechend.

In Laubwäldern; zerstreut, häufiger in Oberbayern (Alpen bis 1400 m), Unterfranken, Thüringen, Schlesien, West- und Ostpreussen, fehlt dagegen im Bayerischen und Frankenwald, im Fichtelgebirge, Königreich Sachsen, Holstein und den Regierungsbezirken Stade und Aurich, zweifelhaft für Osnabrück, selten in Lüneburg sowie Schleswig (Klensby) und Mecklenburg.

No. 5—7 treiben aus den Blattachseln des Hauptstengels nie Blütenstiele, sondern nur beblätterte Zweige, von welchen dann die Blütenstiele entspringen. (Waldveilchen.)

5. Rivinus-Veilchen, *Viola Riviniana*¹⁾.

Triebe 3—30 cm lang, ziemlich aufrecht, kahl oder kurzhaarig. Nebenblätter lanzettlich mit langen fransenartigen Zähnen. Blätter zerstreut kurzhaarig,

¹⁾ Von Reichenbach nach dem bedeutenden Leipziger Arzt und Botaniker A. Q. Rivinus benannt, geb. 1652, gest. 30. Dezember 1723. Sein deutscher Name war Bachmann.

herzförmig, die untersten an jedem Jahresschosse des Hauptstengels und an den Langtrieben stumpf, die übrigen meist spitz, die obersten an den Zweigen meist kurzgestielt. Einzelne Blätter bleiben meist im Winter grün. Blütenstiele kahl oder namentlich an der Spitze kurzhaarig. Blumen hellblau mit weissem, zuweilen gelblichem, öfter beim Welken bläulichem Sporn. Obere Kronblätter verkehrt-eiförmig, einander mit den Rändern deckend. Sporn ziemlich dick, unten gefurcht. Früchte kahl. Die Kelchblätter greifen an der reifen Frucht am Grunde etwas übereinander. 4—6, einzeln 7; geschlossene Blüten 6—9. Kommt ausnahmsweise mit weissen oder blau und weiss gefleckten oder gestreiften Blumen vor, auch mit regelmässig vierzähliger vier-sporniger Krone.

In Wäldern und Gesträuchen nicht selten, in den Vogesen bis 1400 m. Die stark behaarten Formen (*holsática*) von den Vogesen bis zur westlichen Ostsee.

6. Wald-Veilchen, *Viola silvática*¹⁾.

Triebe 3—20 cm lang, dünn, meist aufstrebend, in der Regel kahl. Nebenblätter lineallanzettlich mit langen fransenartigen Zähnen. Blätter zerstreut kurzhaarig, die untersten der Jahrestriebe fast nieren-

¹⁾ Silva, Wald.
VI.

förmig, die übrigen herzeiförmig, zugespitzt, einige in der Regel überwinternd. Blütenstiele kahl oder fast kahl. Blumen mit Einschluss des Spornes violett, seltener dunkelblau, lila oder weiss. Obere Kronblätter länglich verkehrteiförmig, ihre Ränder nicht übereinander greifend. Sporn schlank. Früchte kahl. Kelchblätter an den reifen Früchten sich meist mit den Rändern kaum berührend. 3—5, einzeln bis 6 und 7—9; geschlossene Blüten 5—9. (*Viola silvestris*¹⁾ Reichenbach Icon., *V. canina* Borbas.)

In Wäldern und Gestrüchen häufig, in den Alpen bis 1550 m. Die offenen Herbstblüten am häufigsten an der Ostseeküste.

7. Sand-Veilchen, *Viola arenaria*²⁾.

Ganze Pflanze, auch die Früchte, dicht kurzhaarig, selten kahl (*rupestris*). Triebe 2—20 cm lang, liegend oder aufstrebend. Nebenblätter schief-eiförmig bis eilanzettlich, eingeschnitten gezähnt. Blätter in der Regel stumpf, die unteren nierenförmig rundlich, die oberen herzeiförmig. Blumen blassviolett oder weiss. 4—6; geschlossene Blüten bis 7. (*V. Allionii* und *rupestris* Reichenbach Ic.; *V. Allionii* Kirschleger Notice.)

In Kiefernwäldern, auf dürrer Grasland und sandigem Oedland; häufig im Osten der Oder, Brandenburg und der Lausitz, zer-

¹⁾ Silvester, wild.

²⁾ Arena, Sand.

streut bis an die schlesischen und sächsischen Gebirge, in Vorpommern, durch die Provinz Sachsen, Anhalt, Braunschweig und Thüringen bis an die Vorberge des Harzes (Ifeld), im rechtsrheinischen Bayern, häufiger in Starkenburg, Rheinhessen, Nordbaden und der Pfalz, selten einzeln rheinabwärts.

No. 8—11 (Märzveilchen¹⁾) treiben aus den Blattachseln des Hauptstengels Blütenstiele und kriechende Ausläufer. Blätter zum Teil wintergrün. Früchte der geschlossenen Blüten zu Boden gekrümmt.

Die Samen dieser Arten werden durch Ameisen verbreitet. Die Tiere sammeln dieselben ein, um das Aufhängsel („Funiculus“) als Nahrungsmittel zu gewinnen.

8. Dorf-Veilchen, *Viola suavis*²⁾.

Ausläufer meist lang. Nebenblätter gewimpert und mit fransenartigen Zähnen, deren Länge reichlich so viel wie die halbe Breite der Nebenblätter beträgt. Die ersten Blätter im Jahre herzförmig-rundlich, die späteren herzeiförmig. Vorblätter der Blütenstiele etwas gezähnt und gewimpert. Blumen blauviolett, etwas grösser als beim echten Veilchen. Fruchtknoten behaart. 3—5; geschlossene Blüten 4—7. (*V. austriaca*.)

Gartenpflanze; verwildert in Gärten und Parks, auf Friedhöfen und an Strassen in Sachsen, Thüringen, Brandenburg, Mecklenburg und Schleswig-Holstein zerstreut.

¹⁾ Unter diesem Namen (*V. Martii*) fassten einige Botaniker ausser den folgenden Arten auch noch *V. hirta* und *collina* mit zusammen.

²⁾ Angenehm.

9. Russisches ¹⁾ Veilchen, *Viola cyanea* ²⁾.

Ausläufer kurz. Nebenblätter lanzettlich mit kurzen Zähnen, fast kahl. Blätter zerstreut kurzhaarig oder kahl, glänzend, aus herzförmigem Grunde rundlich oder breit eiförmig. Vorblätter unterhalb der Mitte der Blütenstiele, drüsig gezähnt. Blumen grösser als beim echten Veilchen, kornblumenblau, in der Mitte meist weiss. Fruchtknoten der offenen Blüten (? immer) kahl. 3–5; geschlossene Blüten später. (V. maderensis Ascherson-Graebner.)

Gartenpflanze, auch mit gefüllten Blumen. Verwildert in Gärten und Parks, an Strassen, Dämmen und auf Friedhöfen; sehr zerstreut in Schlesien und Brandenburg; in Niederbayern bei Passau (Oberhauserleite) als einheimisch angegeben.

10. Echtes Veilchen, *Viola odorata* ³⁾.

Taf. 56: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Blüte ohne die Krone in nat. Gr.; d) die Staubgefässe, vergr.; e) Fruchtknoten in nat. Grösse und vergr.; f und g) Staubgefäss, vergr.; h) Frucht in nat. Gr.; i) dieselbe, aufgesprungen; k) Same in nat. Gr. und vergr.

Ausläufer lang. Nebenblätter eilanzettlich mit fransenartigen drüsenspitzi gen Zähnen, deren längste kaum die halbe Breite der Nebenblätter erreichen, kahl oder gewimpert. Blätter mehr oder weniger kurzhaarig, nierenförmig bis herzeiförmig. Vorblätter ungefähr in der Mitte der Blütenstiele, drüsig gezähnt. Blumen violett oder weiss, selten rötlich,

¹⁾ Gärtner-Name.

²⁾ Gr. *kyaneos*, dunkelblau.

³⁾ *Odoratus*, wohlriechend.

hellblau oder scheckig, in der Regel wohlriechend, selten geruchlos. Fruchtknoten behaart. 3—5; geschlossene Blüten 3—7.

Alte Gartenpflanze. Wild (eingebürgert) in Gesträuchen und lichten Wäldern und auf trocknerem Grasland; in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, in den Alpen bis 800 m, im Norden sehr zerstreut und fast nur in unmittelbarer Nähe jetziger oder ehemaliger Kultur.

11. Weisses Veilchen, *Viola alba*¹⁾.

Taf. 57: a) Pflanze, verkl.; b) geschlossene Blüte, vergr.; c) Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.

Ausläufer lang, oft blühend, ehe sie wurzeln. Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, mit fransenartigen, drüsenspitzigen Zähnen und gewimpert. Blätter aus herzförmigem Grunde breit eiförmig oder dreieckig, ungefähr ebenso breit wie lang. Blumen weiss mit gelblichem Sporn. Fruchtknoten behaart. 3—4; geschlossene Blüten 4—6.

In lichten Wäldern und Gesträuchen und auf trockenem Grasland; zerstreut in Elsass-Lothringen und Baden, selten im preussischen Saargebiet (Merzig) und Oberfranken (Gräfenberg).

No. 12 und 13 haben dicke wurzelstockartige Hauptstengel mit wenigen kurzen Zweigen, aber keinerlei Langtriebe (auch keine Ausläufer); Blätter und Blüten daher sämtlich grundständig, erstere meist im Winter schwindend.

¹⁾ Albus, weiss.

12. Hügel-Veilchen, *Viola collina*¹⁾.

Taf. 55: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr.; c und d) Nebenblätter, vergr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht, vergr.

Nebenblätter mit fransenartigen drüsigen Zähnen von der Länge ihrer Breite, nebst diesen Zähnen rauhaarig gewimpert. Entwickelte Blätter aus klaffend-herzförmigem Grunde rundlich bis eiförmig, unterseits dicht kurzhaarig und grau. Blumen etwas wohlriechend, hellblau, selten weiss. Früchte behaart. 4—5; geschlossene Blüten 6—8.

In lichten Wäldern, Gesträuchen und auf trockenem Grasland; zerstreut im rechtsrheinischen Bayern (Alpen bis 900 m) ausser Unterfranken, im württembergischen und badischen Jura und dem Linzgau, an der Limburg im Breisgau, in Mittelddeutschland von Schlesien bis Hessen (Allendorf), in Posen und Westpreussen.

13. Rauhaariges Veilchen, *Viola hirta*²⁾.

Taf. 54: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d und e) Nebenblätter, vergr.; f) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.

Nebenblätter mit kurzen drüsigen Zähnen, kahl oder gewimpert. Entwickelte Blätter lang gestielt (bis 30 cm), aus tief herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich eiförmig, unterseits kurzhaarig, grün.

¹⁾ Collis, Hügel.

²⁾ Hirtus, behaart.

Blumen geruchlos, hellviolett oder hellblau, selten dunkler oder weiss. 3—5; geschlossene Blüten 5—6.

In lichten Wäldern, Gesträuchen und auf trockenem Grasland; häufig in Süd- und Mitteldeutschland (Alpen bis 1100 m), nicht selten in Norddeutschland östlich der Oder, westwärts sehr zerstreut bis zur Altmark und Ostholstein; Nordgrenze in Westdeutschland: Fallersleben, Hannover, Lathen an der Ems.

β) Aus dem Wurzelstock entspringen alljährlich Langtriebe, die Blätter und Blüten tragen; grundständige Blätter und Blüten fehlen. Die untersten Enden der Stengel gehen meist in den Wurzelstock über, während das Uebrige im Sommer abstirbt. (Echte Ständen, 2.)

14. Heide-Veilchen, *Viola flavicornis*¹⁾.

Stengel zahlreich, aufrecht oder ausgebreitet, 2—30 cm lang. Nebenblätter mehr oder weniger gezähnt, zuweilen fast ganzrandig, andremale fast fiederspaltig oder fransig, zuweilen klein und bald vertrocknend, andremale besonders an den oberen Blättern die Länge des Blattstiels erreichend. Blätter kahl oder mit sehr kurzen Haaren, oft mit braunen Drüsen, die untersten nierenförmig rundlich oder aus herzförmigem Grunde dreieckig, die übrigen aus mehr oder weniger herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich. Blumen hellblau, lila (kleinblumig) oder scheckig, der Sporn in der Regel gelb, an

¹⁾ Flavus, gelb, cornu, Horn.

Schattenformen weiss, beim Welken zuweilen bläulich. Obere Kronblätter kürzer und breiter als beim Waldveilchen. Sporn mit einer Furche, selten zweispaltig (Einseleana). Früchte kahl, stumpf. 4—6; geschlossene Blüten 5—9. (*Viola canina*¹⁾, *montana* und *lucorum* der meisten Floren, *V. ericetorum*, *V. lancifolia*; Hundsveilchen.)

In Wäldern, auf Grasland, steinigem und sandigem Oedland (Dünen und Heiden) nicht selten.

15. Hohes Veilchen, *Viola elatior*²⁾.

Stengel meist wenige, aufrecht, 20—60 cm hoch, kurzhaarig. Nebenblätter der mittleren und oberen Blätter länger als der Blattstiel, am Grunde aussen mit einigen grossen Zähnen, im übrigen undeutlich gezähnt. Blattstiele geflügelt, Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, am Grunde abgerundet oder etwas keilförmig oder undeutlich herzförmig, beiderseits kurzhaarig. Blumen hellblau, von 2,5 bis 3 cm Durchmesser. 5—6; geschlossene Blüten 6—7. (*V. persicifolia* Reichenb. Icon.)

¹⁾ *Canis*, Hund; der Name ist aus dem Deutschen übersetzt, wo Hundsveilchen in verächtlichem Sinne die geruchlosen, dem echten Veilchen ähnlichen Blumen bezeichnet. Linné fasste unter *V. canina* die heutigen Arten *V. flavicornis*, *Riviniana* und *silvatica* zusammen, ältere Schriftsteller nannten auch unsre *V. hirta* *V. canina*.

²⁾ *Elatus*, gehoben und erhaben.

In Auwäldern und Brüchen, auf feuchten Wiesen; sehr zerstreut, vorwiegend in den Thälern der grossen Flüsse, fehlt jedoch in Ostpreussen, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, dem nordwestdeutschen Tieflande und den höheren Gebirgen.

16. **Milch-Veilchen**, *Viola stagnina*¹⁾.

Stengel meist zahlreich, aufrecht, 6—25 cm hoch, kahl. Nebenblätter meist beträchtlich kürzer als der Blattstiel, gezähnt. Blattstiele oben etwas geflügelt. Blätter länglich bis lanzettlich, am Grunde gestutzt oder undeutlich herz- oder keilförmig, kahl oder mit zerstreuten ganz kurzen Haaren. Blumen milchweiss oder blassblau, von ungefähr 15 mm Durchmesser. 5—6; geschlossene Blüten 6—7. (*V. lactea*²⁾ Reichenb. Icon.)

Auf Wiesen und Mooren und in lichten feuchten Wäldern; sehr zerstreut, fehlt in den süddeutschen Gebirgen, dem nordwestdeutschen Tieflande und Schleswig.

(2.) Alleinstehende Art. 17. **Gelbes Veilchen**,
*Viola biflora*³⁾.

Aus dem Wurzelstock entspringen gestielte, nierenförmige, stumpfe Blätter und (aus den Achseln der vorjährigen Blätter) 7—20 cm hohe Triebe

¹⁾ Stagnum, Sumpf.

²⁾ Lacteus, milchweiss.

³⁾ Bi-, zwie-, flos, Blume.

mit nierenförmigen Blättern und zwei oder drei kleinen gelben, schwarzgestrichelten Blumen. Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet, Narbe flach. η . 5—6, in hohen Lagen bis 8.

Auf feuchtem, strauchigem und steinigem Gras- und Oedland; häufig in den Alpen bis 2300 m, sehr zerstreut in deren Vorland in Bayern und Oberschwaben, zerstreut auf den schlesischen und sächsischen Gebirgen, im Annathal bei Eisenach (hier ausgesetzt), auch bei Ramsbeck in Westfalen angegeben.

3. Untergattung. Stiefmütterchen¹⁾, Mnémium²⁾
(Melanium, Grammeionium).

Vier Kronblätter aufwärts, eins abwärts gerichtet, die drei unteren am Grunde bärtig. Narbe kugelhähnlich, ausgehöhlt („krugförmig“).

18—20: Diese drei Arten werden meist als *Viola tricolor* zusammengefasst. Vgl. Seite 209.

18. Alpen-Stiefmütterchen, *Viola alpestris*.

Stengel aufstrebend, 10 bis 45 cm lang. Blätter und Nebenblätter rauhaarig gewimpert. Neben-

¹⁾ In den grossen Blumen vieler Gartenformen erkennt man mit einiger Phantasie ein grämliches Frauengesicht. Eine neuere und gesuchte Erklärung fasst die Kronblätter als Personen, die Kelchblätter als Stühle auf: Die Mutter, das untere Kronblatt, sitzt auf zwei Stühlen, ihre rechten Kinder, die mittleren Kronblätter, haben je einen Stuhl, die Stiefkinder, die oberen dunkelfarbigen Kronblätter, haben zusammen nur einen Stuhl und tragen Trauerkleider.

²⁾ Gr. mnéme, Gedächtnis, ion, Veilchen, von Spach als Uebersetzung des französischen pensée gebildet.

blätter fiederspaltig, ihr Endabschnitt etwa doppelt so lang wie die seitlichen, gekerbt. Blätter gestielt, herzeiförmig bis länglich-lanzettlich, gekerbt. Kelchblätter allmählich zugespitzt, etwas kürzer als die Kronblätter. Blumen gelb, das untere Kronblatt mit sieben schwarzen Strichen, Sporn wenig länger als die Kelchanhängsel. Blütenstaubkörner mit vier Kanten. Narbenöffnung nach vorn und unten gerichtet. 2l. 5—9. (Wittrock Fig. 77, *V. tricolor saxatilis* Fiek z. Teil.)

Auf steinigem Gras- und Oedland; zerstreut in den Alpen und im Riesengebirge.

19. Acker-Stiefmütterchen, *Viola arvensis*.

Stengel an überwinterten Pflanzen aus verzweigtem ausgebreitetem Grunde aufstrebend, an im Frühling aufgegangenen meist aufrecht, 10—25 cm hoch. Blätter und Nebenblätter rauhaarig gewimpert. Nebenblätter ungefähr so lang wie der Blattstiel, fiederspaltig, der Endabschnitt ungefähr doppelt so lang wie die seitlichen, verkehrteiförmig bis länglich, gekerbt. Blätter gestielt, rundlich bis länglich, gekerbt. Kelchblätter allmählich zugespitzt, in der Regel länger als die Kronblätter. Blumen weisslich mit gelbem Mittelfleck, das untere Kronblatt mit fünf schwarzen Strichen, Sporn ungefähr

doppelt so lang wie die Kelchanhängsel. Blütenstaubkörner leichter quellend als bei den verwandten Arten, mit fünf Kanten. Die Staubgefäße schliessen nicht ganz zusammen, und die Narbenöffnung ist etwas rückwärts gerichtet, so dass leicht Selbstbefruchtung erfolgt, doch ist Kreuzbefruchtung durch Insekten keineswegs selten. ☉. 3—11, einzeln im Winter. (*Viola tricolor arvensis* und *syratica* in Prahls Krit. Fl. II.)

Im Kulturlande häufig, zuweilen auch auf öden Feldern.

20. Dünen-Stiefmütterchen, *Viola ammótropa*¹⁾.

Taf. 58²⁾: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch nebst dem Sporn der Krone in nat. Gr.; d) unreife Frucht in nat. Gr.; e) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel aufstrebend, 2—30 cm lang. Blätter und Nebenblätter rauhhaarig gewimpert. Nebenblätter am Grunde fiederspaltig, der Endabschnitt zwei- bis dreimal so lang wie die seitlichen, länglich bis lineallanzettlich, meist gesägt. Blätter gestielt, meist gesägt, die unteren klein und rundlich, die oberen schmal. Kelchblätter allmählich zugespitzt,

¹⁾ *Gr. ammótrosos*, im Sande wachsend.

²⁾ Zum mindesten steht die abgebildete Form dieser Art äusserst nahe, könnte aber dennoch zu *V. ammótropa* + *arvensis* gehören.

kürzer als die Kronblätter. Blumen von 2—3 cm Durchmesser, meist violett mit gelber Mitte, selten grösstenteils oder ganz gelb. Das unterste Kronblatt mit sieben dunklen Strichen, Sporn doppelt so lang wie die Kelchanhängsel. Blütenstaub von den Spitzen der Staubgefässe eingeschlossen, seine Körner mit vier Kanten. Narbenöffnung nach vorn unten gerichtet. ♀, zuweilen mit überwinternden beblätterten Trieben, vielleicht auch ☉ und ☽. 4—9. (*Viola tricolor* ammotropha Wittrock zum grössten Teil, besonders f. *coniophila*, *V. tr. vulgaris* in Prahl's Kr. Flora II, *V. tr. montana* Kirschleger z. Teil, wahrscheinlich ein Teil der als *V. saxatilis* beschriebenen Pflanzen.)

Auf den Dünen an der Ostseeküste nicht selten, sehr zerstreut in Gestrüchen und auf Kulturland des Ostseeküstengebiets, nicht selten an lichten Waldstellen, auf Brachen und Oedland der Vogesen bis 800 m. Wahrscheinlich sehr zerstreut durch das ganze Reich. — Diente nebst ihren Bastarden früher als Heilkraut (*Herba Jaceae* oder *Trinitatis*).

21. Gelbes Stiefmütterchen, *Viola lutea*.

6—20 cm hoch. Blätter und Nebenblätter rauhaarig gewimpert. Nebenblätter länger als der Blattstiel, fast so lang wie das Blatt, federspaltig oder fast handförmig geteilt, der Endabschnitt etwas länger, aber kaum breiter als die beiden obersten

Seitenabschnitte. Blätter gestielt oder die obersten sitzend, rundlich bis lineallanzettlich, gekerbt. Kelchblätter mit etwas abgesetzter Spitze, Krone gross, ihr Durchmesser meist mehr als 3 cm, gelb mit schwarzen Strichen, nicht selten die obersten Kronblätter, seltener die ganze Blume dunkelviolet. Sporn fast dreimal so lang wie die Kelchanhängsel und mit aufwärts gekrümmter Spitze, an den violetten Blüten oft beträchtlich länger und gerade. 2. 5—7 und 9. (*Viola sudetica*, *V. elegans*, *V. calaminaria* z. T.)

Auf feuchtem Grasland; häufig auf den Vogesen von 1000 m aufwärts, nordwärts bis zum Hochfeld, und auf dem Glatzer Schneegebirge, selten auf dem Riesengebirge, zerstreut auf Galmeiboden bei Aachen. Grossblumige Formen wurden seit dem 16. Jahrhundert in Gärten gezogen, sind im Laufe des 19. Jahrhunderts aber durch Bastarde fast verdrängt.

22. Langgesporntes Stiefmütterchen, *Viola calcarata*¹⁾.

4—12 cm hoch. Nebenblätter fiederspaltig oder fast ganzrandig. Blumen von 25—35 mm Durchmesser, violett; Sporn 1—2 cm lang. 2. 7—8.

Auf steinigem Oedland der Allgäuer Alpen von 1800 m aufwärts nicht selten.

¹⁾ Calcar, Sporn.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

a) Sumpfveilchen. *V. epipsila* + *palustris* und *palustris* + *uliginosa* kommen im Verbreitungsgebiet ihrer Stammarten vor.

b) *Viola mirabilis* kreuzt sich nicht selten mit *arenaria*, *Riviniana* und *silvatica*.

c) *V. arenaria*, *flavicornis*, *Riviniana*, *silvatica* und *stagnina* sind durch viele, stellenweise häufige, Bastardformen miteinander verbunden; *V. elatior* kreuzt sich mit *flavicornis* und *stagnina*. Die Bastarde dieser Gruppe treiben meist viele Stengel, blühen lange und tragen Früchte fast nur an älteren Individuen und aus geschlossenen Blüten. Zu prüfen ist, ob unter den dichtbehaarten, hier zu *V. Riviniana* gerechneten Formen vielleicht Abkömmlinge von *V. arenaria* + *Riviniana* sind, welche sich über das Wohngebiet der ersteren hinaus verbreitet haben.

Das Wiesen-Veilchen, *Viola dubia pratensis* (*V. pratensis* und *V. pumila*), steht mit seinen Kennzeichen dem hohen Veilchen sehr nahe, hat namentlich die grossen Nebenblätter und nicht herzförmigen Blätter mit ihm gemeinsam, ist aber nicht grösser als das Milch-Veilchen und wie dieses fast kahl. Es ist zu forschen, ob das Wiesen-Veilchen eine kleine Abänderung des hohen oder ein Bastard ist. Eine besondere Art ist es schwerlich. Es wächst sehr zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, selten in Norddeutschland.

d) Märzveilchen. Die Verse von der Bescheidenheit und Frömmigkeit des im Verborgenen blühenden Veilchens stimmen schlecht zu den in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Kenntnissen. Besser passt H. Heines „Schaarlos wie Metzen lachen dort die Veilchen“.

Man kennt fast alle möglichen Kreuzungen zwischen *V. alba*, *collina*, *hirta* und *odorata*; nur *V. alba* + *collina* scheint noch nicht entdeckt zu sein.

Näher zu prüfen sind die anscheinenden Mittelformen zwischen *V. odorata*, *cyanea* und *suavis*, welche in Gärten vorkom-

men (z. B. die Russischen Veilchen mit behaartem Fruchtknoten),
wahrscheinlich sind dieselben auch Bastarde.



24. Ein dem Waldveilchen ähnlicher Bastard, *Viola flavicornis* +
silvatica. (*Viola canina* Sturm.) a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat.
Gr.; c) gesporntes Kronblatt in nat. Gr.; d) Blüte ohne die Krone
in nat. Gr.; e) unreife Frucht in nat. Gr.

Viola dubia porphyrea, eine dem Hügel-Veilchen ähnliche, fast kahle Pflanze, die besonders durch braun und grün gesprenkelte Früchte auffällt, ist zu prüfen. Sie wächst nur am Rabenfelsen bei Liebau in Schlesien.

e) Stiefmütterchen-Bastarde, *Violae hybridae tricolores*. *Viola alpestris*, *arvensis*, *ammotropha* und *lutea* sind durch so viele Bastardformen verbunden, dass sie sich fast zu einer Art vereinigt haben. Mischlinge zwischen reinen Exemplaren verschiedener Arten erweisen sich durch teilweises Fehlschlagen des Blütenstaubes als Bastarde, aber es giebt zahllose samenbeständige Mittelformen, welche sich biologisch wie Rassen einer Art verhalten, ihr Blütenstaub zeigt meist verschiedenen geformte Körner gemischt.

e) *Viola ammotropha* + *arvensis*. Die wilden Formen zerfallen in zwei Gruppen:

Sand-Stiefmütterchen. Meist einjährig, in Blatt und Blüte dem Dünen-Stiefmütterchen ähnlich, nur sind die Blumen meist weniger lebhaft gefärbt und oft kleiner, das untere Kronblatt hat nur 5 Streifen. — Nicht selten im ostelbischen Nord- und Mitteldeutschland, Sachsen und Thüringen; wahrscheinlich weiter verbreitet.

Hohes Stiefmütterchen. Vom Acker-Stiefmütterchen durch üppigeren Wuchs und grosse

dreifarbige Blumen verschieden, meist etwas fleischig.
⊙. — An Strassen, in Gesträuchen und auf Oedland sehr zerstreut. Ein Teil dieser Formen stammt von kultivierten Bastarden ab.

Ein grosser Teil der alten, jetzt unmodern gewordenen Gartenstiefmütterchen stammte von *V. ammotropa* + *arvensis*.

β) Bastarde der *Viola alpestris* sind in Deutschland noch nicht unterschieden, aber sicher zu finden. Möglicherweise ist ein solcher das *Wiesen-Stiefmütterchen* (*Viola dubia bella*; bis 80 cm hoch, gelb blühend, Endabschnitt der Nebenblätter lang und schmal, sonst wie ein *Sand-Stiefmütterchen*), welches in Schlesien vorkommt.

γ) Bastarde der *Viola lutea* mit *alpestris*, *ammotropa* und *arvensis* kommen in verschiedenen Formen zwischen den Stammarten vor, namentlich in den Vogesen (*V. tricolor montana grandiflora* Kirschleger) und bei Aachen (*V. aquigranensis*, *V. calaminiaria* zum Teil), wahrscheinlich auch in den Alpen und dem Riesengebirge. Zu diesen Bastarden gehören die allermeisten Gartenstiefmütterchen, von denen nicht selten einzelne Exemplare verschleppt werden (*V. tricolor hortensis* Prahl Kr. Fl. z. T.).

δ) Bastarde zweier ausländischer Stiefmütterchen, der *V. altaica* und *V. cornuta*, kommen zwischen den Garten-Stiefmütterchen vor, können demnach auch durch Verwilderung in die Flora übergehen.

Das *Altai-Stiefmütterchen*, *Viola altaica*, in der Krim, dem Kaukasus und den Gebirgen Asiens heimisch, hat grosse, lanzettliche, gekerbte oder eingeschnittene Nebenblätter, lanzettliche, besonders am Grunde gezähnte Kelchblätter und grosse, gelbe oder violette Blumen.

Das *Gehörnte Stiefmütterchen*, *Viola cornuta* auf den Pyrenäen, Westalpen und Apenninen heimisch, hat grosse, breite, eingeschnitten-gezähnte Nebenblätter mit dreieckigem Mittelappen und grosse, blaue, langgespornte Blumen.

D) *V. arenaria* + *collina* ist in Tirol gefunden; in der Schweiz kommen Bastarde zwischen *V. cornuta* und anderen Stiefmütterchen vor.

3. Familie. **Harzreiche, Guttiferae.**

Im Gewebe sind Harzgänge oder Oeldrüsen. Blätter in der Regel einfach und gegenständig, meist ohne Nebenblätter. Blüten regelmässig, meist ansehnlich. Staubgefässe oft zahlreich. Fruchtknoten oberständig. Samen ohne Nährgewebe.

Von Angehörigen dieser Familie stammen verschiedene nutzbare Harze, namentlich das *Gutti* oder *Gummigutt*, welches der Familie den Namen gab, von der Gattung *Garcinia*, der Calababalsam und mehrere *Takamahak*sorten von *Calophyllum*-Arten, andere Gummisorten von mehreren *Clusia*-Arten. Als Obst werden in heissen Ländern die *Mangostanen* (von einer *Garcinia*) und die *Mammeyäpfel* (von *Mammea*) geschätzt. Hartes Nutzholz (*Eisenholz*) liefert namentlich die ostindische Gattung *Mesua*. Die *Clusien* sind meist Lianen, welche durch ihre zahlreichen starken Luftwurzeln die von ihnen befallenen Bäume erdrücken („*Baumwürger*“). Bei uns ist nur eine Gattung vertreten.

Johanniskräuter¹⁾, *Hypericum*.

Blätter gegen- oder quirlständig, sitzend oder kurzgestielt, ganzrandig, oft mit durchscheinenden Punkten (Drüsen). Blütenstände meist trugdolden-

¹⁾ Die bekanntesten Arten blühen um *Johannis*; der Name wird auch für andere um diese Zeit blühende Pflanzen, insbesondere *Sedum acre* (Bd. 7) gebraucht.

artig mit schraubeligen Zweigen. Kelch und Krone bei unseren Arten fünfzählig, Kronblätter meist gelb. Staubgefäße zahlreich, bei manchen Arten frei, bei anderen zu drei bis fünf Bündeln verwachsen. Fruchtknoten aus drei bis fünf Fruchtblättern gebildet, deren Ränder meist so weit eingeschlagen sind, dass die Samen in der Mitte der Frucht stehen. 3–5 Griffel. Früchte meist kapselartig, in den Nähten (an den Scheidewänden) aufspringend, selten beerenartig (*Androsaemum*). Samen ungeflügelt. Keimlinge mit deutlich entwickelten, wiewohl kurzen Keimblättern. *Androsaemum* und *Helodes* werden zuweilen als besondere Gattungen aufgefasst.

Einige rasenähnlich-halbsträuchige, immergrüne Arten mit grossen Blumen werden in Parkanlagen gezogen.

1. Staubfäden nicht zu Bündeln verwachsen 2
" zu drei Bündeln verwachsen 3
" " fünf " " *H. androsaemum*.
2. Deckblätter der Blütenstandsweige sämtlich klein 2. *H. gymnanthum*.
" " ersten Blütenstandsweige laubartig 1. *H. mutilum*.
3. Stengel aufrecht 4
" ausgebreitet niederliegend oder aufstrebend 8
4. Kelchblätter drüsig gezähnt 5
" ganzrandig 7
5. Stengel weichhaarig, stielrund 4. *H. hirsutum*.
" kahl, stielrund 6
" " zweikantig 6. *H. elegans*.

6. Kelchblätter sehr stumpf 5. *H. pulchrum*.
 " spitz 7. *H. montanum*.
 7. Stengel geflügelt vierkantig 9. *H. tetrapterum*.
 " vierkantig ohne Flügelränder 8. *H. quadrangulum*.
 " zweikantig 10. *H. perforatum*.
 8. Zwischen den Staubgefäßbündeln schuppenförmige Drüsen
 12. *H. helodes*.
 " " " keine Schuppen 3. *H. humi-*
fusum.

1. Untergattung. **Freimännige, Myriandra**¹⁾.

Kelchblätter ganzrandig. Kronblätter nach der Blüte meist abfallend. Staubfäden nicht zu Bündeln verwachsen. Drei Griffel. Früchte einfächerig oder unvollkommen dreifächerig, durch Schwund der Scheidewände stehen die Samen oft an einem Mittelsäulchen.

1. Kleines Johanniskraut, *Hypericum mutilum*²⁾.

12—25 cm hoch. Stengel vierkantig. Blätter mit abgerundetem oder etwas herzförmigem Grunde sitzend, stumpf, durchscheinend punktiert. Blütenstände ziemlich dicht, die untersten Deckblätter (Vorblätter) laubartig. ☉. 7—9.

Amerikanische Art; wurde 1884 und in den folgenden Jahren auf einigen Waldmooren zwischen Samter und Filehne gefunden, wahrscheinlich mit Kleesamen eingeschleppt.

2. Sparriges Johanniskraut, *Hypericum gymnanthum*³⁾.

15—30 cm hoch. Stengel vierkantig. Blätter eiförmig, mit seicht herzförmigem Grunde sitzend, stumpf, durchscheinend punktiert.

¹⁾ Gr. myrioi, unendlich viele, anér, Mann (Staubgefäß).

²⁾ Mutilus, verstümmelt.

³⁾ Gr. gymnos, nackt.

Blütenstände locker, alle Deckblätter schmal und hochblattartig. ☉.
7—9. (H. japonicum Uechtritz.)

Amerikanische Art; mit der vorigen zusammen in Posen eingeschleppt.

2. Untergattung. **Johanniskräuter**, *Euhypericum*.

Kronblätter meist nach dem Vertrocknen nicht abfallend. Staubfäden drei Bündel bildend, zwischen diesen keine Schuppen. Drei Fruchtblätter, drei Griffel. Früchte einfächerig, die Samen an einem Mittelsäulchen.

a) 3. **Liegendes Johanniskraut**, *Hypericum humifusum*¹⁾.

Taf. 59, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Kelch und Fruchtknoten, vergr.

Stengel ausgebreitet, liegend, 2—30 cm lang, zweikantig, kahl. Blätter fast sitzend, länglich, stumpf, unterseits meist blaugrün. Kelchblätter stachelspitzig, meist ganzrandig, seltener zerstreut drüsig gezähnt. Kronblätter hellgelb. In der Regel fünf Staubgefäße in jedem Bündel. Staudenähnlich, zuweilen mit überwinternden Zweigen. 5 bis 10, einzeln im Winter. Kommt mit vierzähligen Blüten vor.

¹⁾ Humus, Boden, fundere ausschütten und niederstrecken.

In Wäldern, auf Weiden und Oedland, namentlich Heiden, und auf Aeckern; häufig, in den Kalkgebirgen seltener, im nördlichen und östlichen Ostpreussen fehlend.

b) 4. **Behaartes Johanniskraut**, *Hypericum hirsutum*.

Stengel aufrecht, 40—130 cm hoch, stielrund oder undeutlich kantig, behaart. Blätter kurzgestielt, stumpf, behaart. Kelchblätter drüsig gezähnt. Kronblätter gelb. In der Regel 15 Staubgefäße in jedem Bündel. Samen warzig punktiert. 2. 7—8.

In Wäldern; in Süddeutschland häufig, ausgenommen die höheren Lagen (in den Alpen bis 800 m), in Mitteldeutschland nicht selten, in Norddeutschland selten, jedoch in Ostpreussen wieder häufiger.

e) Stengel aufrecht, kahl. Samen grubig gestreift oder fast glatt.

c) Kelchblätter drüsig gezähnt. In der Regel 15 Staubgefäße in jedem Bündel.

5. **Schönes Johanniskraut**, *Hypericum pulchrum*¹⁾.

15—80 cm hoch. Stengel stielrund. Blätter klein, sitzend oder stengelumfassend, eiförmig bis herzeiförmig, stumpf, unterseits blaugrün. Blütenstände meist reichblütig, Blumen rotgelb. Kelch-

¹⁾ Pulcher, schön; wo die Pflanze massenhaft auftritt, ist sie zur Blütezeit recht ansehnlich.

blätter stumpf. 2, zuweilen halbstrauchig. 6—7, einzeln bis 10.

In Wäldern, Gestrüchen und auf Heiden; nicht selten im Westen bis Schleswig-Holstein, Hannover, Thüringen, Unterfranken und Württemberg, sehr zerstreut im übrigen Bayern (die Alpen ausgenommen), dem Kgr. Sachsen und der Lausitz, bei Havelberg und im westlichen Mecklenburg, einzeln und unbeständig bis Danzig.

6. Feines Johanniskraut, *Hypericum elegans*.

15—30 cm hoch. Stengel zweikantig. Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich bis eiförmig. Kelchblätter spitz. 2. 6—7.

Auf dürrem, steinigem Oedland und in Weinbergen in Thüringen und dem südlichen Teile der Provinz Sachsen sehr zerstreut.

7. Berg-Johanniskraut, *Hypericum montanum*.

25—70 cm hoch. Stengel stielrund. Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde breitoval bis eilanzettlich, die unteren stumpf, die oberen meist spitz. Blütenstände meist kopfförmlich dicht. Kelchblätter spitz. Kronblätter hellgelb. 2. 6—8, einzeln später.

In Laubwäldern; nicht selten, in den Alpen bis 900 m, nordwärts mehr zerstreut, im Regbez. Aurich und dem nördlichen Ostpreussen fehlend.

β) Kelchblätter ganzrandig. In der Regel 15 Staubgefäße in jedem Bündel. Stengel vierkantig, hohl.

8. **Vierkantiges Johanniskraut**, *Hypericum quadrangulum* ¹⁾.

Wurzelstock mit rötlichen Ausläufern. Stengel 25—60 cm hoch, mit ungeflügelten Kanten. Blätter sitzend, länglich, stumpf. Blütenstände locker. Kelchblätter stumpf, meist mit schwarzen Drüsenpunkten. Kronblätter gelb, meist mit schwarzen Punkten. 4. 7—8, einzeln später. (H. tetragonum.)

In Laubwäldern und Gesträuchen, auf Wiesen und Mooren nicht selten, in den Alpen bis 1900 m.

9. **Vierflügeliges Johanniskraut**, *Hypericum tetrapterum* ²⁾.

Taf. 59, Fig. 2: a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Kelch, vergr.

Stengel 20—70 cm hoch, mit flügelrandigen Kanten. Blätter sitzend oder etwas stengelumfassend, länglich, stumpf. Blütenstände mässig locker. Kelchblätter spitz, zuweilen mit schwarzen Drüsenpunkten. Kronblätter hellgelb. 4. 7—9, einzeln später (H. acutum, H. quadrangulare).

An Ufern, in feuchten Wäldern und Brüchen, auf Mooren und Wiesen nicht selten, in den Alpen bis 800 m.

¹⁾ Quatuor, vier, angulus, Kante.

²⁾ Gr. téttares, vier, pterón, Flügel.

γ) 10. Hartheu ¹⁾, *Hypericum perforatum* ²⁾.

Taf. 60: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) Blatt in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Fruchtknoten in nat. Gr.; f) Narbe, vergr.; g) Staubgefäß, vergr.; h) Kelch in nat. Gr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe durchschnitten; l) Samen in nat. Gr. und vergr.; m) durchschnittener Same, vergr.

20—60 cm hoch. Stengel zweikantig, meist nicht hohl. Blätter sitzend, rundlich bis lineallänglich (veronense ³⁾), meist länglich oval, dicht durchscheinend punktiert. Blütenstände umfangreich, Blumen ansehnlich, gelb. Kelchblätter spitz, meist ganzrandig, selten zerstreut drüsig gezähnt, 15—25 Staubgefäße in jedem Bündel. A. 6—8, einzeln später. (Harthau, Hartenau, Johanniskraut, Jesuwundenkraut, Arnika ⁴⁾).

In Wäldern und Gesträuchen, auf Heiden und trockenerem Grasland häufig, in den Alpen bis 800 m. Altes Zaubermittel, der am Johannistage gewonnene rote Saft sollte an das Blut Johannes des Täufers erinnern.

3. Untergattung. **Mannsblut**, *Androsaemum* ⁵⁾.

Kelchblätter ungleich. Staubgefäße fünf Bündel bildend. Drei Fruchtblätter, Früchte einfächerig, an der Spitze klappig oder gar nicht aufspringend, beerenartig.

¹⁾ Alter deutscher Name dieser Art.

²⁾ Perforare, durchlöchern.

³⁾ Bei Verona zuerst unterschieden.

⁴⁾ Uebertragener Name, die echte Arnika s. im 12. Band.

⁵⁾ Gr. androsaimon, alter Pflanzename von anér, Mann, haïma, Blut, das Alter dieses Namens zeigt, dass der Blutzauber mit Johanniskräutern aus vorchristlicher Zeit stammt.

11. **Mannsblut**, *Hypericum androsaemum*.

40—80 cm hoch, Aeste zweikantig. Blätter gross, sitzend, herzeiförmig, stumpf, unterseits blaugrün. Kelchblätter stumpf, ganzrandig. Kronblätter wenig länger als der Kelch, gelb. Früchte beerenartig, zuletzt schwarz. 2 $\frac{1}{2}$ bis 1 $\frac{1}{2}$. 6—8. (*Androsaemum officinale*.)

Altes Heilkraut, auch Zierpflanze, aus Südwesteuropa. Selten verwildert.

4. Untergattung. **Sumpf-Johanniskräuter**,
*Helodes*¹⁾.

Drei Bündel von 3—5 Staubgefässen, dazwischen schuppenförmige Drüsen.

12. **Sumpf-Johanniskraut**, *Hypericum helodes*.

Wurzelstock kriechend, Stengel am Grunde wurzelnd, aufstrebend, selten flutend, 6—30 cm lang, nebst den Blättern kurzhaarig. Blätter rundlich oder breitoval, am Grunde etwas herzförmig, sitzend. Kelchblätter drüsig gezähnt. Blumen gelb. Drei Bündel von je 5 Staubgefässen, dazwischen drei zweispaltige Schuppen (verkümmerte Staubgefässe?) Früchte kapselartig, dreiklappig, einfächerig. 2 $\frac{1}{2}$. 7—9. (*Elodes* und *Helodes palustris*.)

Auf moorigem Boden, auch feuchten sandigen Heiden und an Ufern; sehr zerstreut im Nordwesten bis Oldenburg i. Grossh., Celle

¹⁾ Gr. *heloódes*, sumpfig; der Name wurde früher meist *elodes* geschrieben, auch *Elodea* kommt vor.

Hannover, Siegburg, Wesel, ferner bei Hoyerswerda in Schlesien. Zweifelhaft für den Spessart.

Bastarde.

Hypericum perforatum + *quadrangulum* (H. commutatum) findet sich hin und wieder; seltener *H. perforatum* + *tetrapterum* und *H. quadrangulum* + *tetrapterum* (H. Desentangsi?)

4. Familie. Frankenien, Frankeniaceae.

Blätter klein, gegenständig, ohne Nebenblätter. Blüten in der Regel regelmässig und zwitтерig. Kelchblätter verwachsen, zuweilen auch die Kronblätter. Fruchtknoten einfächerig, vielsamig. Samenanlagen umgewendet (anatrop). Früchte kapselartig, längs der Mittelrippe der Fruchtblätter aufspringend. Samen mit Nährgewebe, Keimling gerade, Keimblätter flach.

Ausländische Familie, deren wenige Arten meist von niedrigem Wuchse sind und salzhaltigen Boden wärmerer Länder bewohnen. Manche scheiden eine salzreiche Kruste aus.

Frankenien, Frankénia¹⁾.

Fünf Kelchblätter, fünf Kronblätter mit Schlundschuppen, zwei Kreise von je zwei oder drei Staubgefässen, Staubbeutel auswärts-gewandt, meist drei Fruchtblätter.

Staubige Frankenie, *Frankenia pulverulenta*²⁾.

Stengel stark verzweigt, ausgebreitet niederliegend, kurzhaarig. Blätter verkehrteiförmig, flach. Blumen klein, die blassvioletten Kronblätter kürzer als der Kelch. ☉. 6—8.

Afrikanisch-südeuropäische Art; selten eingeschleppt (Hamburg).

¹⁾ Von Linné nach dem schwedischen Arzte Frankénius benannt, gest. 1661. ²⁾ Pulvis, Staub.

5. Familie. **Tamarisken**, Tamaricáceae.

Blätter klein, wechselständig. Blüten regelmässig und zwittrig. Kronblätter frei. Fruchtknoten oberständig, Früchte kapselartig, einfächerig oder in zwei- bis vielsamige Fächer geteilt. Samen am Grunde der Fruchtknotenwände, mit Flugapparat. Keimling gerade, Keimblätter flach.

Tamarisken, Tamarix.

Blütenstände ährenförmig. Staubgefässe von der Zahl der Kronblätter oder doppelt so viele. Samen mit Haarschopf. \bar{h} .

Mehrere Arten findet man bei uns als Ziersträucher in Gärten und Anlagen. Sie stammen aus den subtropischen Wüstengebieten und unterscheiden sich von der einheimischen Art durch höheren Wuchs und sitzenden Haarschopf der Samen.

Birz ¹⁾, Tamarix germanica.

1—2,5 m hoch. Blätter gedrängt, klein, fast nadelähnlich, blaugrün. Blumen rosa oder weisslich, fünfzählig. 10 bis zur Mitte verwachsene Staubgefässe. Staubbeutelächer seitwärts aufspringend. Drei sitzende Narben. Samen mit gestieltem Haar-

¹⁾ Birz, auch Berz, Birtzenbertz u. s. w. sind alte deutsche Namen unserer Art; das Wort scheint mit Porst (Bd. 9 u. 4) verwandt zu sein.

schof. 5—9. (Deutsche Tamariske; *Myricaria*¹⁾ *germanica*.)

An kiesigen Ufern und auf Muren; häufig in den Alpen bis 1100 m und längs der rechten Donauebennflüsse, zerstreut längs des Rheines bis in die Pfalz, selten verschleppt an Dämmen (Eisenbahnen) und Ufern in Württemberg und der oberrheinischen Ebene. War früher als Heilmittel geschätzt.

6. Alleinstehende Gattung.

Tännel, *Elatine*²⁾. (*Bergia* und *Elatine* Engler.)

Blätter einfach, gegenständig oder quirlig. Blüten einzeln oder in armlütig-trugdoldigen (dichastischen) Ständen in den Blattwinkeln, regelmässig, zwei- bis sechszählig. Kelch und Krone bis zur Fruchtreife bleibend. Kronblätter frei. Staubgefässe meist doppelt so viele als Kronblätter, bei einigen Arten aber nur in gleicher Zahl mit denselben. Staubbeutel einwärtsgewandt, längsspaltig. Fruchtknoten oberständig, gefächert, Griffel bezw. Narben von der Zahl der Fruchtblätter. Früchte kapselartig, an den Scheidewänden aufspringend. Samen an einem Mittel-

¹⁾ Von gr. *myrika*, dem alten Namen der Tamarisken gebildet. In der einfachen Form nahm jener im Mittelalter die Bedeutung Heide an, Linné übertrug ihn auf den Gagel (Bd. 4), welcher auch in deutscher Sprache ähnlich benannt war, wie der Birz (Porst).

²⁾ Alter Name von wechselnder Bedeutung, gr. *eläte* heisst Tanne, daher die deutsche Uebersetzung

säulchen, wodurch die Früchte denen der Mittelsamenigen (Bd. 5) äusserst ähnlich werden, meist ohne Nährgewebe. Wasser- und Uferpflanzen.

Bei unseren Arten sind die Kelchblätter am Grunde verwachsen, ohne Hautränder, die Griffel sind vom Fruchtknoten deutlich abgesetzt.

1. Blätter quirlig, sitzend 1. *E. alsinastrum*.
" gegenständig, etwas gestielt 2
2. 2 Kelchblätter, 3 Kronblätter, 3 Staubgefässe . . . 4. *E. triandra*.
3 Kelch- und Kronblätter, 6 Staubgefässe; vgl. § 4 3. *E. hexandra*.
4 " " " 8 " 3
3. Samen hufeisenförmig gekrümmt 2. *E. gyrosperma*.
" kommaförmig gebogen oder gerade 4
4. Blüten fast sitzend *E. orthosperma*.
Blüten deutlich gestielt. Vgl. § 2 3. *E. hexandra*.

a) 1. **Mieren-Tännel**, *Elatine alsinastrum*¹⁾.

Stengel flutend oder kriechend, 3—50 cm lang, 2—6 mm dick. Blätter quirlständig, die untergetauchten linealisch bis lanzettlich, die der Luft ausgesetzten breit eiförmig. Blüten sitzend oder ganz kurz gestielt, grünlichweiss, vierzählig mit 8 Staubgefässen. Samen wenig gekrümmt. ☉. 6—9.

In flachem Wasser und an ausgetrockneten Stellen; zerstreut in der oberrheinischen Ebene und durch den grössten Teil von Mitteldeutschland, sonst selten, fehlt in Ober- und Niederbayern, der Oberpfalz und Schwaben, in Hannover und Ostpreussen, ist für Württemberg zweifelhaft.

¹⁾ Einer *Alsine* (Miere) ähnlich (vgl. Bd. 5).

b) Stengel kriechend. Blätter gegenständig, länglich bis linealisch.

2. **Krummsamiger Tännel**, *Elatine gyrosperma* ¹⁾.

2—15 cm lang. Blattstiele mindestens so lang wie die Spreite. Blüten fast sitzend, weiss oder rosa. vierzählig mit acht Staubgefässen. Samen hufeisenförmig gekrümmt. ☉. 6—9. (*E. hydropiper*.²⁾)

An Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; zerstreut in der oberrheinischen Ebene, Pommern und Westpreussen, selten in Bayern, fehlt in Württemberg und Posen, sonst sehr zerstreut.

3. **Sechsmänniger Tännel**, *Elatine hexandra* ³⁾.

2—10 cm lang. Blattstiele kürzer als die Spreite. Blütenstiele mindestens halb so lang wie ihr Tragblatt, Fruchstiele ungefähr so lang wie die Frucht. Blüten rötlichweiss, meist dreizählig mit sechs Staubgefässen. Samen wenig gekrümmt. ☉. 6—9. (*E. paludosa*.)

An Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; zerstreut in Elsass-Lothringen und dem badischen Rheingebiet, sehr zerstreut in Bayern und Mitteldeutschland, selten in Württemberg und Norddeutschland, fehlt in Ostpreussen, Posen und Mecklenburg.

¹⁾ Gr. *gyrós*, krumm.

²⁾ Gr. *hydoor*, Wasser, *piperi*, Pfeffer; die Früchte haben Aehnlichkeit mit Pfefferkörnern.

³⁾ Gr. *hész*, sechs.

4. **Dreimänniger Tännel**, *Elatine triandra*.

2—15 cm lang. Blattstiele kürzer als die Spreite. Blüten sitzend. Kelch zweiteilig, drei rötlichweisse Kronblätter, drei Staubgefässe. Samen etwas gekrümmt. ☉. 6—9.

An Ufern stehender Gewässer und auf ausgetrockneten Plätzen; selten, etwas häufiger im badischen Rheingebiet und Schlesien, fehlt in Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern und Posen, ist für Elsass-Lothringen zweifelhaft.

Zweifelhafte Art.

Der geradsamige Tännel, *Elatine orthosperma* (E. hydropiper zum Teil) soll in Schleswig vorkommen. Er unterscheidet sich vom krummsamigen durch fast gerade Samen.

Anhang zur 9. Ordnung.

Kakteen, Cactaeae¹⁾ (Opuntiales).

Amerikanische Pflanzen mit fleischigen Stengeln und Zweigen, meist stachelig. Blätter fleischig, bei den meisten Formen hinfällig oder fehlend. Blumen ansehnlich, Kelch und Krone meist vielblättrig, nicht deutlich geschieden, Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten aus mehreren Fruchtblättern gebildet, unterständig. Früchte oft fleischig. Einzelne Arten findet man in der alten Welt eingebürgert nordwärts bis Südtirol und Wallis, auch in Deutschland halten mehrere Arten während des Winters im Freien aus. Verwildert ist im Wildpark bei Potsdam der Rafinesque-Feigenkaktus (*Opuntia Rafinesquii*) mit hellgrünen, kahlen, flachen Stengelgliedern, hinfalligen kleinen Blättern, auf deren Narben („Blattpolstern“) sich kleine widerhakige Stacheln entwickeln, während grössere Stacheln selten vor-

¹⁾ Kaktos war der gr. Name der Artischocken (Bd. 12), insbesondere ihrer essbaren Blattstiele.

kommen, grossen gelben Blumen mit 7 oder 8 Narben und saftigen Früchten.

10. bis 15. Ordnung. **Teilfrüchtige, Discarpellatae¹⁾.**

Die meisten hierher gehörigen Arten haben Kelch und Krone, getrennte Kronblätter, zu einem oberständigen Fruchtknoten vereinigte Fruchtblätter. Bei den reifen Früchten trennen sich in vielen Fällen die oft einsamigen Teile wieder voneinander. (Geraniales, Sapindales, Rhamnales, Malvales des Englerschen Systems.) Mit der vorigen ist diese Gruppe verwandt, da die Linden gewissen ausländischen Wandsamigen (Bixaceen, Flacourtiaceen) nahe kommen. Das Fehlen der Schleimschläuche gilt für die letzteren als wesentliches Merkmal.

Die Gruppe enthält ausser anderen Nutzpflanzen namentlich viele mit technisch verwertbaren Bastfasern oder Haaren, wie die Linden, Baumwollpflanzen, Flachs u. a.

10. Ordnung. Einzige²⁾ Familie. **Säulenträger, Columniferae³⁾ (Malvales).**

Unter dem Kelche stehen oft Hochblätter

¹⁾ Dis-, zer-, carpellum, in der bot. Kunstsprache Fruchtblatt.

²⁾ Ausser dieser kommen nur einige artenarme Gruppen in Betracht, deren Stellung im System aber kaum endgültig feststeht.

³⁾ Columna, Säule, ferre, tragen.