



Biblioteka Główna WUM

**KS.94**



000039461



# Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

**Dr. D. F. L. v. Schlechtendal, Dr. L. E. Langethal**

und

**Dr. Ernst Schenk**

akademischer Zeichenlehrer in Jena.

**Fünfte Auflage.**

Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen  
Erfahrungen bereichert

von

**Dr. Ernst Hallier**

Professor der Botanik an der Universität Jena.

Colorit und Neuzeichnungen von **Walther Müller** in Gera.

---

## EINUNDZWANZIGSTER BAND.

75. Rutaceae. 76. Zygophylleae. 77. Hypericineae. 78. Empetreae.  
79. Oxalideae. 80. Lineae. 81. Balsami neae. 82. Geraniaceae. 83. Malva-  
ceae. 84. Tiliaceae. 85. Sapindaceae. 86. Terebinthaceae. 87. Ampeli-  
deae. 88. Aquifoliaceae. 89. Celastrineae. 90. Staphyleaceae. 91. Rham-  
neae. 92. Philadelphaeae. 93. Aristolochiaceae.



**Gera-Untermhaus 1885.**

Verlag von Fr. Eugen Köhler.

# Biblioteka Uniwersytecka WUM

Alle Rechte vorbehalten.



## Fam. 75. Rutaceae.

Mit gegliederten oder ungegliederten, fast holzigen Rhizomen überwinternde Pflanzen mit fiederig getheilten oder fiederig zusammengesetzten, meist drüsentragenden Blättern, mit hypogynischen, gynandrischen, einfach symmetrischen Blüten. Kelch und Krone mit dachiger Knospelage, 5zählig oder 4zählig, dialyphyll oder schwach gamophyll; Staubblätter fortlaufend, mit deutlichen Filamenten versehen, nach innen aufspringend; Carpell 2—5blättrig, 2—5fächerig syncarp, mit syncarpen (oder bisweilen paracarp, d. h. ein einziger Staubweg), am Ende getrennten, also apocarpen Staubwegen, auf einem drüsigen Carpellträger angeheftet; die Staubwege durch Abwärtsbiegung der Carpellblätter mehr oder weniger am Grunde eingesenkt; Samenknospen drei bis viele im inneren Fachwinkel, also an der Ventralseite der Carpellblätter angeheftet, hängend, anatrop oder hemitrop; Frucht eine Spaltfrucht (schizocarpium) oder eine fachspaltige Kapsel, welche zugleich als Schlauchkapsel nach innen aufspringt, stets 2—5fächerig; Samen hängend, meist mehr als zwei in den inneren Fachwinkeln angeheftet.

Die Familie ist im Ganzen nicht sehr reich gegliedert. Die meisten Vertreter leben in den wärmeren Gegenden der nördlichen gemässigten Zone.

### Gattungen:

**Gatt. 525. Ruta L.** Frucht eine 4—5fächerige Kapsel; Kelch bleibend, 4theilig oder 3—5theilig; Kronblätter gleichartig.

**Gatt. 526. Dictamnus L.** Frucht eine 5theilige Spaltfrucht; Kelch abfällig, 5theilig; Kronblätter ungleich.

### ARTEN:

#### 525. *Ruta* L.

- Blätter fast dreifach gefiedert . . . . . 1.  
Blätter dreizählig . . . . . 4.
1. Lappen der Kapsel stumpf; Blätter deutlich gestielt 2.  
Lappen der Kapsel zugespitzt; Blätter fast sitzend . 3.
2. Fiederblättchen eirund-länglich, die Endblättchen  
verkehrt-eiförmig . . . 2088. *R. graveolens* L.  
Fiederblättchen länglich-linealisch oder linealisch, die  
Endblättchen der unteren Blätter länglich verkehrt-  
eiförmig . . . . 2089. *R. divaricata* Tenore.
3. Kronblätter fransig; Fiedern nach dem Grunde und  
der Spitze des Blattes an Grösse abnehmend, die  
untersten fast wie Nebenblätter erscheinend; die  
Fiederchen lineal-länglich:  
2090. *R. bracteosa* DC.
4. Lappen der Kapsel stumpf; Kronblätter ganzrandig;  
Blüthenstielchen und Kelche zottig; Blätter sitzend;

Blättchen linealisch oder lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, die untersten einfach:

2091. *R. patavina* L.

526. *Dictamnus* L.

2092. *D. Fraxinella* Persoon. Blütenstielchen, Kelche, oberer Stengeltheil mit grossen Drüsenhaaren besetzt; Blätter gross, einfach fiederförmig zusammengesetzt.

---

## 2088. *Ruta graveolens* L.

### Weinraute.

Das holzige, kurz gegliederte Rhizom verästelt sich sehr stark und treibt zahlreiche, bis meterhohe, rasig zusammengedrängte, im Winter nach oben absterbende, aber im unteren Theil überwinternde, lang gegliederte, verästelte Stengel. Blätter fast dreifach gefiedert, gestielt, im Gesamtumriss fast dreieckig, matt, graugrün, kahl; Fiedern am Blattgrund am stärksten entwickelt, gegen die Blattspitze an Grösse abnehmend; Fiederchen eirund-länglich, die Endfiederchen verkehrt-eiförmig; Kronblätter gelblichgrün, gezähnt oder ganzrandig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Lappen der Kapsel stumpf.

Beschreibung: Der Wurzelstock ist holzig und ästig. Der Stengel steht aufrecht, wird  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch, ist vom Grund an ästig, stielrund und wie alle Organe dieses Gewächses haarlos. Die Aeste und Stiele stehen steif ab und besitzen nebst den Blättern eine blauduftige Farbe. Die Blätter selbst sind eigentlich nicht 3fach gefiedert, sondern nur 3fach geschnitten, die Fiederschnittchen sind nicht sehr in Grösse verschieden, die Endblättchen sind aber am grössten. Im Ganzen sind die Fiederschnittchen der obersten Blätter kleiner als die der untersten, aber auch die letzten werden nicht über 3 Cm. lang und haben eine spatelartige Form.

X. 5.

75. Rut.



2088. *Ruta graveolens* L.

Weinraute.

Auf der Oberfläche sind sie gelbgrün, unterseits blau beduftet und mit grünen Drüsen besetzt. Die Scheindolde ist unregelmässig, das erste Blüthchen jedes Blütenastes hat gemeinlich eine Ausbildung aller seiner Theile in der Fünzfahl (also 5 Kelchlappen, 5 Kronenblätter, 10 Staubgefässe, 5 verwachsene Kapseln), während alle übrigen Blüthen sich nur in der Vierzahl entwickeln. Die Kronblätter sind löffelartig vertieft, innerlich reingelb, äusserlich mehr grünlich-gelb; die Staubgefässe stehen ab, die Fruchtknoten sind ebenfalls mit grünen Drüsen besetzt, die Griffel kürzer als die Staubgefässe.

Vorkommen: Wahrscheinlich ist die Pflanze nirgends im Gebiet ursprünglich. Im völlig eingebürgerten Zustande findet sie sich an sonnigen, felsigen Abhängen im südlichen Tirol; hier und da in der Nähe alter Burgen, so z. B. bei der Burg Sponeck und am Kaiserstuhl in Baden sowie in Weinbergen daselbst; im Elsass hier und da in Weinbergen und am Wildenstein; in der transalpinischen Schweiz; in den Ruinen der Zenoburg bei Meran; im Werrathal am Badenstein in Hessen; in den Ruinen von Hohen-Neuffen in Württemberg; in Thüringen an der Burgruine Greiffenstein bei Blankenburg, bei Freiburg an der Unstrut und an Sandsteinfelsen bei Gross-Jena und im ganzen östlichen Thüringen hier und da in Weinbergen halb wild; bei Aschaffenburg; in Böhmen zwischen Czernoseck und Leitmeritz. Wirklich einheimisch im südlichen Europa.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Die Pflanze riecht sehr stark und führt ein beissendes, stark riechendes ätherisches Oel. Gebräuch-

lich ist daher *Herba Rutae vel Rutae hortensis* als kräftiges Reizmittel, nicht mehr gebräuchlich *Semen Rutae*. Auch in der Küche braucht man diese Pflanze als Gewürz.

Nach der deutschen Pharmakopoe ist die Pflanze nicht mehr officinell.

Sie ist eine ganz hübsche Gartenpflanze, besonders für Gebüsche und Felsenanlagen. Im Herbst schneide man die Stengel ziemlich dicht über der Erde ab.

Name: Der Name *graveolens*, übelriechend, ist sehr charakteristisch für diese Pflanze. Unsere Pflanze umfasst eigentlich nur die *Var.  $\gamma$* . Linné's.

Abbildungen. Tafel 2088.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe im Längsschnitt, desgl.

X. 5.

75. Rutaceae.



2089. *Ruta divaricata* Ten. Schmalblättrige Raute.



## 2089. *Ruta divaricata* Tenore.

### Schmalblättrige Raute.

Syn. *R. graveolens* a. L. (wenn sie breitere Blätter besitzt). *R. divaricata* DC. (die sehr schmalblättrige Form).  
*R. crithmifolia* Moricand.

Sie ist der vorigen sehr ähnlich, aber von sparrigem, zierlicherem Wuchs. Blätter zierlicher, fast dreifach gefiedert, gestielt, im Umriss dreieckig; die Fiedern gegen das obere Ende des Blattes an Grösse abnehmend; die Fiederblättchen länglich-linealisch oder linealisch, das Endblättchen an den unteren Blättern länglich verkehrt-eiförmig; Kronblätter gezähnt oder ganzrandig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Lappen der Kapsel stumpf.

Vorkommen: An felsigen, sonnigen Abhängen, auf sonnigen Wiesen und Grasplätzen. Nur im südlichsten Theil des Gebiets; so z. B. bei Triest nicht selten; hier und da im österreichischen Küstengebiet, so namentlich in der Flora von Görz.<sup>1)</sup> Uebrigens in der Türkei, in Italien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Kann wie die vorige als Gartengewächs verwerthet werden.

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1863, Seite 388.  
Flora XXI.

Formen: Sie weicht ab mit schmäleren Blättchen: *R. divaricata* DC., mit breiteren Blättchen: *R. graveolens* α. L. *R. montana* Gaudin unterscheidet sich durch im Umriss länglich verkehrt-eiförmige Blätter, indem die Fiedern gegen den Blattgrund mehr abnehmen als gegen die Spitze, sowie durch nach dem Grunde verschmälerte, nicht plötzlich in den Nagel zusammengezogene Kronblätter.

Abbildungen. Tafel 2089.

Pflanze in natürl. Grösse.

---

X. 5.

75. Rutaceae.



2090. *Ruta bracteosa* D. C.

Deckblatt - Raute.

## 2090. *Ruta bracteosa* DC.

### Deckblatt-Raute.

In Wuchs und Grösse der vorigen ganz gleich, aber durch die auffallende Blattgestalt sofort unterscheidbar. Blätter fast sitzend, fast dreifach gefiedert, die Fiedern nach dem Blattgrunde sowie nach der Blattspitze an Grösse abnehmend, die untersten fast Nebenblätter darstellend, die Blättchen lineal-länglich; Kronblätter fransig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Blütenstielchen völlig kahl; Lappen der Kapsel zugespitzt; Deckblätter sehr gross.

Vorkommen: An rauhen, sonnigen Felsenabhängen, auf Mauern. Nur im südlichsten Theil des Gebiets: bei Rovigno in Istrien, bei Fiume, auf den Inseln Veglia und Osero. Uebrigens zerstreut durch das südliche Europa.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *R. angustifolia* Persoon unterscheidet sich durch die dicken Blattstiele, deren middle fast die Dicke des Stengels erreichen, ferner durch den gebogenen, nach oben fast kahlen Stengel, die kleinen Deckblätter und durch flaumhaarige Zweiglein und Blütenstielchen. So in Tirol und in Südeuropa.

Name: Der Beiname bezieht sich auf die grossen Deckblätter.

Abbildungen. Tafel 2090.

A Pflanze in natürl. Grösse; B Blatt, desgl.

## 2091. *Ruta patavina* L.

Dreizählige Raute.

Syn. *Haplophyllum patavinum* A. Jussieu.

Durch die abweichende Blattform von den übrigen Arten sofort unterscheidbar, sonst denselben ähnlich. Blätter sitzend, 3zählig, die Blättchen linealisch oder lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, die untersten einfach; Kronblätter ganzrandig, kurzbenagelt; Blütenstielchen und Kelche zottig; Lappen der Kapsel stumpf.

Vorkommen: Auf steinigen Aeckern. Nur im südlichsten Theil des Gebiets in Istrien zwischen Pavenzo und Fontane. Ausserdem in Italien, Spanien, Croatien, Dalmatien.

Blüthezeit: Juni.

Anmerkung: *R. Biebersteini* Neilreich (*Haplophyllum Biebersteini* Spach) findet sich in Siebenbürgen.

Abbildungen. Tafel 2091.

AB Pflanze in nat. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Same, desgl.

X. 5.

75. Rutaceae.



2091. *Ruta patavina* L.

Dreizählige Saule.

X.1.

75. Rutaceae.



2092. *Dictamnus Fraxinella* Persoon.

## 2092. *Dictamnus Fraxinella* Pers.

Diptam.

Syn. *Dictamnus albus* L. *Fraxinella Dictamnus* Moench.  
*F. alba* Gärtner.

Das bis über fingerdicke, sehr kräftige, ästige Rhizom kriecht, tief im Boden liegend, ausläuferartig umher und treibt an den Astenden einfache, entfernt mit Paaren gefiederter Blätter besetzte, nach oben die Blüthentraube bildende, bis meterhohe Stengel. Blätter gestielt, nebenblattlos, unpaarig gefiedert, meist dreipaarig; die Blättchen länglich oder breit lanzettlich, stumpf zugespitzt, klein gesägt, wie der untere Stengeltheil schwach drüsig oder fast kahl; Kelch abfällig, 5theilig; Kronblätter 5, genagelt, länglich-lanzettlich, etwas ungleich, daher die Blume schwach verwickelt symmetrisch, zugespitzt oder spitz, abfällig, die seitlichen etwas stumpfer; Staubblätter 10, die langen Filamente am Grunde durch scharfe Biegung vorwärts gerichtet und am Ende aufwärts gebogen; Fruchtknoten 5 fächerig, auf einem kurzen, dicken Carpellträger stehend, mit einfachem, schwach aufwärts gekrümmtem Staubweg; Frucht aus 5 sternförmig gestellten, nur am Grunde verbundenen, 2klappigen, armsamigen Schläuchen bestehend, deren innere Haut (Endocarp) elastisch abspringt. Der Blütenstengel mit den langen, mit 2 lanzettlichen Deckblättchen versehenen Blütenstielchen sowie der Kelch tragen lange Drüsenhaare, welche so reichlich ätherisches Oel entwickeln, dass man dasselbe nach der Blüthezeit anzünden und abbrennen kann.



**Beschreibung:** Die Wurzel senkrecht stark verästelt herabsteigend, vielzaserig, holzig, weisslich. Stengel mehre aus einer Wurzel gerade aufrecht stehend, schwach-kantig rund, innen mit weisser Markröhre, unten einfach beblättert, oben mit kurzen Aesten eine traubenähnliche Rispe bildend, bald grün, bald braunroth angelaufen, überall mit sehr kurzen gerade abstehenden weichen Haaren, oberwärts auch ausserdem mit rothen Drüsen bedeckt,  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch. Die Blätter in der Spirale stehend, fast alle unpaar gefiedert, die Blättchen gegenüber oder etwas wechselnd stehend, bis zu 7 Paaren, sitzend, elliptisch, an beiden Enden spitz oder am Rande mit dicht stehenden drüsenartigen Sägezähnen besetzt, fast lederartig, glänzend, oben grün und kahl, unten blasser und etwas behaart; die Mittelrippe auf der untern Seite zugerundet, auf der obern mit flacher, fast häutig gerandeter Rinne, überall schwach behaart. Die endständige Rispe, welche bis über  $\frac{1}{3}$  Meter lang werden kann, besteht aus einer grossen Menge ansehnlicher Blumen, welche nach der Spitze hin auf einfachern, nach unten auf ästigem Zweigen oder Blumenstielen stehen, die am Grunde und an allen Theilungen von einem schmalen zugespitzten Deckblättchen gestützt werden. Der Kelch aus 5 schmalen, zugespitzten, abfallenden Blättchen. Die 5 Blumenblätter oval-lanzettlich, zugespitzt, genagelt, weiss mit purpurrothen Adern. Die 10 Staubgefässe zusammen herabgebogen, am obern Theile wieder aufsteigend mit grünen, länglichen, stumpfen Staubbeutel; das untere Ende des Staubfadens ist roth und abstehend behaart, das obere grünlich mit rothen sitzenden Drüsen. Der Fruchtknoten verkehrt-eirund, 5 lappig, behaart

und drüsig, der aufsteigende pfriemliche rothe Griffel unten etwas behaart, mit stumpfer einfacher Narbe. Die Frucht: 5 am innern Winkel am Grunde verwachsene, wenigsamige, 2klappige, an der innern Naht aufspringende, aussen durch Drüsen und dickliche Borsten rauhe Kapseln. Die Samen schief umgekehrt-eiförmig, schwarz und glänzend. Die kleinen Drüsen an allen obern Theilen sind kirschroth, umgekehrt-eiförmig und stachelspitzig.

Vorkommen: Zerstreut in Gebirgswaldungen, an waldigen Abhängen, auf Bergwiesen, vorzugsweise auf Kalkboden und in warmer Lage, daher gern auf schwach bewaldeten Südabhängen, meist im Laubwalde und Unterholz. Sie kommt fast nur im mittlen und südlichen Gebiet vor. Zerstreut durch die Schweiz und durch das ganze Alpengebiet bis an die Adria, so z. B. noch in der Flora von Görz;<sup>1)</sup> ziemlich verbreitet in den Kalkgebieten des südlichen und mittlen Deutschland, namentlich in der thüringer Muschelkalkregion; noch häufiger ist sie im Elsass auf den Vogesen; ebenso in der Pfalz, im Nahethal; dagegen fehlt sie in Lothringen, auf dem Sundgauer Jura, in Westphalen und im nördlichen Theil der Rheinprovinz; in Schlesien nur bei Ustron; die Nordgrenze wird angeblich bezeichnet durch den Hakel, Huy, die Fallsteine, die Asse und Elm. Bei Halle a. S. kommt sie auch auf Sandboden vor, so z. B. häufig in der Dölauer Haide, bei Lindberg, im Frenzelholz bei Lieskau, im Mittelholz; nach Osten und Nordosten verschwindet sie dann, fehlt auch bei Merseburg und Weissenfels, tritt aber

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1863, Seite 388.

wieder auf im östlichen Thüringen am Pfortenberg bei Naumburg, auf den Bergen bei Bibra, bei Allstedt im Rathsholz; dann gegen den Harz hin bei Sandersleben u. s. w.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Die weissen, bis über fingerdicken, aussen mehligem, im Innern mit dichtem, citronengelbem Holzkern versehenen Wurzeln waren früher officinell als *Radix Dictamni*, Diptamwurzel. Diptam ist natürlich verdreht aus *Dictamnus*, *δίπταμνον*, worunter die Alten eine andere Pflanze, vielleicht *Origanum Dictamnus* L. verstanden. Die Pflanze ist eine prachtvolle Staude für den Blumengarten. Sie liebt lockeren Gartenboden und sonnige Lage bei mässiger Bewässerung.

Formen: Bisweilen blüht die Pflanze weiss. Diese seltner Form ist *D. albus* Link. Linné nannte die gewöhnliche Form mit purpurn geaderten Blumen *D. albus* wegen des weissen Rhizoms nach dem Apothekernamen: *radix Dictamni albi*. Ausserdem unterscheidet man die Form:

*β. obtusiflorus* Koch: Fiederblättchen sehr klein; Blüten kleiner; Kronblätter länglich-eirund. Syn. *D. obtusiflorus* Koch's Synopsis, erste Auflage. Eine Form mit sehr kurzem Carpellträger ist *D. sessilis* Wallroth.

---

1) Vgl. Garcke's Flora von Halle, Seite 98.

Abbildungen. Tafel 2092.

Pflanze in natürl. Grösse.

## Fam. 76. Zygophylleae.

Holzpflanzen und Rhizompflanzen mit zusammengesetzten, drüsenlosen, mit Nebenblättern versehenen Blättern; Blüten sehr ähnlich denen der Rutaceen; Kelch 5blättrig (dialysepal) mit dachiger Knospenlage, wie die 5blättrige (dialypetale) Krone einfach symmetrisch und dem Blütenboden eingefügt; Staubblätter 10, getrenntblättrig (dialyphyll), hypogynisch; Carpell auf sehr kurzem Carpellträger befestigt oder ohne Carpellträger, schizocarp 2—12blättrig (meist 5blättrig), also der Fruchtknoten 2—12fächerig (meist 5fächerig), mit oft sehr kurzem, einfachem Staubweg; Fächer meist 2knospig (1- bis mehrknospig), bisweilen durch Querscheidewände getheilt; Samenknospen an der Ventralseite der Carpellblätter, also in den inneren Fachwinkeln befestigt, anatrop; Samen meist mit hornigem Eiweiss und grossem, grünem, gradem, rechtläufigem Keim. Die Blätter stehen in zweizähligen Wirteln. Wenn der Carpellträger ganz fehlt, so sind statt dessen am Grunde des Carpells Drüsen vorhanden.

Die Vertreter dieser Familie sind den Rutaceen sehr ähnlich, unterscheiden sich aber von ihnen auffallend durch die Nebenblätter, die drüsenlosen Blätter, die schwache Ausbildung des Carpellträgers.

Die meisten Vertreter finden sich zwischen den Wendekreisen. Den gemässigten Zonen fehlen sie fast ganz und sind in der nördlichen gemässigten Zone nur im südlichsten Theil derselben durch wenige Formen vertreten.

### Gattung 527. *Tribulus* L.

Kelch 5blättrig, abfällig; Krone 5blättrig; Staubweg sehr kurz, mit halbkugeliger, 5strahliger Mündung (ähnlich wie bei *Papaver*); zwischen den 5 äusseren Staubblättern und dem Carpell stehen 5 hypogynische Drüsen; Spaltfrucht 5theilig, steinartig.

#### ART:

2093. *T. terrestris* L. Blätter gefiedert, 6paarig, mit fast gleichen Blättchen; Spaltfrüchte 2- bis 4 dornig.
-

*1893. Indica tenax G. Frösterich.*



K. 1

*H. G. Vogelshofen*

## 2093. *Tribulus terrestris* L.

### Erdsternchen.

Das zarte, verästelte Rhizom kriecht horizontal unter der Erdoberfläche und treibt liegende, zarte, kaum spannenlange Stengel mit opponirten, gefiederten Blättern. Blätter liegend, sechspaarig; Blättchen eirund, fast gleichgestaltet und gleich gross; Blüten einzeln in den Blattachseln; Blütenstielchen kürzer als der Blattstiel; Spaltfrüchte 5, nussartig, 2—4dornig; Kronen hellgelb. Das Rhizom ist meistens nur einjährig.

Vorkommen: An Wegrändern, in Weinbergen, auf Kulturland. Im südlichen Europa verbreitet; im Gebiet nur an der Südgrenze bei Fiume; in Istrien.

Blüthezeit: Vom Juni bis zum Spätherbst.

Anwendung: Ein zierliches Gewächs für den Blumen-garten.

Abbildungen. Tafel 2093.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht von verschiedenen Seiten, desgl.; 3 Same, desgl.

## Fam. 77. Hypericineae.

Pflanzen mit kurzen oder kriechenden Rhizomen, in wärmeren Gegenden auch häufig Holzgewächse, mit wirtelständigen (opponirten), einfachen, meist (im Gebiete stets) ungetheilten, meist drüsig punktirten, nebenblattlosen Blättern, hypogynischen, gynandrischen, einfach symmetrischen Blüten; Kelch gamosepal, bleibend, 5—4 blätterig, mit dachiger, transversal (d. h. um die Längsachse) gedrehter Knospenlage, meist mit ungleichen Abschnitten; Krone dialypetal, 5- bis 4blättrig, anwelkend, meist (bei den Einheimischen stets) gelb gefärbt, in der Knospenlage dachig und um die Längsachse (transversal, aestivatio contorta) gedreht; Staubblätter mehrfach 5—4zählig, mit langen Filamenten, welche wenigstens am Grunde zu 3 oder 5 Bündeln (Polyadelphia) verbunden sind, die Antheren meist kurz, nach innen aufspringend;<sup>1)</sup> Carpell 3blättrig oder 5blättrig, syncarp, d. h. mit gefächertem Fruchtknoten und getrennten Staubwegen, die Carpellblätter bis in die Mitte vorspringend und hier die Samenknospen tragend, oder von der Mitte ankerförmig in die Fächer zurückgebogen, so dass die Samenknospen mehr oder weniger weit in die Fächer zurückgeschoben werden, seltner nicht bis zur Mitte vorspringend,

---

1) Bei ausländischen Formen sind die Filamente bisweilen fast frei.



also das Carpell im Fruchtknoten 1fächerig (paracarp);<sup>1)</sup> Frucht eine 3fächerige oder 5fächerige schlauchförmige Kapsel, seltner eine 1fächerige Beere; Samen zahlreich, eiweisslos, aus anatropen Samenknospen hervorgehend, daher gerade und rechtläufig.

Die Familie ist am zahlreichsten in heissen Klimaten vertreten, doch fehlt sie auch den gemässigten Zonen nicht ganz.

### Gattungen:

**Gatt. 527. *Androsaemum* Allioni.** Frucht beerenartig, 1fächerig; Fruchtknoten mit schwach vorspringenden Placenten (Carpellblatträndern).

**Gatt. 528. *Hypericum* L.** Frucht kapselartig (bei den Heimischen), 3fächerig.

### ARTEN:

527. *Androsaemum* Allioni.

2094. *A. officinale* Allioni. Blätter eirund-herzförmig, fast sitzend; Blüten in armblüthigen Dolden an den Enden der Zweige.

528. *Hypericum* L.

Filamente am Grunde in drei vielzählige Bündel vereinigt: **Stamm 1: *Perforaria* DC. . . . . 1.**

---

1) Bei den Hypericineen ist wie bei den Campanulaceen, Cucurbitaceen, Aristolochiaceen u. s. w. das Hervorgehen des gefächerten Fruchtknotens aus paracarpere Anlage sehr deutlich zu sehen. Bisweilen treten sogar die Staubwege nach oben paracarp zu einem zusammen.

Filamente bis zur Mitte in drei 5 zählige Bündel vereinigt: **Stamm 2: Elodes Koch** . . . . . 16.

1. Kelchblätter ganzrandig, am Rande weder fransig noch drüsig gewimpert . . . . . 2.  
 Kelchblätter am Rande drüsig kleingesägt oder gefranst . . . . . 7.
2. Stengel zweischneidig oder fast stielrund . . . . . 3.  
 Stengel 4kantig . . . . . 6.
3. Stengel aufrecht oder aufstrebend . . . . . 4.  
 Stengel niedergestreckt, zart . . . . . 5.
4. Blätter eirund-länglich; Blüten ebensträussig; Kelchblätter doppelt so lang wie der Fruchtknoten:  
     2095. *H. perforatum* L.  
 Blätter lineal-länglich; Blüten rispig; Kelchblätter so lang wie der Fruchtknoten:  
     2096. *H. veronense* Schrank.
5. Kelchblätter doppelt so lang wie der Fruchtknoten, länglich, stumpf, mit aufgesetzter Stachelspitze:  
     2097. *H. humifusum* L.
6. Stengel flügellos; Blätter schwach und zerstreut punktirt . . . . . 2098. *H. quadrangulum* L.  
 Stengel etwas geflügelt; Blätter deutlich und dicht punktirt . . . . . 2099. *H. tetrapterum* Fries.
7. Stengel krautig . . . . . 8.  
 Stengel holzig . . . . . 15.
8. Stengel kahl . . . . . 9.  
 Stengel und Blätter rauhaarig . . . . . 14.
9. Kelchblätter gefranst . . . . . 10.  
 Kelchblätter drüsig gewimpert . . . . . 13.

10. Deckblätter und Kelchblätter lang gefranst . . . 11.  
Deckblätter und Kelchblätter kurz gefranst . . . 12.
11. Stengel stielrund; Blätter länglich-lanzettlich, nach vorn verschmälert, rückseits graugrün; Deckblätter schmal lanzettlich: 2100. *H. barbatum* Jacquin.  
Stengel nach oben zweischneidig; Blätter eirund, rückseits netzig geadert; Deckblätter eiförmig:  
2101. *H. Richeri* Villars.
12. Stengel fast zweischneidig; Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich oder eiförmig; Deckblätter lanzettlich, spitz . . . 2102. *H. elegans* Stephan.
13. Kelchblätter verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, drüsig gewimpert, die Drüsen fast sitzend:  
2103. *H. pulchrum* L.  
Kelchblätter lanzettlich, spitz, drüsig gewimpert, die Drüsen gestielt . . . 2104. *H. montanum* L.
14. Blätter kurzgestielt; Drüsen der Kelchblätter sehr kurzgestielt . . . . . 2105. *H. hirsutum* L.
15. Blätter 3—4zählig, linealisch, stumpf, am Rande zurückgerollt . . . . . 2106. *H. Coris* L.
16. Stengel niederliegend oder aufstrebend, am Grunde wurzelnd, wie die rundlich-eiförmigen Blätter rauhaarig . . . . . 2107. *H. Elodes* L.

## 2094. *Androsaemum officinale* All.

### Grundheil.

Syn. *A. vulgare* Gaertn. *Hypericum Androsaemum* L.

Das ästige, danernde Rhizom treibt einige stielrunde, liegende und aufsteigende, ästige Stengel, welche locker mit Paaren sehr kurz gestielter, eiförmig-länglicher, stumpfer, am Grunde herzförmiger Blätter besetzt sind. Stengel und Blätter völlig kahl, die Blätter lederig, mit einem Mittelnerven und Adersystem durchzogen, am Ende mit kleinem, aufgesetztem Spitzchen; Blüten in endständiger, cymatischer, armzähliger Scheindolde, langgestielt; Kelch 5theilig mit eiförmigen, anfangs anliegenden, zuletzt zurückgeschlagenen Abschnitten; Krone 5blättrig, die Kronblätter länglich, abgerundet; Frucht schwarz, kugelig-eiförmig, beerenartig, einfächerig mit drei von der Wand aus vorspringenden und ankerförmig zurückgebogenen Placenten; Staubwege zuletzt zurückgerollt. Die Blütenstiele der äusseren Blüten sind in der Mitte mit zwei kleinen, opponirten Deckblättchen besetzt.

Vorkommen: An feuchten, schattigen Stellen im Alpengebiet. Im Canton Tessin, überhaupt in der südlichen Schweiz, bei Sitten im Wallis, am kleinen Salève bei Genf; im südlichen Tirol.

Blüthezeit: Juni, Juli.

XVIII, 4.

77. Hypericaceae.



2094. *Androsacemum officinale* All. Grundheil.

Anwendung: Sie verdient entschieden einen Platz im Blumengarten und ist leicht zu kultiviren.

Formen: *A. grandifolium* Choisy. Syn. *A. Webbianum* Spach. unterscheidet sich durch verlängerte Kronen, Staubblätter und Staubwege, durch die länglichen Beeren und den viel kürzeren Kelch. Die Beere ist trockner und fast aufspringend. Sie findet sich in der Schweiz auf der Plantes bei Sitten.

Abbildungen. Tafel 2094.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht im Querschnitt, vergrössert.

## 2095. *Hypericum perforatum* L.

Johanniskraut. Hartheu.

Syn. *H. officinarum* Crantz.

Das kurze, dauernde, sehr ästige Rhizom treibt bei kräftigen Exemplaren einen grossen, rasigen Büschel aufrechter, stielrunder, aber durch zwei herablaufende Linien fast zweischneidiger, fast meterhoher, locker mit Blattpaaren besetzter Stengel. Blätter eirund-länglich, kahl, sitzend, am schmälern Grunde fast umfassend oder äusserst kurz gestielt, stumpf, ganzrandig, durchscheinend drüsig punktiert; Blüten in endständigem, opponirt verästeltem, reichem Ebenstrauss; Kelchblätter lanzettlich, ganzrandig, am Rande kahl, sehr spitz, doppelt so lang wie der Fruchtknoten; Filamente am Grund in drei vielzählige Bündel vereinigt.

Beschreibung: Die Wurzel holzig, ästig, faserig, durch einzelne Ausläufer etwas kriechend. Stengel gewöhnlich mehre aus einer Wurzel, zuweilen klein, zuweilen aber bis über  $\frac{1}{2}$  Meter hoch, rund, mit 2 vortretenden, vom Rücken jedes Blattes bis zum nächsten Blatte herablaufenden Kanten, übrigens glatt und kahl wie die ganze Pflanze, fähig, aus allen Blattachsen Zweige zu entwickeln, welche bald nur kurz und beblättert sind, bald sich auch von unten kommend



2095. *Hypericum perforatum* L.

Johanniskraut.



verlängern, immer aber am obern Stengel den zusammengesetzten Blütenstand mit bilden helfen. Die Blätter gegenüberstehend, kaum gestielt (die Stielchen durch eine erhabene Leiste um den Stengel herum verbunden), oval oder elliptisch, bald schmaler, bald breiter, nach unten immer verschmälert, fast sitzend, mehr oder weniger stumpf, zuweilen mit einer undeutlichen Stachelspitze, auf der Unterseite blaulich-grün, mit etwas vortretendem Nerv, mit rundlichen oder ovalen oder länglichen feinen Punkten mehr oder weniger durchscheinend-punktirt, ausserdem am Rande und auch in der Fläche zuweilen schwarz punktirt. Die grössern Blätter sind etwa 2 Cm. lang, bis 1 Cm. breit. Die Blumen stehen an den Spitzen des Stengels und seiner obern Zweige in Trugdolden, so dass die Blumen der Seitenäste gewöhnlich die erste endständige überragen; alle Theilungen in Aeste sind durch gegenständige, wengleich zuweilen sehr kleine Blättchen unterstützt. Der Kelch besteht aus 5 lanzettlichen, sehr spitzen, zuweilen aber auch stumpflichen, durchscheinend und schwarz punktirten Blättchen. Die Blumenblätter sind doppelt so lang als der Kelch, schief-eiförmig, unten in einen kurzen Nagel verschmälert, dunkelgelb, an dem einen Rande auch etwas gezahnt, von vielen Nerven durchzogen und mit schwarzen Strichen und Punkten ganz unregelmässig mehr oder weniger bezeichnet. Die zahlreichen gelben Staubgefässe sind länger als der Kelch, mit ihren fadenförmigen Staubfäden ganz unten in 3 Bündel verwachsen; die rundlichen Antheren haben neben der Anheftung des Staubfadens einen schwarzen Punkt. Der länglich-eiförmige Fruchtknoten trägt drei von einander stehende Griffel. Die länglich-

eiförmige Kapsel wird vom Kelche umgeben, ist aber grösser als dieser, enthält innen drei Fächer, in denen eine Menge sehr kleiner, länglicher Samen an den achsenständigen Samenträgern befestigt sind, und springt mit 3 Klappen auf. Die Samen sind länglich-cylindrisch, durch kleine Erhabenheiten scharf, dunkelbraun. Staubblätter 50—60.

Vorkommen: An trocknen, aber nicht zu sterilen Haiden, Grasebenen, trocknen Wiesen, Triften, an Wegerändern, Rainen, in lichten Waldungen. Durch das ganze Gebiet verbreitet. In Gebirgsgegenden auch auf rasigen oder schwach bewaldeten Bergabhängen. Im Salzburgischen bis 650 Meter Meereshöhe.

Blütezeit: Juli, August.

Anwendung: In den schwarzen Punkten befindet sich ein rother Farbstoff, in den durchscheinenden ein ätherisches Oel, in den gelben Blumenblättern ein gelber Farbstoff. Man gebrauchte sonst das blühende Kraut, welches von balsamisch-bitterlichem, etwas zusammenziehendem Geschmack ist. Auf Wiesen ist das Kraut den Schnittern im Wege und wird vom Vieh nicht gern gefressen, worauf sich wohl der Name „Hartheu“ bezieht. Nach einem alten Aberglauben soll man in der Johannisnacht die Blätter pflücken, worauf aus der Wunde ein Tropfen Johannisblut herauströpft, welcher zu allerlei Zauberkünsten brauchbar ist, namentlich zum Schutze gegen Zauberei.

Formen: *β. latifolium* Koch: Blätter viel breiter, halb so breit wie lang; Kelch breiter, lanzettlich. Syn. *H. perforatum* *β.* Gaud. *H. commutatum* Nolte. *H. medium* Petermann. Reichenbach hält diese Form, die er auf Tafel

5180 abbildet, für einen Bastard: *H. perforatum-quadrangulum* und fügt hinzu: in der Tracht durchaus dem *H. quadrangulum*, in der Beschaffenheit der Blätter und Stengel jedoch dem *H. tetrapterum* ähnlich. Auf Tafel 5179 b bildet Reichenbach einen Bastard: *H. perforatum-tetrapterum* ab.

Abbildungen. Tafel 2095.

A B Pflanze in natürl. Grösse.

## 2096. *Hypericum veronense* Schrank.

Veroneser Johanniskraut.

Syn. *H. thyrsoideum* Jan. *H. perforatum*  $\beta$ . *stenophyllum* W. Gr.

Diese Form ist der vorigen so nahe verwandt, dass sie von Manchen, so z. B. von Reichenbach, nur als Varietät derselben aufgefasst wird. Am auffallendsten unterscheidet sie sich durch zierlicheren Wuchs und schmälere Blätter. Stengel aufrecht oder aufstrebend, durch zwei an entgegengesetzten Seiten herablaufende Linien zweischneidig; Blätter aufwärts gerichtet, lineal-länglich, durchscheinend punktirt; Blüten in endständiger, reichhaltiger Rispe von eirund-länglicher Gestalt; Kelchblätter lanzettlich, spitz, ganzrandig, so lang wie die Fruchtknoten; Staubblätter 50—60. Der Stengel ist, namentlich im unteren Theil, meist röthlich angelaufen, was freilich auch bei *H. perforatum* L. vorkommt. Zweige und Kelchblätter sind kürzer als bei *H. perforatum* L.

Vorkommen: An sonnigen, trocknen, rasigen oder sterilen Abhängen, Rainen, Wegerändern u. s. w. Im südlichsten Theil des Gebiets, in Istrien; im südlichen Tirol; im Waadtlande; ausserdem nur in Schlesien am Seilersberg bei Oberweistriz unweit Schweidnitz. Bei Salzburg auf Moorboden am Todtenweg bei Leopoldskron und bei Golling auf Kalkschutt hinter der Kirche.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2096.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Frucht, natürl. Grösse; 3 dieselbe aufgesprungen, vergrössert; 4 Same, natürl. Grösse u. vergrössert.



2096. *Hypericum veronense* Schrank.

XVIII. 4.

77. Hypericaceae.



209. *Hypericum humifusum* L.

Gestrecktes  
Johanniskraut.



## 2097. *Hypericum humifusum* L.

### Gestrecktes Johanniskraut.

Die zierlichste und niedrigste der heimischen Arten. Das kurze, zarte, dauernde Rhizom treibt eine oder mehrere, einfache, etwas verästelte, am Boden liegende, etwas zweischneidige, locker mit Blattpaaren besetzte Stengel. Blätter eirund-länglich, stumpf, sitzend, durchscheinend punktirt; Blüten am Ende des Stengels einzeln oder in armlüthiger Doldentraube, häufig ausserdem noch einzelne Blüten in den Achseln der obersten Blätter; Kelchblätter länglich, stumpf, stachelspitzig, ganzrandig, doppelt so lang wie der Fruchtknoten; Staubblätter 15 oder 20.

Beschreibung: Der holzige Wurzelstock treibt je nach der Ueppigkeit des Exemplares einige oder viele, zuweilen an 20 dünne Stengel, welche zuweilen nur 5 bis 8 Cm., zuweilen aber auch spannenlang werden, sich am Boden hinlegen, mit der Spitze emporsteigen, nach unten zu röthlich und durchaus haarlos sind. Die Blätter sind gegenständig, fast sitzend, messen 6—14 Mm. Länge und 4—6 Mm. Breite, sind länglich, stumpf, mit durchscheinenden Punkten versehen, welche man wenigstens durch die Loupe deutlich erblickt. Am Rande haben sie, wie die Kelchblätter, erst rote, dann schwarze Punkte. Die Scheindolde ist mehr oder weniger vollkommen. An kräftigen Exemplaren theilt sich zuerst

der Stengel in 3 Blütenäste, von welchen der mittelste zuweilen nur ein einblüthiger, am ersten zur Entwicklung kommender Blütenstiel ist. Die Seitenäste wiederholen jene Verästelung, oder es entwickelt sich an ihnen immer nur der einblüthige Mittelast und blos ein Seitenast. Uebrigens kommen auch schon unter der Scheindolde am Stengel gar nicht selten einzelne, zuweilen viele Aeste hervor. Die Kelchblätter sind nicht gleichgross, die gelben Kronblätter werden ungefähr  $1\frac{1}{2}$  mal so gross als der Kelch, verschmälern sich nach der Basis, sind vorn stumpf und am Rande durch rothe, später schwärzliche Drüsen bewimpert. Der Fruchtknoten hat 3 Griffel, die Kapsel ist 3fächerig, die Samen sind walzenrund, doch kurzwalzig, an beiden Enden abgerundet, durch vertiefte Punkte rauhfächig, doch glänzend und so braun wie gebrannte Kaffeebohnen.

Vorkommen: Auf steinigem, besonders aber auf sandigem Boden, namentlich an schattigen Sandfelsen und auf Waldschlägen, aber auch auf Brachen und daselbst oftmals sehr klein, zuweilen sogar mit 4 Kronblättern abändernd. Selten oder niemals auf Kalkboden. Uebrigens durch das ganze Gebiet verbreitet, wenn auch nicht überall häufig.

Blüthezeit: Juni bis Herbst.

Anwendung: In Apotheken braucht man dieses Kraut wie das von *Hypericum perforatum*, ja es soll nach Einigen wirksamer noch als *Herba s. Summitates et Flores Hyperici perforati* sein. Die Blüten färben und riechen wie *Hypericum perforatum*. Eigentlich officinell ist die Pflanze längst nicht mehr. Das zierliche Pflänzchen ist für den Blumengarten empfehlenswerth.



Formen: *H. humifusum*  $\beta$ . *Liottardi* Vill. Sehr niedrig aber ziemlich aufrecht, zweijährig, die Blume bisweilen 4blättrig.

$\gamma$ . *decumbens* Petermann: Liegend; der Kelch nach oben drüsig gewimpert.

Abbildungen. Tafel 2097.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

---

## 2098. *Hypericum quadrangulum* L.

Vierkantiges Johanniskraut.

Syn. *H. dubium* Leers. *H. quadrangulare* Murray.  
*H. fallax* Grimm. *H. obtusum* Moench. *H. maculatum*  
Crantz. *H. Leersii* Gmelin. *H. delphinense* Villain.

Etwas ähnelt sie dem *H. perforatum* L., ist auch ohngefähr von der nämlichen Höhe, jedoch treibt das kurze, dauernde Rhizom nur einen oder einige wenige aufrechte, deutlich 4kantige Stengel, welche ziemlich entfernt mit Paaren eirunder oder länglicher, stumpfer oder abgerundeter, sitzender, zerstreut durchscheinend punktirter oder fast drüsenloser Blättter besetzt sind. Kelchblätter länglich, stumpf, ganzrandig, ohngefähr von der Länge des Fruchtknotens.

Beschreibung: Die Wurzel ist fast holzig, braun, ästig; aus ihr erheben sich bald mehr bald weniger 30—40 Cm. hohe, unten beblätterte und nur oben trugdoldenartig verästelte oder schon tief herab mit kurzen Seitenästen besetzte rundliche mit 4 vorspringenden Leisten versehene, daher nach oben fast 4kantige, kahle, etwas schwarz punktirte, zuweilen unten oder an einer Seite etwas roth angelaufene Stengel. Die gegenständigen Blätter sind sitzend, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, stumpf, am Grunde ein wenig verschmälert und durch eine erhabene Linie die gegenüber stehenden ein wenig verbunden, 5nervig und zugleich 3fach-nervig, diese Nerven auf der unteren blasseren, mehr blaugrünen Seite

XVIII, 4.

71. *Hypericin.*



2098. *Hypericum quadrangulum* L.  
Vierkantiges Johanniskraut.

hervortretend, aber nicht sehr regelmässig, nur an der Spitze bogenartig mit einander verbunden. Der Rand ist ganz, etwas durchscheinend und durch die Lupe betrachtet wie sehr fein gezähnt, die Fläche mit einigen schwarzen Tüpfelchen, besonders nach dem Rande hin und mehren schwach durchscheinenden rundlichen, auch wohl länglichen Punkten versehen, ganz kahl. Die Blumen in wenigblumigen Trugdolden an den Spitzen der Stengel und an den zunächst darunter erscheinenden kurzen Zweigen und so eine Art doldentraubiger Trugdolde bildend, oder an allen bis unter die Hälfte des Stengels vortretenden kurzen Zweigen erscheinend und so eine Art Rispe hervorbringend. Die Endblume der Trugdolde immer kürzer als die der Seitenblumen gestielt. Die 5 Kelchblätter breit elliptisch, stumpf, seltner spitz, kaum gezähnt, mehrnervig, zuweilen mit einigen schwarzen Tüpfeln. Die 5 Kronblätter bis 1 Cm. lang, schief-schmal-elliptisch, schön gelb mit schwarzen Strichen und Punkten. Die Staubgefässe zahlreich, 8 Mm. lang, in 5 Bündel am Grunde verbunden, mit freien fadenförmigen gelben Staubfäden und kleinen rundlichen, mit einem schwarzen Streif in der Mitte zwischen den Fächern versehenen Staubbeuteln. Der eiförmig zugespitzte Fruchtknoten endigt in 3, während des Blühens von einander gespreizte Griffel, welche ungefähr so lang als die Staubgefässe werden. Die Kapsel etwas grösser als der Kelch, bei der Reife braun, anfangs von 3 zusammenliegenden Griffeln gekrönt. Die Samen zahlreich, fein, schmal-cylindrisch, lichtbraun.

Vorkommen: An feuchten Stellen in Gebüsch, auf Waldblößen, an Waldrändern u. s. w. Durch den grössten

Theil des Gebiets verbreitet, aber wohl nirgends gemein. Sie findet sich hie und da auch an Flussufern im Gebüsch, sowie in Wiesengebüschen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei *H. perforatum* L.

Formen: Die Pflanze variirt bezüglich der Zahl der Blüten, der Gestalt und Grösse der Blätter; die Kelchabschnitte sind bald spitzer, bald stumpfer, mit schwarzen Tüpfeln in grösserer oder geringerer Anzahl besetzt und mehr oder weniger durchscheinend drüsig. Oft fehlen diese Drüsen fast ganz. Sie bildet Bastarde: *H. perforatum-quadrangulum* und *H. quadrangulum-tetrapterum*.

Abbildungen. Tafel 2098.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blatt, vergrössert.

XVIII, 4.

77. Hypericaceae.



2099. *Hypericum tetrapterum* Fr.

Vierflügeliges  
Johanniskraut.

## 2099. *Hypericum tetrapterum* Fries.

Vierflügeliges Johanniskraut.

Syn. *H. quadrangulare* Smith. *H. quadrialatum* Wahlb.

Die Pflanze ist der vorigen sehr ähnlich aber leicht durch den geflügelten Stengel unterscheidbar. Stengel aufrecht, 4flügelig; Blätter eirund-länglich, stumpf, am Grunde fast herzförmig, dicht durchscheinend punktirt; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig.

Beschreibung: Die Wurzel etwas kriechend, ziemlich horizontal, mit vielen Wurzelfasern von brauner Farbe. Der Stengel gewöhnlich am Grunde etwas gekrümmt, aufsteigend, sonst gerade aufrecht, etwa von der Mitte an kurze Seitenäste, von denen die oberen einen Blütenstand tragen, hervortreibend oder auch wohl bis auf den endständigen Blütenstand fast ganz astlos mit unentwickelten Zweigen in den Achseln der Blätter, flügelig-viereckig, unbehaart, oben dreigabelig verästelt, grün oder braunroth gefärbt, 15—45 Cm. hoch. Die Blätter gegenständig, sitzend, breit-eiförmig, stumpf, mit stumpflicher Stachelspitze, am Grunde fast halbstengelumfassend, mit 5 auf der untern blässern, blaugrünen Fläche vortretenden, auf der obern grünen, eingedrückten Nerven, ganzrandig, kahl, mit vielen kleinen runden, durchscheinenden Punkten und seltnern zerstreuten schwarzen versehen, bis 3 Cm. lang und unten 2 Cm. breit, an den Seitenästen aber kleiner und schmaler, 2—2½ Cm. lang und

8—10 Mm. breit, ja noch kleiner. Von den Mittelrippen laufen zwei Flügelränder herab und zwischen den beiden Blättern die beiden andern. Der Blütenstand eine bis 4- und 5 mal 3theilige, vielblumige, gedrängte, endständige Trugdolde, welche durch die aus den obern Blattachsen kommenden Zweige noch vergrössert wird, doch erreichen nur die obersten derselben die Trugdolde des Hauptstengels. Alle Verzweigungen sind scharf 4kantig, kahl, zerstreut schwarz punktirt und werden unterstützt von immer kleiner werdenden, schmal lanzettlichen, spitz zugespitzten, am Rande schwarz punktirten Deckblättchen. Die Kelchblätter lanzettlich, spitz-zugespitzt, fast stachelspitzig, ganzrandig, mit schwarzen Pünktchen am Rande. Die Blumenblätter gelb, fast rautenförmig länglich, stumpf, ganzrandig, mit einigen schwarzen Punkten am obern Rande und gegen die Spitze hin, etwa 5 Mm. lang, ausgebreitet. Die Staubgefäße zahlreich, in drei Bündel am Grunde verwachsen, etwas kürzer als die Blumenkrone, die Staubfäden haarförmig, gelb, die Staubbeutel rundlich, 2fächerig, mit einem dunkelrothen, fast schwarzen Punkt oben zwischen den Fächern. Die drei Pistille bis auf die Griffel zu einem länglich-eiförmigen, stumpf 3kantigen Fruchtknoten verwachsen, mit zahlreichen linealischen und länglichen, durchscheinenden, längs herabgehenden Tüpfelchen dicht besetzt. Die 3 Griffel anfangs von einander stehend, nachher zusammentretend. Die braune Kapsel länger als der Kelch, länglich-eiförmig, stumpf-3kantig, 3hörig, 3fächerig und 3klappig, die Scheidewände aus den eingeschlagenen bis zum mittelständigen Samenträger reichenden Carpellblättern gebildet.



Vorkommen: Auf feuchten, etwas schattigen Wiesen, an Gräben, an Ufern von Teichen und Landseen in Gebüsch. Durch das ganze Gebiet zerstreut, aber nicht gemein. In Preussen bei Königsberg, Caymen, Darkehmen, Tapiau, Fischhausen, Braunsberg, Sensburg, Graudenz etc. (Nach F. J. Weiss).

Blütezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei *H. perforatum* L.

Formen: Sie bildet die Bastarde: *quadrangulum-tetrapterum* Lasch und *perforatum-tetrapterum* Reichenbach.

Abbildungen. Tafel 2099.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Frucht im Durchschnitt, desgl.

## 2100. *Hypericum barbatum* Jacquin.

Bart-Johanniskraut.

Das an den Knoten wurzelnde, kriechende, dauernde Rhizom treibt einen einzigen oder einige aufrechte, schlanke, stielrunde, bis meterhohe, entfernt mit Blattpaaren besetzte Stengel. Blätter länglich-lanzettlich, mit etwas schmalerem Grunde sitzend, nach dem oberen Ende verschmälert, am Rande häufig etwas zurückgerollt, besonders nach dem Grunde, wodurch dieser ein fast geöhreltes Ansehen erhält, rückseits graugrün, am Rande etwas entfernt punktirt und auf dem Mittelfeld häufig zerstreut kohlschwarz punktirt, gar nicht oder sehr wenig durchscheinend punktirt, die unteren aufgerichtet oder aufrecht, die obersten abstehend, weit kürzer, eiförmig, mit etwas verschmälertem, stumpfem Ende und ziemlich breitem, fast umfassendem Grunde; Blüten in einem endständigen, ziemlich reichblüthigen Ebenstrauss; Deckblätter schmal lanzettlich, wie die Kelchblätter borstlich gefranst, die Fransen lang, doppelt oder mehrfach so lang wie der Querdurchmesser des Deckblatts, am Ende schwach keulig; Samen der Länge nach wellig gestreift.

Vorkommen: Auf Waldwiesen zwischen Gesträuch. Bei Mauerbach unweit Wien; bei Marburg in Steiermark.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 2100.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrößert.

XVIII. 4.

*H. Hyperic.*



2100. *Hypericum barbatum* Jacq.  
Bart - Johanniskraut.

XVIII, 4. 71. *Hypericaceae.*



210. *Hypericum Richeri* Willd. Alpen-Johanniskraut.

## 2101. *Hypericum Richeri* Villars.

### Alpen-Johanniskraut.

Syn. *H. fimbriatum* Lam.

Das gegliederte, dauernde, an den Knoten wurzelnde Rhizom kriecht im Boden horizontal weit umher und treibt an den Enden seiner Aeste je einen oder einige aufrechte, locker mit Blattpaaren besetzte, nach oben zweischneidige Stengel; Blätter eiförmig, mit breitem, abgerundetem Grunde und stumpfem Ende, rückseits netzig-aderig, am Rande dicht und klein kohlschwarz punktirt, auf dem Mittelfeld ohne durchscheinende Punkte; Blüten in endständiger, ziemlich armlüthiger Cyma; Deckblätter eiförmig, wie die Kelchblätter dicht ungleich borstlich-fransig, die Fransen am Ende schwach keulig, die längeren so lang wie die Breite der Deckblätter; Samen longitudinal wellig gestreift; Kronblätter am Rande sowie auf dem Mittelfeld schwarz punktirt.

Beschreibung: Der meist einfache, kahle Stengel kommt aus einem liegenden Stocke, ist 15—30 Cm. hoch, unten rund, oben fast zweischneidig. Die Blätterpaare sind einander genähert, so dass sie sich gegenseitig decken. Die Blätter werden bis gegen  $2\frac{1}{2}$  Cm. lang und halb so breit, sind sitzend, umfassen den Stengel zur Hälfte und bestehen aus einem lederartig verhärteten Parenchym. Obwohl ihnen die durchscheinenden Punkte fehlen, so sind sie doch mit punktartigen schwarzen Drüsen auf der Rückseite begabt, welche

auf der Fläche zerstreut, am Rande aber in einer Reihe liegen. Ihre Spitze ist abgerundet, gestutzt oder gar ein wenig ausgerandet. An der Spitze entwickelt der Stengel eine armlüthige Scheindolde oder Cyme grosser Blumen, welche bis 3 Cm. im Quermesser halten. Sowohl die langgezogenen Deckblätter als auch die eiförmigen Kelchblätter sind mit schwarzrothen, punktförmigen Drüsen besetzt und mit langen, an der Spitze verdickten Drüsenhaaren gewimpert. Die gelben Kronblätter, doppelt so lang als der Kelch, haben gleichfalls am Rande eine schwarze Punktreihe und auf der Fläche zerstreute kleinere Pünktchen. Auch die Kapseln sind durch Drüsen rauh. Es gehört zu den Arten, welche in drei Bündel verwachsene Staubgefässe besitzen und wovon ein jedes Bündel 10 Staubgefässe hat. Narben sind drei vorhanden. Eine etwas grössere Varietät ist *Hypericum alpinum*.

Vorkommen: An grasigen Stellen auf alpinen Gebirgshöhen. Hier und da im Alpengebiet; auf den höchsten Gipfeln des Jura auf dem Schneeberg in Krain; selten in Kärnthen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wegen ihrer ansehnlichen, schwarz punktirten Blumen verdient sie einen Platz im Blumengarten.

Formen: *β. androsaemifolium* Koch: Stengel liegend; Blätter und Blüten grösser. Syn. *H. androsaemifolium* Villain. *H. alpinum* W. K.

Anmerkung: *Hypericum ciliatum* Lam. (*H. perfoliatum* L.), in Istrien vorkommend, unterscheidet sich von *H. barbatum* Jacq. und *H. Richeri* Villars durch sehr kurz

aber deutlich gestielte Blätter, während bei diesen Arten der Blattgrund dem Stengel angewachsen und ein Stiel durchaus nicht vorhanden ist. Bei *H. ciliatum* Lam. ist der Stengel mit zwei erhabenen, herhablaufenden Längslinien versehen, bei *H. barbatum* Jacquin dagegen völlig stielrund. Von *H. elegans* Steph. unterscheidet sich *H. ciliatum* Lam. besonders durch die wellig gestreiften Samen.

Abbildungen. Tafel 2101.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

---

## 2102. *Hypericum elegans* Stephan.

Zierliches Johanniskraut.

Syn. *H. Kohlianum* Spr.

Den vorigen etwas ähnlich, aber von weit zierlicherem Wuchs und reicher verzweigt. Stengel aus dem kurzen, dauernden Rhizom meist zahlreich, aufrecht oder am Grunde bogig aufsteigend, fast zweischneidig; Blätter aus sitzendem, herzförmigem Grund lanzettlich oder länglich, am Rande kohlschwarz punktirt, auf dem Mittelfeld durchscheinend drüsig; Blüten in reicher, stark verästelter cymatischer Rispe; Kelchblätter lanzettlich, spitz, gefranst, die Fransen kürzer als die Breite der Kelchblätter, an der Spitze fein drüsig; Same fein punktirt.

Beschreibung: Die ganze Pflanze ist kahl und wird etwa  $\frac{1}{3}$  Meter hoch. Der kurze Wurzelstock hat eine tief eindringende, sehr verästelte Pfahlwurzel und treibt mehre Stengel, welche schlank emporwachsen und mit gegenständigen, sitzenden Blättern ziemlich dicht bekleidet sind. Die Blätter werden etwas über 1 Cm. lang, umfassen mit ihrer herzförmigen Basis den wenig zweischneidigen und ziemlich runden, glänzenden, oben röthlich angelaufenen Stengel zur Hälfte, sind oberseits freudiggrün, unterseits duftiggrün, unten am Stengel mehr lanzettförmig, oben an der Basis weit breiter, laufen aber in eine stumpfe Spitze aus. Ihr Rand



XVIII, 4.

II. Hypericaceae.



2102. *Hypericum elegans* Steud.  
Bierliches Johanniskraut.

hat an den oberen Blättern nach der Spitze zu schwarzpurpurfarbige, sitzende Drüsen, welche sich an den unteren auch einzeln auf der Unterfläche finden, und die ganze Blattfläche aller Blätter ist mit durchscheinenden Punkten begabt. Unten am Stengel entspringen in den Blattwinkeln kleine Aestchen, oben kommen die seitlichen Blütenstiele heraus und die Spitze der Stengel endet mit einer Blüthe; der Blütenstand gehört zu den centrifugalen trichotomischen. Die Blütenstiele und kurzen Blütenstielchen sind gleichfalls mit einzelnen schwarzrothen, sitzenden Drüsen besetzt und der Rand der eiförmigen Kelchblätter ist mit kurzstieligen Drüsen dieser Art zierlich bewimpert. Die Kronblätter sind 3mal grösser als ihre Kelchblätter, etwas schief, hellgelb und wiederum am Rande mit solchen Drüsen unregelmässig besetzt. Vollkommen ausgewachsene Exemplare, an welchen sich die seitlichen Blütenstiele entwickelt haben, besitzen, oberflächlich besehen, viel Aehnlichkeit mit dem *Hypericum perforatum*, doch erkennt man diese Species sogleich an der drüsigen Wimperung der Kelchblätter.

Vorkommen: An dürrer, sonnigen Stellen und in Thüringen sehr selten, z. B. an der Schwellenburg bei Erfurt, am Kikelberge bei Schwarzburg, am südlichen Abhange des Kyffhäusers, bei Badra unweit Sondershausen<sup>1)</sup> und in der Flora von Halle. Sonst kommt es noch bei Hildesheim und in Mähren vor. Sie findet sich hauptsächlich auf sonnigen Felsen, auf Kalk, Sandstein und anderen Felsarten, auch in Weinbergen. In der Flora von Halle bei Bennstedt; in

---

1) Nach Irmisch und Lutze (Programm, Seite 8) daselbst verschwunden.

Thüringen an der Steinklippe bei Wendelstein an der Unstrut, bei Tennstedt, Frankenhausen, am Frevel bei Allstedt; in Böhmen am Georgenberg und bei Leitmeritz. Am Tomarsberg bei Hildesheim ist sie in neuerer Zeit nicht mehr gefunden worden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine empfehlenswerthe Gartenpflanze und leicht zu kultiviren.

Abbildungen. Tafel 2102.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

XVIII. 4.

VI. Hypericaceae.



2103. *Hypericum pulchrum* L.

Schönes Johanniskraut.

## 2103. *Hypericum pulchrum* L.

Schönes Johanniskraut.

Das dünne, gegliederte Rhizom liegt horizontal oder schräg im Boden und treibt einige fertile, aufrechte und sterile, liegende oder aufsteigende Stengel. Fertile Stengel stielrund, kahl, bis meterhoch; Blätter in sehr entfernten Paaren, sitzend, aus herzförmigem Grund eiförmig, stumpf oder abgerundet, kahl, rückseits graugrün, durchscheinend punktirt; Blüten in sehr langgestreckter Rispe, langgestielt; Kelchblätter verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, durch sehr kurzstielige Drüsen gewimpert. Die Stengel sind häufig roth angelaufen.

Beschreibung: Aus der kriechenden, rothbraunen, holzigen Wurzel erheben sich zarte 45—60 Cm. hohe, aber nur grashalmdicke Stengel, deren sitzende, herzförmige, an der Spitze abgerundete Blätter dieser Species ein ganz eigenthümliches, von den andern Hypericeen sehr verschiedenes Ansehen geben. Die Stengel sind durchaus haarlos, im Alter röthlich angelaufen; die Blätter sind ebenso haarlos, später beduftet, zuletzt rothwelkend. Aus den Blattwinkeln kommen aber unfruchtbare, dünne Aeste, deren Blätter elliptisch, sonst jedoch wie die Blätter der Stengels beschaffen sind. Der Blütenstand gehört, wie bei allen Hypericeen, zu den gemischten Blütenständen. Der Hauptstengel ist nämlich centripetal, und die Blütenäste sind centrifugal, d. h. die Mittelblüthe der Aeste entwickelt sich zuerst und später als diese, kommen die Seitenblüthen zur Entfaltung. Blätter,

Aeste und Blütenäste sind gegenständig. Die grünen Kelchblätter sind eirund-länglich, an der Spitze abgerundet, durch sitzende, schwarze, rothe Drüsen gewimpert. Die Kronblätter sind 3mal so lang als der Kelch, stehen geschlossen aufrecht, breiten sich aber bei ihrer Entfaltung sternförmig aus, sind reingelb und haben dieselben schwarz-rothen Drüsen am Rande, welche die Kelchblätter besitzen.

Vorkommen: Im westlichen Deutschland bis nach Hannover, Thüringen, Sachsen und Franken, doch in den östlichen Gegenden auch stellenweise. Der Boden ist Heide-land, in Thüringen tritt die Pflanze nur sparsam auf, nämlich bei Eisenberg (Tanneck), bei Suhl (zwischen Schwarza und Christes), bei Koburg, Eisenach und Naumburg. Hauptsächlich auf Sandboden, in Gebirgswaldungen und auf Haiden. In der Rheingegend ziemlich verbreitet, auf den Vogesen, im Schwarzwald, in Lothringen, am Niederrhein, im Hannö-verschen von Göttingen bis zum Harz; in der Lausitz am Geiersberge bei Rengersdorf und an den Torger Hügeln bei Niesky, Havelberg, Klötze; Wurzen. Früher in der Provinz Sachsen bei Osterfeld am ersten Heidenteich, aber daselbst wahrscheinlich ausgerottet. Im Zellwald bei Nossen und bei Gersdorf unweit Rosswein in der oberen Freiburger Mulde. (Vgl. Deutsche Bot. Monatsschrift 1884, Seite 62.)

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Eine sehr empfehlenswerthe, leicht zu kultivirende Gartenpflanze.

Abbildungen. Tafel 2103.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.



XVIII. 4.

*H. Hyperic.*



2104. *Hypericum montanum* L.

Berg - Johanniskraut.

## 2104. *Hypericum montanum* L.

### Berg-Johanniskraut.

Das kurze Rhizom ist dauernd und treibt einen oder einige wenige aufrechte, bis meterhohe, meist ganz einfache, ziemlich entfernt mit Blattpaaren besetzte Stengel, welche wie die Blätter völlig kahl und stielrund sind; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grund eiförmig, die oberen durchscheinend punktirt und rückseits etwas rauh, alle am Rand schwarz punktirt, den Stengel halb umfassend; Blüten in sehr gedrängener, endständiger Cyma, welche seltner etwas länger gestreckt ist; Kelchblätter lanzettlich, spitz, am Rande durch kugelige, gestiele Drüsen gewimpert; Same fein punktirt.

Beschreibung: Aus der holzigen Wurzel hebt sich ein aufrechter, fast steifer, einfacher,  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoher, haarloser nach oben bedufteter Stengel, welcher bis 12 Blattpaare trägt und je nach dem Standorte bis an den Blütenstand hinauf in regelmässiger Entfernung die Blattpaare trägt, oder ganz oben nackt ist. Die Blätter sind in der Mitte am grössten, messen bis 8 Cm. Länge und 3 Cm. Breite, umfassen den Stengel zur Hälfte, sind nach vorn zu theils stumpf, theils spitz, auf beiden Flächen haarlos, auf den Nerven der Unterfläche mit sehr feinen, nur mit der Lupe sichtbaren Drüsen besetzt, am Rande aber durch eine Reihe anfangs brauner, dann schwarzer Drüsen umsäumt und nur in der Jugend mit durchsichtigen, auch nur durch die Lupe



erkennbaren Punkten begabt, so dass an einem Exemplare nur immer die obersten und jüngsten Blätter diese Punkte zeigen; auch giebt es eine Varietät mit unterseits rauhen Blättern. An der Spitze des Stengels steht die Scheindolde. Der Stengel theilt sich nämlich in 3 Stiele; diese Theilung wiederholt sich bei kräftigen Exemplaren an allen 3 Stielen, bei schwächeren nur an dem mittelsten; bei allen ist aber die mittelste gemeinlich am kräftigsten und wiederholt die 3theilige Verzweigung öfters nach 2mal, seltener bleibt er als einzelne Blüthe zurück. Bei allen entwickeln sich die Mittelblumen zuerst, der Blütenstand ist also centrifugal wie bei einer Scheindolde Bedingung ist. Zuweilen geht ein Blüthenzweig auch unter der ersten Theilung ab und überhaupt ist die Scheindolde nicht immer so regelmässig wie bei der *Valeriana*. Sämmtliche Blütenstiele sind aber sehr kurz, so dass die Scheindolde sehr gedrängt wird. An jedem Blumenstielchen befinden sich kleine, lanzettförmige Deckblättchen. Diese und die Kelchblätter sind mit gestielten Drüsen niedlich gefranzt. Die hellgelben Kronblätter erreichen die doppelte Grösse der Kelchblätter und sind verkehrt-länglich, die Staubgefässe stehen in 3 Bündeln, der Fruchtknoten hat 3 Griffel, die Kapsel ist eirund, gelbröthlich und 3fächerig. Die Blüthe hat keinen unangenehmen Geruch.

Vorkommen: Auf trockenem Boden in Laubwäldungen, jedoch immer einzeln, niemals gesellig. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut, aber nirgends sehr häufig, im Ganzen weit seltener als die folgende. In Preussen z. B. findet sie sich nach Fr. J. Weiss selten und zwar nur im

Weichselgebiet, so z. B. bei Gerdauen, Sensburg, Stuhm, Graudenz, Marienburg, Danzig.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Die wohlriechenden Blüthen wurden sonst als Wurmmittel benutzt, das Kraut aber kann ganz wie *Hypericum perforatum* angewendet werden.

Formen: *β. scabrum* Koch: Blätter rückseits rauh.

Abbildungen. Tafel 2104.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

## 2105. *Hypericum hirsutum* L.

### Wald-Johanniskraut.

Der vorigen in Wuchs und Grösse fast völlig gleichend, aber sofort durch die Behaarung aller grünen Pflanzentheile unterscheidbar. Blätter eiförmig oder länglich, stumpf, am Grund fast herzförmig, plötzlich in den kurzen Stiel zusammengesogen, durchscheinend punktirt und, wie der Stengel, rauhaarig; Blütenstand meist mehr gestreckt rispig als bei der vorhergehenden, übrigens aus derselben cymatischen Anlage hervorgehend; Kelchblätter lanzettlich, drüsig gewimpert, die Drüsen sehr kurz gestielt; Same sammetig.

Beschreibung: Diese Art des Johanniskrautes bildet aus einem liegenden, mit feinen Wurzelfasern besetzten Wurzelstocke zahlreiche,  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hohe, aufrechte, mit feiner Wolle bekleidete Stengel und steht, wo sie vorkommt, in ganzen Massen zwischen den Büschen auf trockenem Waldboden. Die Stengel bilden, ehe die Blüten hervorkommen, 10—14 Blattpaare, aber in der Blüthe sind die untersten Blattpaare schon verwelkt und abgefallen. Die Blätter werden bis 5 Cm. lang und 2 Cm. breit, haben eine längliche Form, sitzen an sehr kurzen, wollhaarigen Stielchen, sind ganzrandig und stumpf, ihre Unterfläche ist feinhaarig, ihre Fläche ist mit durchscheinenden Punkten begabt, welche jedoch an

XVIII. 4.

77. Hypericinae.



2105. *Hypericum hirsutum* L.

Wald - Johanniskraut.

alten Blättern nur mit der Lupe noch zu erkennen sind, daher nur an den obersten Blättern mit bloßen Augen bemerkt werden können. In den 3—4 obersten Blattwinkeln und an der Stengelspitze entwickeln sich die Blütenstiele, welche ebenfalls behaart sind. Diese Stiele theilen sich in 3 Stielchen, von welchen die Seitenstiele unvertheilt bleiben oder sich wiederum in 3 Stielchen verästen. Der Mittelstiel wiederholt gewöhnlich die Theilung noch einmal. An jeder Theilung bemerkt man 2 lanzettförmige Nebenblätter, welche an der untersten Theilung durch ihre durchscheinenden Punkte den Blättern gleichen, an den oberen Theilungen durch ihre Bewimperung mit gestielten Drüsen den Kelchblättern ähnlich sind. Alle Kelchblätter sind lanzettförmig und stumpf, durch gestielte, anfangs braune, zuletzt schwarze Drüsen gewimpert; die hellgelben Kronblätter sind noch einmal so gross als die Kelchblätter, haben an ihrer Spitze zuweilen ein oder mehrere sitzende, schwarze Drüsen und sind mit dunkelgelben Adern durchzogen. Sie stehen anfangs aufrecht und schlagen sich später zurück. Die Fruchtknoten haben 3 Griffel und die Kapsel ist 3fächerig. Unter dem Blütenstande findet man an den oberen Blattpaaren unfruchtbare, wenig entwickelte, mit einigen nahestehenden Blattpaaren begabte Zweige, welche aus den Winkeln der Blattpaare kommen, aber sammt ihren kleineren Blättern weit kürzer als die Stützblätter sind. Uebrigens ist die Blüthe geruchlos.

Vorkommen: In Laubwäldungen und Gebüschern auf den verschiedensten Bodenarten. Im nördlichen Gebiet selten und in manchen Gegenden ganz fehlend; so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen nur an wenigen Orten, wie z. B. bei

Insterburg und Tilsit; im südlichen und mittlen Gebiet häufiger als die vorige, aber wie diese stets einzeln, niemals gesellig auftretend.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Wie bei *Hypericum perforatum* L.

Abbildungen. Tafel 2105.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Same, desgl.

XVIII, 4.

VI. Hypericaceae.



2106. *Hypericum Coris* L.

Gaide - Johanniskraut.

## 2106. *Hypericum Coris* L.

### Haide-Johanniskraut.

Diese zierliche Pflanze ist im Wuchs von allen übrigen Arten durchaus verschieden. Die holzige Pfahlwurzel treibt einen etwa  $\frac{1}{2}$  Meter hohen, am Grunde in ruthenförmig aufsteigende, astlose Zweige aufgelösten holzigen, strauchartigen Stengel. Blätter in ziemlich gedrängt stehenden 3—4zähligen Wirteln, linealisch, sitzend, stumpf, am Rande zurückgerollt und dadurch fast nadelförmig, sanft aufwärts gebogen; Blüten in endständiger, wirtelig verzweigter Rispe; Kelchblätter drüsig gewimpert.

Vorkommen: Auf Felsen alpiner Gegenden. Ueber Cei gegen das Joch la Breca, Roveredo gegenüber und auf dem Berge Wiggis im Canton Glarus.

Blütezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein reizender Zierstrauch für alpine Anlagen in Gärten.

Abbildungen. Tafel 2106.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blätter von verschiedenen Seiten, vergrößert; 2 Kelch, desgl.



## 2107. *Hypericum Elodes* L.

Sumpf-Johanniskraut.

Syn. *Elodes palustris* Spach.

Eine sehr zierliche Pflanze, welche unter allen beschriebenen Arten höchstens mit *H. humifusum* L. einige Aehnlichkeit besitzt, von der sie aber durch weit kräftigeren Wuchs und grössere Blätter sich sofort unterscheidet. Rhizom rabenkiel dick, gegliedert und an den Knoten wurzelnd, kriechend, ästig, an den Enden der Aeste in aufstrebende, ziemlich dicht mit Blattpaaren besetzte, spannenhohe Stengel übergehend. Blätter rundlich-eiförmig, sitzend, am Grunde breit, fast herzförmig, am Ende stumpf, durchscheinend punktirt und wie der Stengel rauhaarig; Blüthen in endständigen, armzähligen, sparrigen Cymen; Kelchblätter eiförmig, drüsig gewimpert durch gestielte Drüsen; Same der Länge nach gefurcht; Staubblätter bis zur Mitte in drei Bündel verwachsen, die Bündel 5männig, zwischen den Bündeln je eine hypogynische Schuppe.

Beschreibung: Der liegende, nur an der Spitze aufsteigende Stengel wird 10—30 Cm. lang und ist am Grunde öfters etwas verästelt. Die Aeste sind aufsteigend, fingerhoch und dicht mit gegenständigen, ganzrandigen, eiförmigen, in das Herzförmige laufenden Blättern besetzt, welche paarweise einander gegenüberstehen, stiellos, fast ebenso breit als lang und kurzzottig sind. Sie messen 1—1½ Cm. in



210. *Hypericum Elodes* L.

Sumpf-Johanniskraut.

der Länge und ihre Spitze ist abgerundet. Die Blüten stehen in einer gipfelständigen Cyme, die meist aus 3 Blüten zusammengesetzt ist. Oefters kommen auch unterhalb der Gipfelcyme einzeln stehende Blüten vor. Sie öffnen sich nur bei heissem Mittagssonnenscheine. Die Kelchblätter sind bloss 4 Mm. lang, häutig, 3nervig und durch gestielte Drüsen gefranzt; die Kronblätter sind bleibend, haben öfters am Grunde einige Franzenhaare, besitzen hellgelbe Farbe und grünliche Nerven. Staubgefässe giebt es 15, welche je 5 in 3 Bündeln vereint sind. Die Kapsel besteht aus 3 Fruchtblättern und ist 1fächerig, der Fruchtknoten trägt 3 Griffel.

Vorkommen: Auf Moorzweiden am Niederrhein von Bonn herab bis nach Holland, in Münster und Hannover bis zur Elbe. Stellenweise auch am Mittelrhein (bei Dieburg). Früher im Markwalde zwischen Messel und Roth bei Frankfurt a. M., häufig bei Lohr im Spessart, in den Vogesen.

Blüthezeit: August, September.

Anwendung: Eine sehr niedliche Gartenpflanze zur Ausschmückung von Teichrändern.

Abbildungen. Tafel 2107.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.

## Fam. 78. Empetreae.

Kleine Sträucher von arktisch-alpinem Wuchs mit kleinen, dauernden, wendelständigen, ungetheilten, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern. Blüten hypogynisch, diöcisch oder polygamisch; Kelch dialysepal (getrenntblättrig), 2- bis 3blättrig, mit dachiger Knospenlage; Krone dialypetal, 2--3blättrig, mit den Kelchblättern wechselnd; Staubblätter 2—3, frei (dialyphyll), mit den Kronblättern abwechselnd, wie die Kronblätter auf dem Blütenboden eingefügt, die Antheren 2kammerig, mit 2 Längsspalten nach aussen aufspringend; Carpell 2—9blättrig, schizocarp (gefächert mit einfachem Staubweg), einem fleischigen, scheibenförmigen Carpellträger inserirt, die Fächerbildung nicht selten unvollständig, also das Carpell in diesem Fall paracarp; Samenknospen einzeln in jedem Fach, an der Ventralseite der Carpellblätter, also meistens im inneren Fachwinkel angeheftet, aufsteigend, anatrop; Staubweg einfach, sehr kurz, mit radförmig nach der Zahl der Fächer zerschlitzter Mündung; Frucht eine 2—9steinige Steinbeere; Same mit grossem Eiweiss und geradem, axilem, orthotropem Keim.

Eine nur aus wenigen Vertretern bestehende, arktische und arktisch-alpine Familie.

**Gatt. 529. Empetrum L.**

Blüthen diöcisch, 3zählig; Carpell 6—9blättrig, unvollständig gefächert; Steinbeere 6—9steinig.

**ART:**

2108. *E. nigrum* L. Blätter länglich oder linealisch, am Rande zurückgerollt, die Ränder in einer weissen Linie verbunden.

## 2108. *Empetrum nigrum* L.

### Rauschbeere.

Ein handhoher bis  $\frac{1}{2}$  Meter hoher, mit den unteren Stengeltheilen liegender, kriechender, überall wurzelnder, dicht beblätterter, ziemlich ästiger Strauch, dessen Endverästelungen senkrecht emporsteigen und gegen die Enden hin die Blüten tragen. Blätter länglich-linealisch, wirtelständig, ganz und ganzrandig, sitzend, glatt, kahl, glänzend, lebhaft grün, am Rand zurückgerollt, am Ende stumpf oder abgerundet, die Ränder in eine weissliche Linie verbunden; Blüten einzeln achselständig, sitzend, dioecisch, dreizählig, hellroth; der sehr kurze Staubweg mit 9strahliger Mündung; Steinbeeren 9steinig, kugelig, schwarz.

Beschreibung: Ein kleiner, heidenähnlicher Strauch, welcher seine Aeste nach allen Seiten hin auf die Erde hinreckt und in seiner Ueppigkeit einen Platz von 3—4 Quadratfuss einnimmt. Die Aeste sind rothbraun, fadenförmig, an der Erde wurzelnd, mit der Spitze aufrecht stehend. Weil die Blätter auf einem kleinen Wulste der Aestchen sitzen, werden die Aeste nach dem Abfallen derselben höckerig und bekommen im Alter eine graue Rinde. Die Blätter stehen zahlreich und sehr dicht um den Stengel, oft sind sie so dicht beisammen, dass sie scheinbar wirtelständig zu 3 und

XVII, 3. 78. Empetreae.



2108. *Empetrum nigrum* L.

Rauschbeere.

4 stehend gefunden werden; sie sind kaum gestielt, 6 Mm. lang und  $1\frac{1}{2}$ —2 Mm. breit, oval-länglich, oft auch fast gleichbreit, grün, haarlos, dickledrig, stumpf, mit umgebogenen Rändern und mit einem weissen Mittelnerven der unteren Fläche. In den oberen Blattachseln sitzen die Blüten einzeln, Zwitterblüthen sieht man selten, doch findet man an den weiblichen die Rudimente der Staubgefässe. Die Blüten haben einen 3theiligen, stehenbleibenden, weisslichen Kelch und 3 hellrothe Blütenblätter; ausserdem findet man noch am Kelche 2—4 Bractealschuppen. Die 3 Staubgefässe sind purpurroth und tragen rothe Antheren. Die Beere ist vom klein bleibenden Kelch umgeben, schmeckt süsslich und hat eben so viel Samen und Fruchtfächer, als Strahlen der Narbe.

Vorkommen: An felsigen, nassen Orten der Alpen, in Sümpfen und Mooren der höheren subalpinen Gebirge, hie und da in Mooren und Moorheiden der niedrigen Gebirge, aber nur auf deren höchsten Punkten, ferner in den norddeutschen Hochmooren, Heidemooren und auf feuchten Dünenketten, besonders längs des Strandes der Nordsee und Ostsee. Die eigenthümliche Verbreitung dieser Pflanze in unserem Florengebiet ist bedingt durch ihren arktisch-alpinen Charakter; daher findet sie sich durch die ganze Alpenkette in allen höher gelegenen Mooren und auf allen Hochmooren, Heidemooren und grösseren Dünenlandschaften der norddeutschen Küstenlandschaften. Zwischen diesen beiden Gebieten, in denen sie ihre eigentliche Heimath hat, kommt sie auf den höchstgelegenen Mooren der Gebirge vor; so z. B. auf den Mooren der Vogesen; auf dem Kniebis und an anderen Orten im Schwarzwalde, z. B. 1872 nach Fr. J. Weiss



in den Hornisgründen daselbst gefunden; häufig in den Mooren des Rhöngebirges; auf dem Fichtelgebirge; in Thüringen sehr spärlich, nur in der Gegend von Oberhof, auf dem Schneehopf und Beerberg, sowie im Schneetiegel; im Oberharz ganz besonders verbreitet im Brockenmoor, wo sie in diesem Jahr von meinem Sohn J. G. Hallier in grosser Ausdehnung beobachtet wurde (1884 nach Steinacker auch auf der Achtermannshöhe; im Erzgebirge, auf den Sudeten (Glatzer Gebirge, Riesengebirge, Gesenke); in Brüchen und Mooren vom Niederrhein und Westphalen durch Niedersachsen bis Preussen sporadisch verbreitet; zwischen Helmstadt und Walbeck; an der Küste der Nordsee und Ostsee in Hochmooren und in den Thälern grösserer Dünenzüge, so z. B. in grosser Ausdehnung auf der Insel Silt (fehlt auf Helgoland); in Preussen (nach Fr. J. Weiss) vorzugsweise im Küstengebiet, im Binnenlande seltener, jedoch stellenweiss häufig, so z. B. bei Königsberg durch die Haide und auf der Hügelkette bis nach der See, bei Braunsberg, Tilsit, Sensburg, Friedland etc.

Blüthezeit: Je nach dem Standort vom April bis in den Juni hinein. In den Alpen blüht sie meistens schon im April, in Süddeutschland Anfangs Mai, in Mitteldeutschland Ende Mai, im norddeutschen Küstengebiet um und vor Johannis.

Anwendung: Die Beeren sind essbaar und unschädlich; mit Alaun gekocht, geben sie eine schöne kirschrothe Farbe, bei uns haben sie einen säuerlichen Geschmack, in Russland aber kommen sie zu besserer Reife und werden dort, nebst anderen von uns nicht geachteten Beeren, genossen.

Name: Der Name soll soviel als Felsenbeere heissen,  $\xi\mu$ , in und  $\pi\acute{\epsilon}\tau\rho\alpha$ , der Fels. Das alte Empetron des Dioskorides ist diese Pflanze gewiss nicht, verdient auch nicht diesen Namen, da sie auf hohen Bergen vorkommt, nicht deren Felsen, sondern deren moorige Plateaus bewohnt.

Anmerkung: Schuttleworth beobachtete nach einer in Koch's hinterlassenen Manuskripten befindlichen Notiz das Empetrum in sehr gedrungener Form und stets hermaphroditisch auf den Alpen über Zermatt. Im Salzburgischen findet sie sich auf steinig-grasigen Stellen der Alpen von 1600 bis 1900 Meter nicht selten (A. Sauter Flora Seite 130).

Abbildungen. Tafel 2108.

A blühender, B fruchtender Zweig in nat. Grösse; 1, 2, 8 Blüten, vergrössert; 4 Zwitterblüthe, desgl.; 5 Carpell, desgl.; 6 Same, desgl.

## Fam. 79. Oxalideae.<sup>1)</sup>

Pflanzen mit kurzen, knolligen, fast zwiebelartigen, in diesem Fall stets dauernden Rhizomen oder mit dünnen, langgestreckten, kriechenden, jährigen oder dauernden Rhizomen, stets mit kleineren oder grösseren schuppigen, fleischigen Blättern besetzt. Ist das Rhizom zwiebelartig, so liegt es im Boden und der oberirdische Stengel ist fast immer unentwickelt, ist es gestreckt, so kriecht es meist ausläuferartig theilweis über dem Boden und erhebt seine Zweige in die Luft. Oberirdische Blätter langgestielt mit schildständiger, fingerförmig zusammengesetzter, sehr reizbarer Spreite, alle Blätter wendelständig; Blüten hygogynisch, gynandrisch, einfach symmetrisch, durchweg 5zählig und (bei den Heimischen) dialyphyll; Kelch 5blättrig, bei Exotischen bisweilen 5theilig gamosepal, bleibend, in der Knospenlage dachig; Krone 5blättrig, bisweilen die Kronblätter am Grunde schwach gamopetal verbunden, in der Knospenlage dachig und transversal um die Längsachse gedreht; Staubblätter  $2 \times 5$ , häufig am Grunde verbunden, die äusseren mit den Kronblättern wechselnd, die inneren mit längeren Filamenten, die Antheren zweikammerig, mit zwei Längespalten nach innen aufspringend; Carpell 5blättrig, syncarp gefächert, mit getrennten, aber zusammengedrängten Staubwegen; Samenknospen mehre in jedem Fach, an der Ventral-

---

1) Vgl. Botanische Zeitung 1867, Seite 21.

seite der Carpellblätter, also in den inneren Fachwinkeln angeheftet, bisweilen die Fächer durch je eine Scheinscheidewand nochmals längs geteilt, die Samenknospen anatrop, hangend; Kapsel (bei den Heimischen) fachspaltig; Same mit geradem, axilem Keim im Endosperm, mit einem an der Spitze elastisch abspringenden Arillus versehen; Keim rechteckig.

Die Familie ist hauptsächlich in den Steppen des südlichen Afrika und des wärmeren Amerika verbreitet. In den übrigen Erdgegenden kommt sie nur sporadisch vor.

### Gattung 530. *Oxalis* L.

Kapsel mehr oder weniger gestreckt, vielsamig, fachspaltig; Kelchblätter getrennt; Staubblätter schwach monadelphisch.

#### ARTEN:

- Oberirdische Stengel fehlend . . . . . 1.  
Oberirdische Stengel deutlich entwickelt . . . . . 2.
1. Rhizom unterirdisch kriechend, dauernd; Blumen anscheinlich, weiss oder röthlich:  
2109. *O. Acetosella* L.
2. Stengel aufrecht; Fruchtstielchen aufrecht oder schräg abstehend . . . . . 2110. *O. stricta* L.  
Stengel ausgebreitet, liegend und wurzelnd; Fruchtstielchen zurückgeschlagen:  
2111. *O. corniculata* L.

## 2109. Oxalls *Acetosella* L.

Sauerklee.

Syn. *Oxys Acetosella* Scopoli.

Das dauernde Rhizom ist fadendünn, kriecht unter der Bodenfläche umher, wurzelt an den Knoten, verästelt sich mehr oder weniger, ist an den unteren Theilen lockerer, nach oben dicht mit kleinen, fleischigen, schuppigen, wendelständigen Blättern besetzt; der oberirdische Stengel ist gänzlich unentwickelt, daher scheinen die langgestielten Lichtblätter und die in ihren Achseln stehenden Blüten aus dem Boden zu kommen. Blätter 3zählig, wie der Blattstiel flaumig, die Blättchen verkehrt-herzförmig, am Grunde fast kurz gestielt; Blütenstiele länger als die Blätter, über der Mitte mit zwei sehr kleinen Deckblättchen besetzt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, weiss mit röthlichem Anflug und rothvioletten Adern oder röthlich; Frucht länglich. Mit purpurnen Blumen (nach dem Trocknen violett) ist sie z. B. von Herrn Fr. J. Weiss 1881 bei Caymen aufgefunden worden.

Beschreibung: Der Wurzelstock ist fadenförmig, gegliedert, ästig, horizontal verlaufend, an den Gelenken wurzelschlagend und mit fleischigen, eiförmigen rothen Schuppen besetzt, hier auch Blätter und Blütenstiele treibend. Die Blätter langgestielt, 3zählig; die Blättchen sehr kurzgestielt, umgekehrt-breit-herzförmig, auf der Oberseite grün und kahl,

X, 5.

79. Oxalidaceae.



219. *Oxalis Acetosella* L.

Sauerklee

auf der Unterseite oft purpurroth angelaufen und mit zerstreuten Haaren besetzt, der Rand mit ähnlichen Haaren angedrückt-gewimpert und auch der Blattstiel mit zerstreuten Haaren besetzt. Die Blumenstiele länger als die Blätter, ebenfalls mit zerstreuten Haaren besetzt und unter oder über der Mitte mit einer häutigen, etwas behaarten Schuppe und einer Art von Gelenk versehen. Die Blumen mehr oder weniger überhängend; die 5 Kelchblätter länglich, etwa 4 Mm. lang, am Rande durchscheinend und etwas gewimpert; die 5 Kronblätter länglich umgekehrt-eiförmig, etwa 1 Cm. lang, mit ihren kurzen, gelben Nägeln etwas zusammenhängend und mit etwas gekerbter, weisser, von rothen Athern durchzogener Platte. Die 10 Staubgefässe unten vollständig verwachsen, 5 kürzer als die übrigen, mit rundlichen Staubbeuteln. Die 5 Carpellblätter länger als die längeren Staubgefässe mit ihren länglich-eiförmigen Fruchtknoten verwachsen; ihre 5 fadenförmigen, bleibenden Griffel mit stumpfen Narben frei. Die Frucht eine länglich-eiförmige, unten spitze, oben in die 5 Griffel verlaufende, 5seitige, 5fächerige Kapsel, welche an den Kanten aufspringt und in jedem Fache gewöhnlich 2 zusammengedrückte, eiförmige, längsgerippte, braune Samen enthält, die anfangs von einer weissen, fleischigen Samendecke umschlossen, von dieser, indem sie sich der Länge nach öffnet, gewaltsam ausgestossen werden.

Vorkommen: In schattigen, etwas feuchten, humusreichen Laubwäldern, in feuchten Gebüschern, an Felswänden, fast auf allen Bodenarten, aber in Kalkgebieten weniger häufig. Durch das ganze Gebiet verbreitet. In den Alpen bis 1600 Meter emporsteigend.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Pflanze ist, wie die meisten Oxalideen, sehr reich an oxalsaurem Kalk, daher schmeckt sie sauer und es bezieht sich darauf sowohl der deutsche Name als der lateinische Beiname. Früher war das getrocknete Kraut auch officinell: *Herba Acetosellae*, ist aber längst obsolet. Man benutzte sie früher auch zur Gewinnung der Oxalsäure. Im Garten ist die niedliche Pflanze eine wahre Zierde der Moorbeete und Gehölzanlagen.

Formen: *β. parviflora* Koch: Krone nur doppelt so lang wie der Kelch; die äusseren Staubblätter sehr kurz, die inneren so lang wie der Kelch. Syn. *O. Acetosella δ. parviflora* DC. *O. parviflora* Lej. Bei der gewöhnlichen Form sind die Kronblätter etwa viermal so lang wie der Kelch, die inneren Staubblätter doppelt so lang wie derselbe.

Name: *Oxalis* wird von dem griechischen *oxys*, sauer, scharf, abgeleitet, wegen des sauren Geschmackes.

Abbildungen. Tafel 2109.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 auseinandergelegte Krone, vergrössert; 2 Staubgefässe, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, natürl. Grösse; 5 dieselbe im Längsschnitt, vergrössert; 6 die sich öffnende Frucht, desgl.; 7 Same, desgl.



1, 5.

79. *Cavalidae*.



2110. *Oxalis stricta* L.

Aufrechter Sauerklee.

## 2110. *Oxalis stricta* L.

### Aufrechter Sauerklee.

Syn. *O. corniculata* Sturm.

Die in zahlreiche, feine Fasern sich auflösende Pfahlwurzel ist eigentlich jährig; sie treibt einen steif aufrechten, locker oder ziemlich entfernt mit abstehenden, langgestielten Blättern besetzten, handhohen Stengel, an dessen Grunde gewöhnlich einige zarte, ausläuferartige Zweige entspringen, welche, zunächst ohne Wurzel zu schlagen, auf dem Boden hinkriechen, entfernt beblättert sind, später an den Knoten Wurzeln treiben und dadurch die Pflanze zweijährig, auch wohl mehrjährig machen. Blätter der Ausläufer klein und kurzgestielt, diejenigen des Hauptstengels grösser, langgestielt, die oberen abstehend, die unteren zurückgebogen, alle nebenblattlos und 3zählig, mit verkehrt-herzförmigen Blättchen; Hauptstengel zerstreut, flaumig, in den Blattachsen häufig unentwickelte Zweiglein mit kleinen, kurzgestielten Blättern entwickelnd; Blütenstiele aus den oberen Blattachsen entspringend, 2—5blüthig, ohngefähr so lang wie der Blattstiel; Blütenstielchen sehr kurz, in den Achseln kleiner Deckblättchen entspringend; Blumen klein, gelb; Fruchtsiele schräg abstehend oder fast aufrecht; Frucht langgestreckt.

Beschreibung: Die kurze Wurzel zertheilt sich an ihrer Spitze büschelweiss in mehrere feine Fasern. Der 15 Cm. und darüber hohe, walzenrunde Stengel ist straff senkrecht

und an seiner Basis, sowie seine niederliegenden, kriechenden Nebenschossen meist roth gefärbt. Die sehr langgestielten Blätter pflegen zurückgebogen und aus 3 verkehrt-herzförmigen ganzrandigen, sich leicht zusammenfaltenden Blättchen zusammengesetzt zu sein. Die aus den Blattwinkeln hervorkommenden langgestielten, einzelnen Blümchen haben einen 5theiligen Kelch und 5 gelbe, seitlich etwas zusammenhängende spatelförmige oder verkehrt-eiförmige, ganzrandige, dem Fruchtboden eingefügte Blumenblätter. Sämmtliche Staubträger sind unten in eine blattartige, häutige Röhre verwachsen, die oben in 10 getrennte Staubfäden ausgeht, wovon abwechselnd 5 länger als die übrigen 5 sind, alle tragen aber rundlich-pfeilförmige Antheren. Der längliche, 5kantige Fruchtknoten endet in 5 mit kugelförmigen Narben versehene Griffel. Die 5kantige, längliche, in ihrer Basis vom Kelche bedeckte Kapsel klapft in 5 Längsspalten auf und enthält zahlreiche, verkehrt-eiförmige, bräunliche, länglich-gerippte, etwas querverrunzelte Samen, welche in einer weissen, elastischen Samendecke (arillus) sitzen, und von letzter bei der Reife ausgeschleudert werden.

Die damit verwechselte *Oxalis corniculata* L. unterscheidet sich schon durch niederliegenden feinhaarigen Stengel, Afterblätter und mangelnde Nebenschossen. Uebrigens scheint unsere Art nicht bei uns ihre ursprüngliche Heimath zu haben, sondern wahrscheinlich erst mit der Kultur ausländischer Gartengewächse eingeführt worden zu sein. Sie ist sehr zärtlich.

Die Pflanze wird in sofern zweijährig, als sie am Grunde des aufrechten, blühenden Stengels etwas fleischige, raben-

kieldicke, wurzelnde, den Winter überdauernde Ausläufer treibt, welche im nächsten Frühjahr einen neuen Blütenstengel treiben. Zur Zeit von dessen Fruchtbildung gehen sie wieder zu Grunde, aber mittlerweile sind am Grunde dieses Fruchtstengels bereits neue Ausläufer entstanden, wodurch die Pflanze dann gewissermassen dauernd wird.

Vorkommen: Die Pflanze ist ursprünglich aus Nordamerika in die Gärten eingeschleppt worden, hat sich aber in Blumen- und Gemüsegärten, auf Grabeland, Schutt, ja sogar hie und da auf Wiesen und Waldblößen eingebürgert und ist als Unkraut fast durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blütezeit: Vom Juni bis zum Eintritt des Winters im Oktober oder November.

Anwendung: Der Geschmack dieser Pflanze ist ebenfalls stark sauer. Die sehr niedlichen, kleinen Blumen sind den Gärtnern für Blumensträusse sehr zu empfehlen. Als Zierpflanze im Blumengarten ist die Pflanze wegen ihres Wuchses nicht geeignet.

#### Abbildungen. Tafel 2110.

A, Pflanze in natürl. Grösse; 1 auseinandergelegte Krone, vergrössert; 2 Staubgefässe, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 dieselbe im Querschnitt, desgl.; 6 aufspringende Frucht, desgl.; 7 Same, desgl.

### 2III. *Oxalis corniculata* L.

#### Liegender Sauerklee.

Der vorigen im Ganzen sehr ähnlich, aber die kriechenden und wurzelnden Stengel fehlen ganz, die Wurzel ist jährig und treibt einen meist am Grunde verästelten Stengel, welcher wie seine Zweige am Boden liegt, aber nicht überwintert, der aufrechte Stengel fehlt. Stengel ausgebreitet, flaumig, nur am Grunde wurzelnd; Blätter 3zählig, ziemlich langgestielt, mit verkehrt herzförmigen Blättchen und mit länglichen, mit dem Grunde des Blattstiels verwachsenen Nebenblättern; Blütenstiele 2—5 blüthig, achselständig, kürzer als das Blatt; Blütenstielchen am Grunde von je einem kleinen Deckblättchen gestützt; Blumen klein, gelb; Fruchstielchen zurückgeschlagen; Früchte langgestreckt, zugespitzt, bisweilen sanft gebogen.

Beschreibung: Die Wurzelausläufer fehlen, der Stengel ist niedriger als bei *Oxalis stricta*, auch an der Basis liegend und weit dichter behaart. Gewöhnlich kommen aus der Wurzel mehre Stengel, welche nach unten zu röthlich sind und nicht höher als  $\frac{1}{3}$  Mtr., zuweilen bloss mehre Cm. hoch werden. Die Nebenblätter, die deutlich in das Auge fallen, sind länglich, die Stengelblätter langgestielt, die Blättchen derselben dunkelgrüner als bei *O. stricta*, auch kleiner

K. 5.

79. Oxalidaceae.



211.

*Oxalis corniculata* L.

Liegender Hauerklee.

und herabhängend. Die Blütenstiele sind etwas kürzer als die sie stützenden Blätter, meistens 2blüthig, doch auch 3-, sogar 4 blüthig. Die Kronblätter sind eirund, ganz und stumpf, ihre Farbe ist gleich der bei *O. stricta*, nur ist die ganze Blüthe etwas kleiner. Die Staubgefäße stehen wie bei *O. stricta* auf einem Ringe um den Fruchtknoten herum und der Griffel ist so lang als die inneren Staubgefäße. Die Kapsel ist vielsamig, wie bei *O. stricta* schleudern die Fächer ihre Samen durch eine Ritze, die sich sogleich wieder schliesst und die Samen sind querstreifig.

Vorkommen: Auf Aeckern, an Wegrändern, vornehmlich auf Sandboden. Sie erscheint im nordwestlichen Theile Deutschlands, nämlich von Holstein und Hannover, nach Westphalen und dem Niederrhein. Stellenweise kommt sie auch anderwärts, z. B. am Oberrhein, in Hessen, Thüringen und Sachsen, vor. In Thüringen wächst sie bei Gotha und Frankenhausen, auch in den Gärten in und um Jena hat sie sich im letzten Jahrzehnt sehr verbreitet, während die früheren Auflagen unserer Flora noch ihr dortiges Vorkommen bezweifeln. In der Provinz Sachsen ist sie sporadisch verbreitet, so z. B. ziemlich verbreitet in Gärten in der Flora von Halle; ferner im Harz; als häufiges Gartenunkraut in der Flora von Hamburg und von da bis nach Schleswig hinauf; in Böhmen; Schlesien; im Königreich Sachsen hie und da, so z. B. bei Leipzig; in der südlichen Schweiz; im südlichen Tirol, so z. B. nach Entleutner gemein an Weinbergsmauern bei Meran (D. Bot. Monatsschr. 1884, S. 99); im österreichischen Küstengebiete; um Salzburg bisweilen auf Schutt verwildert.

Blüthezeit: Wie bei der vorigen vom Juni bis zum Eintritt des Winters im Oktober oder November.

Anwendung: Als Gartenpflanze ist sie wegen ihres niedrigen Wuchses mehr zu empfehlen als die vorige und ist besonders in einer Form mit purpurbraunen Blättern beliebt zu Einfassungen und für Teppichbeete.

Abbildungen. Tafel 2111.

Pflanze in natürl. Grösse.

---



## Fam. 80. Lineae.

Jährige oder mehrjährige Pflanzen mit einfachen, ungetheilten, ganzrandigen, nebenblattlosen, meist, wie der Stengel, völlig kahlen Blättern. Blüten hypogynisch, gynandrisch, einfach symmetrisch, 5—4zählig; Kelch schwach gamosepal, bleibend, in der Knospenlage dachig, 4—5blättrig; Krone 4—5blättrig, dialyphyll, in der Knospenlage dachig und um die Längsachse (transversal) gedreht, genagelt und bisweilen am Grunde unter sich und mit den Staubblättern verbunden; Staubblätter in gleicher Zahl wie die Kronblätter und mit diesen wechselnd, meist fast völlig getrennt, dichogamisch, nach innen aufspringend, am Grunde zwischen je 2 Staubblättern meist je ein zu einem Schüppchen verkümmertes Staminodium, mit diesen auf einem gemeinsamen Ring (Staubblattträger) stehend; Carpell syncarp, d. h. gefächert (4—5fächerig), mit völlig getrennten (apocarpen) Staubwegen, die Fächer 2knospig, durch eine von aussen nach innen vorspringende unvollständige Scheidewand längsgetheilt; Samenknochen an der Ventralseite im Fachwinkel herabhängend, anatrop; Kapsel fachspaltig, unächt 8fächerig oder 10fächerig, d. h. mit einem Samen in jedem Scheinfach; Samen flach, mit quellender Testa und geradem Keim in dem sehr schwach entwickelten Perisperm. Keim rechtläufig.

Die Familie ist hauptsächlich in den gemässigten Zonen verbreitet.

### Gattungen:

**Gatt. 531. *Linum* L.** Blüthe 5zählig.

**Gatt. 532. *Radiola* Gmelin.** Blüthe 4zählig.

### ARTEN:

#### 531. *Linum* L.

- Kelchblätter am Rande drüsig gewimpert . . . . . 1.  
Kelchblätter am Rande drüsenlos . . . . . 12.
1. Blumen gelb . . . . . 2.  
Blumen blau, rosenroth oder weisslich . . . . . 9.
2. Stengel ziemlich stielrund, nicht scharfkantig . . . . . 3.  
Stengel nach oben scharfkantig . . . . . 8.
3. Kelchblätter lanzettlich oder linealisch . . . . . 4.  
Kelchblätter eiförmig . . . . . 7.
4. Blütenstielchen mindestens so lang wie der Kelch . . . . . 5.  
Blütenstielchen weit kürzer als der Kelch . . . . . 6.
5. Rispenäste ganz kahl; Kelchblätter doppelt so lang  
wie die Kapsel . . . . . 2112. *L. gallicum* L.  
Rispenäste am Grunde nach innen flaumig; Kelch-  
blätter doppelt so lang wie die Kapsel:  
2113. *L. corymbulosum* Rehb.
6. Kelchblätter lanzettlich, doppelt so lang wie die  
Kapsel; Blätter lineal-lanzettlich:  
2114. *L. strictum* L.  
Kelchblätter verlängert linealisch, 2—3mal so lang  
wie die Kapsel; untere Blätter verkehrt-eiförmig-  
länglich, die oberen lanzettlich:  
2115. *L. nodiflorum* L.

7. Kelchblätter so lang wie die Kapsel, kurz zugespitzt;  
Blätter 3nervig, die unteren opponirt, länglich, die  
oberen wendelständig, lanzettlich:  
2116. *L. maritimum* L.
8. Kelchblätter länger als die Kapsel, lanzettlich; Blätter  
3nervig, am Rande glatt, am Grunde beiderseits  
mit je einer Drüse gestützt, die unteren verkehrt-  
eiförmig-länglich, die oberen lanzettlich:  
2117. *L. flavum* L.
9. Blätter 3nervig oder 5nervig; Stengel behaart . . 10.  
Blätter 1nervig; Stengel kahl . . . . . 11.
10. Blätter spatelförmig, 5nervig, zottig:  
2118. *L. hirsutum* L.  
Blätter lanzettlich, 3—5nervig, abstehend zottig:  
2119. *L. viscosum* L.
11. Blätter schmal linealisch, am Rande rauh gewimpert,  
übrigens wie der Stengel kahl:  
2120. *L. tenuifolium* L.
12. Kelchblätter drüsenlos und kahl; alle Blätter oder  
wenigstens die oberen wendelständig . . . . . 13.  
Kelchblätter drüsig gewimpert; alle Blätter gegen-  
ständig; Pflanze zart . . . . . 20.
13. Kelchblätter doppelt so lang wie die Kapsel . . . 14.  
Kelchblätter höchstens so lang wie die Kapsel . . 15.
14. Blätter lineal-lanzettlich, kahl, am Rande etwas rauh:  
2121. *L. narbonense* L.
15. Alle Kelchblätter zugespitzt . . . . . 16.  
Innere Kelchblätter oder alle stumpf . . . . . 17.

16. Rhizom dauernd, vielstengelig:

2122. *L. angustifolium* Hudson.

Rhizom jährlich, einstengelig:

2123. *L. usitatissimum* L.

17. Fruchstielchen steif aufrecht . . . . . 18.

Fruchstengel niederliegend oder hängend . . . . . 19.

18. Kelchblätter eiförmig, kürzer als die Kapsel, die inneren sehr stumpf; Kronblätter breit verkehrt-eiförmig, mit dem ganzen Seitenrand sich deckend:

2124. *L. perenne* L.

Kelchblätter halb so lang wie die Kapsel; Kronblätter von der Mitte an auseinandertretend:

2125. *L. alpinum* Jacquin.

19. Stengel am Ende zur Blüthezeit aufrecht, zur Fruchtzeit liegend . . . . . 2126. *L. Leonii* Schultz.

Abgeblühte Blütenstiele bogenförmig nach einer Seite herabhängend . . . . . 2127. *L. austriacum* L.

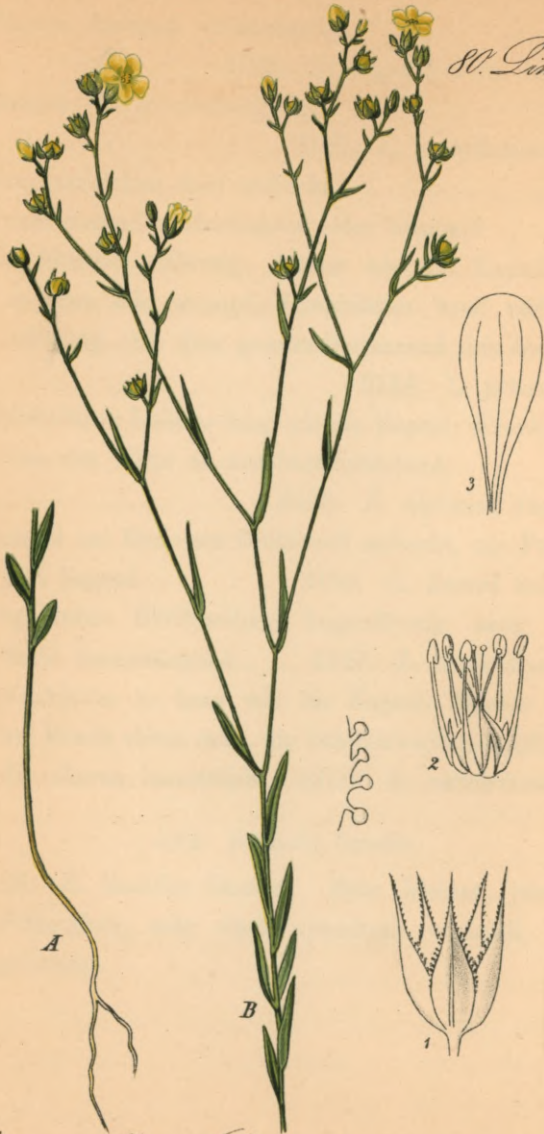
20. Kelchblätter so lang wie die Kapsel; Blätter kahl, am Rande etwas rauh, die unteren verkehrt-eiförmig, die oberen lanzettlich: 2128. *L. catharticum* L.

### 532. *Radiola* Gmelin.

2129. *R. linoides* Gmelin. Sehr kleines, jähriges Pflänzchen, sehr stark cymatisch verästelt, ausgebreitet.

V. 5.

St. Linnae.



*Linum gallicum* L.

Französischer Fein.

## 2112. *Linum gallicum* L.

Französischer Lein.

Syn. *L. aureum* W. K. *Cathartolinum gallicum* Rehb.

Die zarte, jährige Wurzel treibt einen etwa  $\frac{1}{2}$  Meter hohen, unten einfachen, oben dichotomisch verästelten, aufrechten, locker mit wendelständigen Blättern besetzten Stengel. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ziemlich spitz, nach dem Grunde verschmälert, am Rande etwas rauh, die unteren ziemlich gedrunken, die oberen, astständigen, entfernt, die untersten zur Blüthezeit meist schon abgefallen; Blüthen klein, entfernt, an den Aestchen endständig und achselständig; Kelchblätter lanzettlich, drüsig gewimpert, in eine am Rande etwas rauhe Spitze zugespitzt verschmälert, andert-halb Mal so lang wie die Kapsel; Rispenästchen ganz kahl; Fruchstielchen mindestens so lang wie der Kelch; Kapsel fast kugelig.

Vorkommen: Auf Brachäckern und an sterilen Orten an der Südgrenze des Gebiets. Bei Triest, Fiume. Ausserdem im südlichen und südwestlichen Europa.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2112.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 innere Blüthe, desgl.; 3 Kronblatt, desgl.

### 2113. *Linum corymbulosum* Rchb.

#### Fächer-Lein.

Syn. *L. aureum* DC. *Cathartolinum corymbulosum*  
Reichenbach.

Der vorigen ähnlich, aber weit hochwüchsiger. Die jährige Wurzel treibt einen  $\frac{1}{2}$  Meter hohen Stengel, welcher aufrecht, unten einfach ist und sich nach oben fächerförmig dichotomisch verästelt. Blätter schmal lanzettlich oder lineal-lanzettlich, sehr spitz, zur Blüthezeit am unteren Theil des Stengels bereits abgefallen, am mittlen Stengeltheil ziemlich gedrungen, die astständigen sehr entfernt, alle am Rande rauh; Blüthen in sehr lockerer Cyma, klein, gelb; Kelchblätter lanzettlich, drüsig gewimpert, in eine am Rande rauhe Spitze zugespitzt verschmälert, doppelt so lang wie die Kapsel; die achselständigen Aestchen am Grunde einwärts flaumig; Fruchstielchen mindestens so lang wie der Kelch; Kapsel fast kugelig.

Vorkommen: An trocknen Abhängen. Nur an der Südgrenze des Gebiets bei Triest und Fiume.

Blüthezeit: Juni, Juli.

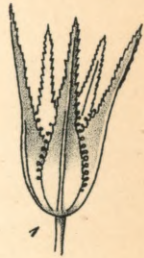
Abbildungen. Tafel 2113.

A B Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert.

V. 5.



St. Linseed.



243. *Linum catharticum* Reichb. Fächer-Fein.





2114. *Linum strictum* L.

Steifer Fein.

## 2114. *Linum strictum* L.

### Steifer Lein.

Syn. *L. sessiliflorum* α. Lam. *Cathartolinum strictum*  
Reichenbach.

Die jährige Wurzel treibt einen handhohen bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohen, einfachen, am oberen Ende den ausgebreiteten Blütenstand tragenden Stengel, welcher nur bei kleineren Exemplaren ziemlich dicht, bei hochwüchsigen, namentlich im oberen Theil, sehr locker mit Blättern besetzt ist. Blätter lineal-lanzettlich, sehr spitz, aufgerichtet, fast anliegend, am Rande sehr rauh; Blüten in achselständigen, armlüthigen Cymen an den Enden von Stielen, deren untere sehr lang, die oberen kurz sind, so dass die gedrungenen Cymen im Ganzen eine weitläufige Scheindolde bilden; Kelchblätter lanzettlich, drüsig gewimpert, in eine am Rande rauhe Spitze zugespitzt verschmälert, doppelt so lang wie die Kapsel; Fruchtsielchen weit kürzer als der Kelch; Blumen klein, blassgelb.

Vorkommen: Nur an der Südgrenze des Gebiets an der Küste des Adriatischen Meeres in Istrien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2114.

A B Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.

## 2115. *Linum nodiflorum* L.

### Knoten-Lein.

Syn. *L. liburnicum* Scopoli. *L. luteolum* M. B. *Xantholinum nodiflorum* Rchb.

Die kräftige Wurzel treibt einen bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohen Stengel, an dessen Basis häufig noch einige dicht mit kleinen Blättern besetzte sterile Seitenstengel hervorsprossen, die Wurzel ist daher jährlich, zweijährig, auch wohl perennirend. Blätter am Hauptstengel ziemlich gedrunken, gross, die unteren länglich-spatelförmig oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich, stumpf, nach unten verschmälert, die oberen lanzettlich, spitz, alle am Rande sehr rauh; Blüten ziemlich gross, gelb, in eine unregelmässig fächerige, lockere, unterbrochene Cyma geordnet, Kelchblätter verlängert linealisch, an der Spitze kurz zugespitzt, begrannt, am Rande feingesägt-rauh, drüsenlos, doppelt bis dreifach so lang wie die Kapsel; Fruchstielchen weit kürzer als der Kelch; Kapsel zwiebförmig.

Vorkommen: Auf Brachäckern und in Weinbergen auf Thonboden. Im Gebiet nur im südlichsten Theil durch ganz Istrien, im österreichischen Küstengebiet auf dem Stramare zwischen Zaule und Muggia bei Triest und auf den Inseln wie z. B. auf Cherso.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie alle grossblumigen Arten dieser Gattung eine empfehlenswerthe, leicht zu kultivirende Gartenpflanze.

Abbildungen. Tafel 2115.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Blattgrund, desgl.

V. 5.

St. Lineac.



245. *Linum nodiflorum* L.

Knoten-Fein.

V. 5.

St. Lineae.



2116. *Linum maritimum* L.

Strand-Fein.

## 2116. *Linum maritimum* L.

### Strandlein.

Das dauernde Rhizom treibt einige sterile, kürzere und fertile, bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohe, aufrechte Stengel. Sterile Stengel ziemlich dicht mit opponirten, länglichen, ganzrandigen, am Ende abgerundeten, nach dem Grunde wenig verschmälerten Blättern besetzt; fertile Stengel nur im unteren Theil mit ähnlichen Blättern bedeckt, im oberen Theil ziemlich entfernt mit wendelständigen, lanzettlichen, spitzen Blättern besetzt; Blüthen ziemlich gross, sattgelb, in gestreckter, an den Enden der achselständigen Aeste cymatischer Rispe; Kelchblätter eiförmig, kurz zugespitzt, drüsig gewimpert, so lang wie die Kapsel; Fruchtsielchen mehrfach länger als der Kelch. Die Blätter sind 3nervig und völlig kahl.

Vorkommen: An der Küste des Adriatisches Meeres bei Triest und Monfalcone.

Blüthezeit: August, September.

Anwendung: Eine sehr empfehlenswerthe Gartenpflanze.

Abbildungen. Tafel 2116.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, vergrössert; 2 Carpell mit Staubgefäss, desgl.; 3 Kelch, desgl.

## 2117. *Linum flavum* L.

Gelber Lein.

Syn. *L. campanulatum* M. B. *L. tauricum* W. *L. monopetalum* W. *Xantholinum flavum* Rchb.

Das kurze, dauernde Rhizom bringt eine Anzahl von bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohen, aufrechten, locker mit wendelständigen Blättern besetzten Stengeln hervor. Blätter kahl, 3nervig, drüsenlos, am Rande glatt und kahl, am Grunde beiderseits von einer Drüse gestützt, die unteren breit, lanzettlich, fast länglich, nach dem Grunde sehr verschmälert, am Ende stumpf, die oberen lanzettlich, nach dem Grunde etwas verschälert, am Ende spitz; der obere Stengeltheil scharfkantig; Blüten in endständiger, ziemlich reichblüthiger, undeutlich cymatischer Scheindolde; Deckblättchen länger als die Blütenstielchen, lanzettlich, spitz; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, drüsig gewimpert, länger als die Kapsel, am Rande gezähnel, Kronblätter citrongelb, dottergelb geädert, am Grunde schwach zusammenhängend; Mündungslappen kopfig; Kapsel länglich.

Beschreibung: Durch die beiden braunen Drüsen, welche die Basis der Blätter stützen und verkümmerte Nebenblätter sind, unterscheidet sich diese Leinart von allen übrigen deutschen Species des Geschlechts *Linum*, wurde deshalb durch Reichenbach von dem Geschlechte *Linum* getrennt und mit dem Namen *Xantholinum* begabt. Ihm sehr ähnlich ist die illyrische Form *Linum* (oder *Xantholinum*)



V. s.

St. Lincac.



217. *Linum flavum* L. Gelberlein



nodiflorum und das französische Linum (*Xantholinum*) *campanulatum*; dieses weicht besonders durch längere und schmalere Stengelblätter, grössere und nur allmählig breiter werdende Kronblätter und durch kaum gesägte Kelchblätter, jenes durch feine, doch deutliche und scharfe Serratur der Stengelblätter, durch gedrungene Kronen, grössere Kelchblätter und Kapseln von *L. flavum* ab und es steht in Frage, ob diese 3 Formen als besondere Species oder als Abarten ein und derselben Species aufgeführt werden sollen. Bei allen 3 Arten sind aber an der Basis die Kronblätter mit dem Ringe, worauf die Staubgefässe stehen, verwachsen und ausser den 5 vollkommenen Staubgefässen findet man noch 5 verkümmerte. Unser *L. flavum* bildet einen holzigen, vielköpfigen Stock und seine unverästelten Triebe sind am Grunde ebenfalls holzartig. Die Stengel werden 10—30 Cm. hoch, selten darüber, sind mit wechselständigen Blättern bekleidet, welche 1—3 Cm. lang und 6—10 Mm. breit werden. Die länglichen, zugespitzten Kelchblätter sind fein-randhäutig und fein gesägt, ebenso sind die Blätter bei starker Vergrösserung nicht völlig ganzrandig, sondern mit höchstfeiner Serratur begabt. Der Stengel theilt sich oben ziemlich regelmässig nach wiederholt dichotomischer Ordnung in Blütenstiele, wodurch ein doldentraubiger Blütenstand entsteht. Die obersten Blütenstiele sind kurz, die Blumen 2 Cm. lang und mehrmals länger als der grüne Kelch.

Vorkommen: Auf dürren, grasigen Flächen, nämlich auf Bergtriften und Wiesen in heisser Lage. In Krain und durch Steiermark nach Oesterreich, Mähren und Böhmen (Leitmeritz, Perutz, Karlstein u. s. w.), und stellenweis im

Donaugebiet bis nach Ulm (Arnegg, Herrlingen, Blaubeuren, Hörvelsingen, Beiningen) herauf.

Anwendung: Eine prächtige Zierstaude für den Blumen-  
garten und leicht zu kultiviren. Sie verlangt sonnige, warme  
Lage, nimmt mit jedem Boden fürlieb. Zweckmässig ist es,  
namentlich in Mitteldeutschland, ihr im Winter eine leichte  
Schutzdecke zu geben.

Formen: Sie ist, wie alle Arten dieser Gattung, dicho-  
gamisch und variiert daher:

1) Staubblätter so lang wie der Kelch; Staubweg weit  
länger als der Kelch und die Staubblätter.

2) Staubblätter fast doppelt so lang wie der Kelch;  
Staubweg den Kelch nicht überragend.

*Linum campanulatum* L., im östlichen Frankreich wild-  
wachsend, unterscheidet sich durch längere, allmählig ver-  
sshmälerte Kelchblätter, welche am Rande fast völlig glatt  
und kahl, nicht drüsig gewimpert sind.

Abbildungen. Tafel 2117.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blattgrund, vergrössert; 2 Kelch-  
blatt, desgl.

V. 5.

St. Linnae.



248. *Linum hirsutum* L.

Gehaarter Fein

## 2118. *Linum hirsutum* L.

### Behaarter Lein.

In Bezug auf Wuchs, Dauer und Grösse der vorigen ähnlich, aber sofort durch die Behaarung und die Blütenfarbe zu unterscheiden. Der Stengel und fast alle grünen Pflanzentheile filzig-zottig; Blätter eiförmig-lanzettlich bis breit-lanzettlich, die unteren breiter und abgerundet-stumpf, die oberen ziemlich spitz, alle 3—5 nervig, wendelständig und wie die Kelchblätter zottig; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, länger als die Kapsel, wie die Deckblätter am Rande drüsig gewimpert; Kronblätter lilafarbig, am Grunde weiss; Mündungslappen keulig.

Beschreibung: Die Pflanze wird  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  Meter hoch, mehre nur an der Spitze mit Blütenästchen verzweigte Stengel kommen aus dem holzigen, perennirenden Wurzelstocke, haben eine aufrechte, oft steife Stellung, sind rund und mit gebogenen Haaren dicht besetzt. Am Grunde sind sie sehr dicht beblättert, sodass die Blätter dachig über einander liegen, nach oben stehen die Blätter etwas weitläufiger. Sämmtliche Blätter sind stiellos, stehen wechselweise und nur an den Zweigen findet man nicht selten gegenständige Blätter. Unten an den Stengeln sind sie kleiner und stumpf, nach der Mitte zu werden sie bis 3 Cm. lang und an ihrer breitesten Stelle bis 1 Cm. breit. Sie haben eigentlich nur 3 Hauptnerven, welche die ganze Blattfläche durchziehen, doch finden sich an breiten Blättern bis über die Mitte des Stengels hinauf noch 2 Seitennerven, welche

vor der Blattspitze auslaufen, häufiger auch sehr undeutlich sind. Alle Blätter sind beiderseits und am Rande dicht mit weisslichen Zottelhaaren besetzt, wodurch das frische Grün des Parenchyms getrübt wird. Die Deckblätter und die Kelchblätter haben Drüsenhaare, ebenso auch der oberste Theil des Stengels. Die Kronblätter decken sich gegenseitig, sind blass-röthlich blau, am Grunde gelblich, ihre Griffel violett, die Blütenstiele der blühenden Blume haben mindestens die Länge des Kelches. Die Staubgefässe sind durch den Ring, worauf sie stehen, mit einander verwachsen und ausser den 5 ausgebildeten sieht man noch 5 andere, die als Rudimente zwischen jenen stehen und sich bloss als kurze Fäden zeigen. Diese Species hat mit *Linum viscosum* am meisten Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber durch filzigen Stengel, breitere Blätter, deren Blattflächen dichtzottig und deren Kelchblätter beiderseits dicht behaart sind. Auch die Farbe der Blüthe ist verschieden. Sie ist bei uns weit weniger verbreitet als das *Linum viscosum*.

Vorkommen: Auf sonnigen, grasigen Stellen, an den Rändern der Hügel und auf dünnen Stellen der Bergwiesen, doch nur von Südmähren durch Niederösterreich bis nach Steiermark.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Als Gartenpflanze nicht minder empfehlenswerth als *Linum flavum* L. und ebenso leicht zu kultiviren.

Abbildungen. Tafel 2118.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch mit innerer Blüthe, vergrössert.

V. s. St. Lineae.



2119. *Linum viscosum* L.

## 2119. *Linum viscosum* L.

Klebriger Lein.

Syn. *L. silvestre* Scopoli.

Der vorigen sehr ähnlich, aber durch die abstehenden, zottigen Haare und die Blütenfarbe zu unterscheiden. Stengel durch weit abstehende Haare zottig; Blätter wendelständig, breit lanzettlich, 2—5nervig, zottig, die oberen nebst den Deckblättern drüsig bewimpert und auf den Flächen fast kahl; Kelchblätter fast kahl, am Rande drüsig gewimpert, lanzettlich, zugespitzt, länger als die Kapsel; Kronblätter hell rosenroth mit lilafarbenen Adern; Mündungslappen gleichfarbig, keulig.

Beschreibung: Der holzige Wurzelstock treibt unten unverästelte, nur an der Spitze in Blütenzweige ausgehende, aufrechte Stengel, deren Behaarung sich wesentlich dadurch von dem ähnlichen *Linum hirsutum* unterscheidet, dass hier die Haare keinen Filz bilden, sondern wagrecht vom Stengel abstehen. Die unteren Blätter sind elliptisch, stumpf und 5nervig, beiderseits weichhaarig, doch nicht drüsenhaarig, die oberen Blätter dagegen sind länglich-lanzettlich bis lanzettlich, zugespitzt, 3—5nervig; auf den Flächen fast kahl, aber am Rande durch Drüsenhaare gewimpert. Sie unterscheiden sich also von dem ähnlichen *L. hirsutum* zuerst durch ihre Zuspitzung und dann durch den Mangel der Zottel-

haare auf beiden Flächen. Während hier die drüsenhaarige Bewimperung deutlich ins Auge fällt, ist sie dort, wenn sie an den obersten Blättern auftritt, mit Zottelhaaren gemengt. Alle Blätter sind wechselständig und sitzend, die Kelchblätter, ebenso wie bei *L. hirsuum*, lanzettförmig, lang zugespitzt, drüsig gewimpert, doch fast noch einmal so lang als die kugelige, niedergedrückte Kapsel. Die Blütenstiele sind dicht-zottelhaarig, zur Blüthenzeit nicht länger als die Kelche, doch später verlängern sie sich sehr. Die Kronblätter messen 2 Cm., haben eine blassrosenrothe Grundfarbe, die durch die lilafarbigten Adern, welche die Blumenblattflächen durchziehen, einen bläulichen Schimmer erhält. Nach dem Grunde hin verblassen die Kronblätter und endigen an ihren Nägeln mit einem Hellgelb. Die Staubgefäße sind, ebenso wie bei *L. hirsutum*, so gestaltet, dass ihre Staubbeutel auf den Fäden schwebend liegen und dass sich an der Verwachsung am Grunde zwischen den 5 ausgebildeten Staubfäden noch 5 verkümmerte finden.

Vorkommen: An sonnigen, felsigen, berasteten Stellen der Alpen, auf Alpentriften und Matten, auf alpinen und subalpinen Haiden. Oberbaiern; Salzburg; Südtirol; Kärnthen; Krain <sup>1)</sup> und von da bis nach Oesterreich. Vom Hochgebirge hie und da auf die Vorebenen herabkommend, so z. B. mit den Flüssen bis in die Donauebene, in Baiern bis auf die Münchener Ebene, in Württemberg am Waldsaum bei Burlafingen unweit Ulm. Kaffisch führt als specielle Standorte an Lechfeld bei Augsburg, Freimann bei München, um Füssen,

---

1) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitschrift 1863, Seite 387.



Schongau, Andechs und Ammerland, Oberammergau, Tölz,  
Ingolstadt, Inzell, Reichenhall, Berchtesgaden.

Blütezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: Sie ist dichogamisch, wie die übrigen Arten.

Abbildungen. Tafel 2119.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Stengelstück, vergrössert.

## 2120. *Linum tenuifolium* L.

Schmalblättriger Lein. Berglein.

Syn. *Cathartolinum tenuifolium* Reichenbach.

Durch die linealischen, schmalen Blätter von den übrigen Arten leicht zu unterscheiden. Das dauernde Rhizom treibt einen Rasen von harten, aufrechten, etwas gestreiften, einfachen, nach oben in die ausgebreitete Rispe übergehenden Stengeln. Blätter wendelständig, linealisch, zugespitzt, am Rande wimperig-rauh, rückwärts scharf, fein gesägt, übrigens wie der Stengel kahl; Kelchblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, drüsig gewimpert, an der Spitze pfriemlich, wenig länger als die Kapsel; Kronblätter verkehrt-eiförmig, am Ende fast gestutzt aber in der Mitte mit kleiner Zuspitzung, weit länger als der Kelch; Kapsel kugelig, zugespitzt; Samen schief verkehrt-eiförmig, gelbbraun. Blume hellroth-lila.

Beschreibung: Der weissliche Wurzelstock ist holzig und vielköpfig, die Stengel werden 45—60 Cm. hoch, bleiben aber auch häufig an minder guten Standörtern zurück und erreichen nur 15 Cm. Höhe. Die Blätter sind fast pfriemenförmig, werden 1—3 Cm. lang, stehen unten am Stengel sehr dicht und sind kleiner, werden oben weitläufiger und grösser, haben am Rande einzelne nach oben gekrümmte feine Zähnen, sind starr, graugrün, doch giebt es auch Exemplare mit etwas erweiterten Blättern. Alle Blätter

V, 5.

St. Linnae.



2120. *Linum tenuifolium* L.

Schmalblättriger  
Fein.

gehen an der Spitze in eine Stachelspitze aus, sind am Rande durch die feinen Stachelhaare rückwärts scharf und haben einen hervortretenden Mittelnerv. Unten ist der Stengel feinhaarig und unverästelt, oben ganz haarlos und in aufwärtssteigende, kahle, glatte Aeste verästelt, welche wiederum nur an ihrer Spitze verzweigt sind. Die untersten Aeste sind auch beblättert, die oberen haben nur in den Theilungen ein Blatt, dessen Länge mit der Höhe der Verästelung abnimmt. Die obersten Blättchen in den Theilungen der Blütenrispe sind am Rande drüsig bewimpert, ebenso die Kelchblätter, welche eirund, langzugespitzt sind und sich mit einer Stachelspitze endigen. Die hell-rosarothern Kronen sind fast dreimal so lang als die Kelchblätter, die strohgelben Kapseln kleiner als die Kelche, die Staubfäden am Grunde erweitert.

Vorkommen: Auf sonnigen Höhen der Kalkformation, seltener des Sandbodens, besonders an steinigen Stellen von Süd- und Mitteldeutschland, doch auch da nicht allgemein. In Thüringen ist diese Pflanze ebenfalls seltener, kommt bei Rudolstadt, Querfurt, Frankenhausen, Meiningen und Schleusingen vor und in diesen Bereichen bloss an einzelnen Stellen. Zerstreut durch die Schweiz sowie durch einen grossen Theil des südlichen und mittlen Gebiets, aber sehr ungleich vertheilt. Sehr häufig in der Rheingegend, im Elsass und in Lothringen in der Ebene und auf den Abhängen, auf Kalk und Löss, bei Metz,<sup>1)</sup> bei Strassburg im Bois d'Illkirch und

1) Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth namentlich häufig auf trockenem Rasen der Höhen bei Ars, Ancy, Châtel etc.

am Kaulenberg-Felsen bei Mundolsheim; am ganzen Niederrhein mit seinen Nebenflüssen; in der Wetterau; in Hessen; bei Göttingen; früher bei Querfurt; in Böhmen.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 2120.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert.

V. s. St. Lincol.



2121. *Linum marbonense* L. Grainer Fein.

## 2121. *Linum narbonense* L.

### Krainer Lein.

Syn. *L. laeve* Reichb.

Das kräftige, fast rübenförmige, dauernde Rhizom entsendet zahlreiche, aufrechte oder aufsteigende, einfache oder mit wenigen sterilen Seitenzweigen besetzte Stengel, welche ziemlich dicht mit lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen, sehr spitzen, kahlen, am Rande etwas rauhen Blättern bekleidet sind, meterhoch werden und am Ende die lockere, armlüthige Cyma tragen; Aeste der Cyma gestreckt, mit einigen lanzettlichen Deckblättchen besetzt; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, drüsenlos, doppelt so lang wie die Kapsel; Blumen gross, himmelblau; Kronblätter eirund, am Ende in eine stumpfe Spitze zugespitzt.

Vorkommen: Auf Gebirgswiesen und rasigen Plätzen. In Krain und im österreichischen Küstengebiet (Oesterr. Bot. Ztg. 1863, S. 388).

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine ausnehmend schöne Zierpflanze für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2121.

AB Pflanze in nat. Grösse; 1 Staubgefässe, vergrössert; 2 Kelchblatt, desgl.

## 2122. *Linum angustifolium* Hudson.

Ackerlein.

Syn. *L. tenuifolium* L. var.  $\zeta$ . *L. arvense* Bauhin.  
*L. humile* Miller. *L. gracile* Schott.

Das dauernde Rhizom bringt einige kurze, dicht beblätterte und zahlreiche bis meterlange, locker beblätterte, aufrechte Stengel hervor; Blätter schmal-lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz, kahl; Blüten in sehr langgezogener, weitläufiger, undeutlich und einseitig cymatischer Rispe; Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, drüsenlos, fast so lang wie die Kapsel, die inneren schwach gewimpert; Blumen ziemlich klein, blassblau.

Vorkommen: Auf steinigen Abhängen, Triften, Brachäckern. Im südlichen Krain, im österreichischen Küstengebiet und in Istrien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Als Gartenpflanze weniger empfehlenswerth als die vorige.

Abbildungen. Tafel 2122.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrößert.



V. 5.

St. Linnæus



*Linum angustifolium* Hudson. Acker-Gein.

V. 5.

St. Lineae.



2123. *Linum usitatissimum* L.

## 2123. *Linum usitatissimum* L.

### Flachs. Saatlein.

Die jährige Wurzel treibt einen einfachen, stielrunden Stengel, welcher steif aufrecht steht und sich oben in zahlreiche achselständige, nur an der Spitze verzweigte Aeste theilt und ziemlich dicht mit wendelständigen, lanzettlichen oder linealisch-lanzettlichen, ganzrandigen, wie der Stengel kahlen Blättern besetzt ist; Blüten an den Zweigen achselständig, gestielt, traubig; Kelchblätter eirund, spitz oder zugespitzt, am Rande trockenhäutig, drüsenlos, fast so lang wie die Kapsel; Kronblätter blau, selten weiss.

Beschreibung: Die Wurzel ist dünn, spindelig, der Stengel steif und haarlos, die Blätter werden 1—3 Cm. lang und 2—5 Mm. breit, sind unten am Stengel spitz, oben am Stengel zugespitzt, alle 3nervig und haarlos. Die Blüten stehen am Ende der Zweige, hängen vor der Blüthe über, bilden zusammen eine lockere Rispe, blühen aber nur einen Tag. Die Kronblätter sind schwach gewimpert, weit grösser als der Kelch, himmelblau oder reinweiss. Der blaue Griffel ist etwas länger als die blauen Staubgefässe. Der Klanglein unterscheidet sich durch die oben angegebenen Kennzeichen, aber auch noch durch mehr elliptische Kelchblätter, die 3mal kürzer als die Kapsel, und durch ganzrandige Kronblätter, die beim Dreschlein etwas kerzbähnig sind.

Vorkommen: Das Vaterland unseres Saatleins ist unbekannt, möchte wohl in den höheren Theilen von Westasien und Nubien zu suchen sein. Gewiss ist, dass seine Kultur in die ältesten Zeiten der Geschichte fällt, da selbst die

Aegypter sie in grosser Ausdehnung trieben. Sie schrieben der Isis diese Erfindung seines Anbaues bei, daher auch ihr der Beiname *Lingiera* wurde. Ihre Priester kleideten sich in Lein, auch die Mumien wickelte man in Lein. In Deutschland ist seine Kultur allgemein, doch gedeiht er mehr in dem feuchteren Klima höher gelegener oder waldreicher Landstriche und an der Küste. Berühmt sind daher die westphälische Leinkultur in dem hügeligen Theile Westphalens, die schlesische Leinkultur, in dem gebirgigen Theile Schlesiens, die hannöversche Leinkultur, in dem südlichen gebirgigen Theile des Königreiches, die schwäbische Leinkultur, in Oberschwaben und dem Algau, die helvetische Leinkultur, in dem Hügellande nahe der Alpenkette; die pommerische Leinkultur im feuchten Küstenlande der Ostsee, die sächsische Leinkultur im Erzgebirge. Ueberhaupt baut man Schliesslein mehr im nördlichen, Klanglein mehr im südlichen Deutschland, namentlich in Schwaben; die weissblühende Varietät ist selten, die russische Varietät wird jährlich in Samen von Riga oder Odessa bezogen, artet aber bald in unsere gemeine aus. Der Lein verlangt einen guten sandreichen Boden in trockener Lage, der durch die klimatischen Verhältnisse vor dem Dürwerden geschützt ist.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Offizinell der Same: Samen Lini (Pharmacopoea germanica Ed. II., S. 238) als erweichendes, einhüllendes Mittel. Derselbe enthält etwa 20 Prozent fettes Oel (Leinöl), welches kalt geschlagen klar und hellgelb, warm geschlagen braungelb ist und dann leicht ranzig wird. Man gebraucht dasselbe zum Buchdruckerfirniss, zum Vogel-

leim, zur Seife, in Fabriken als Schmieröl; früher war es auch als Brennmaterial zur Beleuchtung allgemein verbreitet; ferner dient es zum Oelen von Holzwerk, z. B. Fussböden u. dgl. Die Pflanze ist auch ein reizendes Ziergewächs für's freie Land. Nach vorheriger Röstung giebt der Stengel die werthvolle Leinwandfaser.

Formen: a. *Linum vulgare* Schübler, Schliesslein, Dreschlein, gemeiner Lein, höher im Stengel, mit kleineren Blättern, Blüten und Kapseln; diese sind im reifen Zustande geschlossen, müssen ausgedroschen werden und enthalten dunklere Samen. Man unterscheidet davon:

α. gemeinen Lein mit  $\frac{1}{2}$  Meter hohen und höheren Stengeln und blauen Blumen.

β. rigaischen oder russischen Lein mit meterhohen Stengeln und blauen Blumen.

γ. weissen Lein mit  $\frac{1}{2}$  Meter hohen Stengeln und weissen Blumen.

b. *Linum crepitans* Schübl., *Linum humile* Mill., Klanglein, Springlein, niedriger und ästiger im Stengel, mit grösseren Blättern, Blüten und Kapseln; letzte springen in der Reife mit einem leisen Klang von selbst und mit Elasticität auf, haben blasse Samen.

Anmerkung: Der Name ist von den Römern entlehnt, welche den Lein (*Linum*) anbauten, wie fast alle Völker des Alterthums.

Abbildungen. Tafel 2123.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.; 4 innere Blüthe, desgl.; 5 Fruchtknoten im Querschnitt, desgl.; 6 Frucht, desgl.; 7 Same, natürl. Grösse u. vergrössert.

## 2124. *Linum perenne* L.

Staudenlein.

Syn. *Adenolinum perenne* Rchb. *Linum austriacum* Pollich.

Das dauernde, kurze Rhizom ist vielköpfig und treibt zahlreiche, anfangs aufrechte, zuletzt etwas ausgebreitete, steife, im unteren Theil einfache Stengel; Blätter ziemlich locker, wendelständig, schmal lanzettlich, 1—3nervig, kahl; Blüten an den Enden der achselständigen Zweige, in welche sich der Stengel auflöst, achselständig und lockere, gestreckte Trauben bildend; Kelchblätter eiförmig, am Rande drüsenlos und kahl, kürzer als die Kapsel, die inneren sehr stumpf, Kronblätter breit verkehrt-eiförmig, mit dem ganzen Rande sich deckend, der Nagel länglich dreieckig; Blumen blau, mit starkem Honiggeruch; Kapsel rundlich-eiförmig; Blütenstiele, auch zur Fruchtzeit, aufrecht; Mündungslappen kopfig, durch eine Furche 2lappig, antherenförmig, gelb; Kronblätter häufig am Nagel beiderseits durch ein Zähnchen geöhret. Das Glied des Blütenstiels unter dem Kelch doppelt so lang wie die Breite des Gelenks.

Beschreibung: Diese Species ist, ungeachtet ihrer Seltenheit, sehr bekannt, denn sie wurde unter dem Namen „ewiger Lein“ zum Anbaue empfohlen. Sie hat mit *Linum austriacum* grosse Aehnlichkeit. allein die Blumen sind

V. 5.

St. Linnae.



2124. *Linum perenne* L. Stauden-Fein.



etwas grösser, die Stengel fester, stärker und steifer und die Blütenstiele der verblühten Blumen bleiben auch nach der Blüthe aufrecht gerichtet. Der holzige Wurzelstock bildet eine Menge aufrechter Stengel, welche  $\frac{1}{2}$  Meter, in der Cultur aber bis 60 Cm. hoch werden, völlig haarlos sind, sich oben in Blüthenzweige verästeln, an welchen die grossen, blauen Blüten traubig stehen. Die Blätter sind schmal-lanzettförmig bis linienförmig, sitzen zerstreut am Stengel, sind einnervig, doch zu beiden Seiten des Nerves bemerkt man an breiteren Blättern noch 2 sich in der Hälfte des Blattes verlierende Nebennerven. Sie haben die Länge von 1—3 Cm., werden jedoch höchstens nur 4 Mm. breit und spitzen sich vorn zu. Die Kelchblätter sind randhäutig, 3nervig, die äusseren stachelspitzig; ihr Mittelnerv läuft nicht bis zur Spitze aus und ihre Länge erreicht nicht die der Kapsel. Die Kronblätter messen 1—2 Cm., sie decken sich am Rande völlig, haben ein tiefes Himmelblau und einen gelben Nagel. Die Blüten sind ebenso Eintagsblumen wie der gemeine Lein und die meisten der Leinspecies, blühen des Morgens auf und lassen die Kronblätter des Nachmittags fallen. Im Uebrigen stimmt diese Species ganz mit *Linum austriacum* überein.

Vorkommen: An sonnigen, dürren Stellen im Sandboden, an sonnigen Abhängen, in sandigen Waldungen. Auf der Rheinfläche zwischen Bensheim und Darmstadt in der Nähe von Frankfurt a. M. hinter dem Schwengelsbrunnen am Wege, der nach der kleinen Saustiege führt, links im Walde; in Baiern bei Regensburg, München, Passau, nach Kafilisch in der Haide bei Freimann und Ismaning unweit



München, bei Plattling und Deggendorf.<sup>1)</sup> Nach gefälliger Mittheilung des Herrn P. Rudert bei Alsleben am alten Wege nach Schachstedt auf grobem Steingeröll sowie in grösster Menge auf dem Kirchhof von Alsleben auf und zwischen den Gräbern völlig eingebürgert (Brief vom 27. Juni 1883).

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Diese Species hat sich für die Kultur nicht als zweckmässig bewährt, denn ihr Stand ist locker und wird schon im zweiten Jahre, wenn nicht Composterde aufgelegt wird, sehr locker. Zudem kommt hierzu, dass die Fäden ungleich gröber als beim gemeinen Saatlein sind. Dagegen ist die Pflanze eine vortreffliche Zierstaude für den Blumengarten und sehr leicht zu kultiviren.

1) Vgl. Botanische Zeitung 1864, Spalte 1; Oesterr. Botanische Zeitung 1873, Seite 300.

Abbildungen. Tafel 2124.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, vergrössert; 2 Carpell mit Staubgefäss, desgl.; 3 Frucht, desgl.

V. 5. St. Lineae.



2125. *Linum alpinum* L.

Alpen-Fein.

## 2125. *Linum alpinum* Jacquin.

### Alpenlein.

Von weit gedrungenerem und niedrigerem Wuchs als der vorige.

Das kräftige, kurze Rhizom ist mehrköpfig und treibt eine Anzahl rasiger, am Grunde aufsteigender, nach oben aufrechter, steriler und fertiler Stengel, welche dicht beblättert sind und am Ende eine armzählige Doldentraube tragen. Blätter lineal-lanzettlich, kahl, zugespitzt, wendelständig; Blütenstiele auch zur Fruchtzeit steif aufrecht; Kelchblätter eiförmig, am Rande drüsenlos und kahl, halb so lang wie die Kapsel, die inneren sehr stumpf und hautrandig; Kronblätter länger als die Kelchblätter, verkehrt-eiförmig, von der Mitte an auseinander tretend, mit länglich-dreieckigem Nagel, sattblau, geruchlos; Glied des Blütenstiels unter dem Kelch etwa viermal so lang wie seine Breite am Gelenk.

Beschreibung: Diese Species hat mit *L. perenne* grosse Aehnlichkeit, indessen findet sie sich hinsichtlich der Höhe und Lage der Stengel, der Gestalt der Blätter und der Grösse der Blumen in verschiedener Art. Die mehr in höheren Regionen wachsenden Exemplare haben an der Basis liegende, mit den oberen Enden aufsteigende, 7—15 Cm. oder etwas längere Stengel und kleinere Blumen; die in

tieferen Berggegenden befindlichen besitzen aufsteigende, 25—40 Cm. hohe Stengel und grössere Blumen. Sämmtliche Exemplare haben einen holzigen Stock, der eine Menge von Stengeln treibt, an welchen die Blätter sehr dicht stehen. Diese sind sehr schmal, nach unten und oben etwas abnehmend in Breite, 1—3nervig, sehr spitz, kahl, 1—2 Cm. lang und bei einer Varietät durchscheinend punktiert. Oben am Stengel bilden die Blüten doldentraubenartige Cymen. Bloss in der ersten Jugend hängt die Spitze des Stengels herab, schon kurz vor der Blüthe steht sie, sammt den Blütenstielen, aufrecht und bleibt auch mit ihnen bis zur Fruchtreife in dieser Lage. Die Kelchblätter sind kahl, häutig berandet, 3—5 nervig, sehr stumpf, stachelspitzig und nur halb so lang als die Kapsel; die tiefblauen Blumenblätter sind über noch einmal so lang als der Kelch, berühren sich bis zur Mitte, gehen dann von einander ab, decken sich an der Basis nicht, haben eine verkehrt-eiförmige Gestalt und sind schön tiefblau. Der Unterschied zwischen dieser Species und *L. perenne* besteht eigentlich nur darin, dass sich die Kronblätter an der Basis bei *L. perenne* decken und hier mit den Rändern an einander liegen, ohne sich zu decken; dass bei *L. perenne* ihre Farbe heller und ihr Nagel gelblich ist, hier aber immer ein tiefes Himmelblau mit einem lichtblauen Nagel auftritt.

Vorkommen: Triften der Alpen und Voralpen, die Varietät  $\beta$ . auch auf Wiesen niedrigerer Gegenden der Voralpen. Oesterreich; Steiermark, die Varietät  $\alpha$ . durch die ganze Alpenkette zerstreut, die Varietät  $\beta$ . bei München und Regensburg und in der westlichen Schweiz.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine sehr hübsche Zierstaude für alpine Anlagen in Gärten.

Formen: *α. genuinum* Koch: Stengel nur fingerhoch, oft gestreckt. Syn. *L. alpinum* Jacquin. *L. alpinum β.* Bertoloni.

*β. montanum* Koch: Stengel über spannenhoch, aufsteigend und aufrecht. Syn. *L. montanum* Schleicher. *L. bavaricum* F. W. Schultz. *L. perenne* Allioni. *L. laeve* Scopoli.

Abbildungen. Tafel 2125.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

## 2126. *Linum Leonii* Schultz.

Lothringischer Lein.

Syn. *Adenolinum Leonii* Reichenbach.

Das holzige, dauernde Rhizom treibt zahlreiche sterile und fertile Stengel von verschiedener Länge, die längsten etwa  $\frac{1}{2}$  Meter lang, alle am Grunde niederliegend, am Ende zur Blüthezeit aufrecht, zur Fruchtzeit liegend; die sterilen Stengel ziemlich dicht mit kürzeren, die fertilen locker mit längeren lineal-lanzettlichen, spitzen Blättern besetzt, von denen die oberen der fertilen Stengel aufrecht stehen und länger sind als die unteren, welche abstehend oder zurückgebrochen sind; Blüthen sehr entfernt, endständig und achselständig, langgestielt; Kelchblätter drüsenlos und kahl, mit drei nicht auslaufenden Nerven durchzogen, die äusseren lanzettlich, zugespitzt, die inneren eirund, stumpf, am Rande etwas trockenhäutig; Kronblätter dreimal so lang wie der Kelch, am Ende abgerundet, leicht gekerbt, violettblau; Kapsel kugelig, doppelt so lang wie die Kelchblätter; Samen eirund, flach, schwach und kurz berandet.

Vorkommen: An trocknen Abhängen des Jurakalks in Lothringen: Metz, Châtel, Ars, Ancy, Onville, Novéant, Gorze, Bayonville, Waville, Verdun. Im Elsass fehlt sie.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Als Gartenpflanze sehr empfehlenswerth.

Abbildungen. Tafel 2126.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Carpell mit Staubgefäss, desgl.; 3 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

V. 5.

St. Linnae.



2120. *Linum Leonii* Schult. Gothringischer Fein.



V. 5.

80. Lin.



2127. *Linum austriacum* L. Oesterreichischer Fein.



## 2127. *Linum austriacum* L.

### Oesterreichischer Lein.

Syn. *Adenolinum austriacum* Reichenbach.

Diese Art ist dem *L. perenne* L. überaus ähnlich, von der sie sich jedoch im abgeblühten Zustande sogleich durch die herabhängenden Fruchtsiele unterscheidet. Rhizom vielköpfig, zahlreiche, kahle, aufrechte sterile und fertile Stengel treibend, von denen die sterilen kürzer und dichter beblättert sind, die fertilen, die wie jene im unteren Theil ganz einfach bleiben,  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch werden; der fertile Stengel löst sich nach oben durch axillare Verästelung in die ausgebreitete Blütenrispe auf; Blätter wendelständig, lineal-lanzettlich, 1—3nervig, kahl; Kelchblätter eiförmig, 3nervig, am Rande drüsenlos und kahl, die inneren sehr stumpf, alle kürzer als die Kapsel; Blumen tief himmelblau; Kronblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, mit dem ganzen Seitenrande sich deckend, der Nagel dreieckig, so breit wie lang; Kapsel kugelig; Mündungslappen kopfig, durch eine Furche antherenartig und gelb; Fruchtsiele bogenförmig nach einer Seite herabhängend.

Beschreibung: Diese Species hat mit *L. perenne* sehr grosse Aehnlichkeit, denn sie besitzt mit ihr gleiche Höhe, gleiche Vielköpfigkeit des holzigen Stockes, woraus sich viele aufrechte Stengel entwickeln, die in der Mitte des Stockes aufrecht stehen, an den Seiten desselben aufsteigen. Ebenso sind die Blätter derselben mit den Blättern von

*L. perenne* gleichgestaltet und auch gleichgross, denn die Lichtpunkte, welche viele Blätter von *L. austriacum* besitzen und die von Luftzellen herrühren, sind durchaus nicht als ein Merkmal aufzuzählen, indem sie auch fehlen. Desgleichen sind Blätter, Stengel und Kelche kahl, die Stengel verzweigen sich hier wie dort an ihren Spitzen, bilden Blüthentrauben und die Blüten haben im Ganzen gleiche Grösse und Farbe mit *L. perenne*. Die Staubgefässe stehen an beiden Species auf einem Ringe, haben abwechselnd zu kurzen Fäden verkümmerte Staubbeutel, die Griffel besitzen gelbe, antherenförmige Narben und die tiefblauen Kronblätter fallen, nach ihrer Entfaltung am Morgen, schon des Nachmittags zu Boden. Desgleichen sind die Kelchblätter länger als die Kapsel und die äusseren in ein Stachelspitzchen zugespitzt. Der Unterschied zwischen beiden Species besteht nun darin, dass hier die Kelchblätter sehr schmal-weissrandig und dass die inneren Kelchblätter immer sehr stumpf sind, dass ferner die Blütenstielchen hier weit zarter sind als bei *L. perenne*, weshalb sie sich als Fruchtsielchen herabbiegen, wenigstens so lange, bis sich die Kapsel entleert hat. Diese letzte Eigenschaft ist nun das Hauptmerkmal von *L. austriacum* und es steht in Frage, ob solches ausreichend ist, besonders ob es sich auch in der Kultur constant zeigt. Wegen des im Ganzen zarteren Stengels hat *L. austriacum* mehr Aehnlichkeit mit dem gemeinen Saatilein als *L. perenne*.

Vorkommen: Auf Haiden, an Wegen, trocknen Abhängen und an sterilen Orten verschiedener Art. In Krain; im österreichischen Küstenland; Oesterreich; Mähren; Böhmen;

verwildert an der Ruine Godesberg und bei Stassfurt; auch sonst bisweilen verwildernd, aber meist bald wieder verschwindend; in Lothringen jenseits der Grenze bei Nancy u. a. a. O., nach Fr. J. Weiss verwildert im Kreise Graudenz in Preussen. Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Apotheker Koster völlig wild auf Kalkbergen bei Bitberg am Fuss der Eifel.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Wie *L. perenne* L. eine sehr dankbare Gartenpflanze.

Formen: Sie variirt wie die verwandten Arten mit unpunktirten Blättern sowie mit solchen, welche am Ende oder auf der ganzen Spreite durchsichtig punktirt sind und zwar nicht selten an einem und demselben Exemplar.

Abbildungen. Tafel 2127.

A B Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3, 4 Kelchblätter, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

## 2128. *Linum catharticum* L.

### Purgirlein.

Syn. *Cathartolinum pratense* Reichenbach.

Ein sehr niedriges, bis spannenhohes, zierliches Pflänzchen. Die jährige Wurzel treibt einen aufrechten, unten astlosen Stengel oder bisweilen einige dergleichen Stengel. Stengel fädlich, stielrund, locker mit gegenständigen Blättern besetzt, am Ende regelmässig oder durch Fehlschlagen unregelmässig cymatisch, die unteren Zweige gewöhnlich achselständig, die oberen cymatisch; die unteren Blätter verkehrt-eiförmig, stumpflich, die oberen länglich-lanzettlich, etwas spitz oder zugespitzt, alle am Rande etwas scharf; Blütenstiele und Blütenstielchen vor dem Aufblühen hängend, später aufrecht; Blüten klein; Kelchblätter länglich, zugespitzt, drüsig gewimpert, ungefähr so lang wie die Kapsel; Kronblätter weiss, doppelt so lang wie der Kelch.

Beschreibung: Die gedrehte, fadenförmige Wurzel ist am Ende feinfaserig; aus ihr entspringen 2, 3 und mehr gerade aufsteigende fadenförmige, steife Stengel von 12 bis 15 Cm., zuweilen aber auch von 30 Cm. Höhe. An ihnen sitzen die gegenständigen, bläulich grünen Blätter. Am Grunde stehen die Blätterpaare näher zusammen, nach oben

V. 5. *St. Lineae.*



*2128. Linum catharticum L. Purgir-Hein.*

werden ihre Entfernungen immer grösser. Am Grunde sind die Blätter klein, stumpflich, mit der Höhe werden sie grösser und spitz, in der Mitte messen sie 6—10 Mm., von der Mitte an werden sie wieder kleiner; alle sind 1nervig und sitzen. Ueber der Hälfte zertheilt sich der Stengel in fast regelmässige Gabeläste und bildet dadurch eine niedliche Blüthenrispe. Die Blüthenstielchen entspringen in den Blattwinkeln, sind einblumig und hängen so lange herab, als das Blümchen noch nicht aufgeblüht ist, später stehen sie aufrecht. Die Kelchblätter sind zugespitzt, haben drüsige Wimpern und einen Mittelnerv, die weissen, geruchlosen Blumenblätter sind doppelt so gross als der Kelch, an der Basis zuweilen gelblich, die Staubfäden sind sämmtlich verwachsen; zwischen je 2 Fäden findet man ein kleines Zipfelchen, welches für ein unausgebildetes Staubgefäss gilt. Je zuweilen trifft man Pflanzen, die nur 4 Gefässe und 4 Griffel haben. Die Narben sind kopfförmig, die Kapsel ist fast kugelig, hat 5 Klappen und 10 Fächer; in jedem Fache liegt ein eiförmiger zusammengedrückter, glänzender, rostbrauner Same.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften, grasigen Abhängen, Grasplätzen. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet und fast auf allen Bodenarten vorkommend.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Als Wurmmittel wird *Herba Lini cathartici* empfohlen. Das Kraut schmeckt unangenehm bitterlich und etwas salzig; wird aber vom Vieh sehr gern gefressen. Eigentlich officinell ist die Pflanze nicht mehr.

---

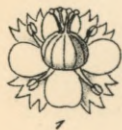
1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1873, Seite 843.

Sie verdient ein Plätzchen als Sommergewächs im Blumen-  
garten.

Name: *Linum* hängt mit *Linea*, dünnes Seil, zu-  
sammen; beide Wörter kommen in den Schriften der Römer  
häufig vor.

Abbildungen. Tafel 2128.

AB Pflanze in natürl. Grösse.



2129. *Radiola linoides* Emelin.

Bwerg-Fein.



## 2129. *Radiola linoides* Gmelin.

Zwerglein. Zwergflachs.

Syn. *Linum Radiola* L. *Radiola millegrana* Smith.  
*R. multiflora* Ascherson.

Das jährige Pflänzchen ist meist von zwergartiger Kleinheit und Zartheit und unterscheidet sich von dem vorigen schon durch seine strenger cymatische, ausgebreitete, gabelige Verästelung. Stengel fädlich, aufrecht, in der Regel schon ziemlich dicht über dem Boden verästelt, locker mit gegenständigen, eiförmig-länglichen Blättern besetzt; Blüten aufrecht, gestielt, klein, weiss, 4zählig; Kelch 4theilig mit 2—3spaltigen Abschnitten; Kronblätter den Kelch nicht überragend; Samen eiförmig, glatt, bräunlich-gelb.

Beschreibung: Das ganze Pflänzchen wird gemeinlich nur 2—5 Cm., seltener 7—10 Cm. hoch, hat einen aufrechten, fadendünnen, blaulichgrünen, runden Stengel, welcher sich gabelartig zertheilt und in den Gabeln ein gestieltes Blüthchen treibt. Die Blätter sind gegenständig, ungestielt, eirund, bläulichgrün, ganzrandig oder mit kleinen Zähnen gegen die Spitze hin versehen, spitz oder mehr stumpf, haarlos und bis 2 Mm. lang. Die Astzertheilung endigt endlich in 2 Blüten. Sämmtliche Blüthchen sind nicht grösser als die Kuppen grosser Stecknadeln, doch langgestielt. Der Kelch ist kahl, die Kronblätter sind spatelförmig, die Kapseln rundlich, doch breiter als hoch. Bei kleinen Exemplaren stehen die obersten Blüten in der Zeit der Blüten so eng an einander, dass sie in kleine Knauel zu stehen kommen.

Die untersten gabelständigen Blüten blühen und reifen zuerst, sind schon völlig reif, wenn die obersten gipfelständigen erst zu blühen beginnen. Die Blüten öffnen sich nur bei Sonnenschein und blühen einen Tag.

Vorkommen: Auf sandigem, feuchtem Boden, an See- und Teichrändern, Sümpfen und quelligen Sandfelsen; auf Triften und in den Vertiefungen der Heiden. Ziemlich durch das ganze Gebiet zerstreut, aber in vielen Gegenden selten und nirgends gemein. Wegen ihrer Winzigkeit kann sie auch vielfach übersehen sein, so z. B. nach Fr. J. Weiss, der sie in Preussen 1863 bei Königsberg, 1871 bei Lyk, 1880 bei Neidenburg, ferner bei Kulm und an anderen Orten sammelte. Nach Lutze (Programm, S. 19) bei Tilleda am Kyffhäuser.

Blütezeit: Juli, August.

Name: Der Name *Radiola*, schon bei den Römern vorkommend und ein kleiner Sonnenstrahl, aber auch eine Pflanze mit kleinen Blüten begabt bedeutend, gehörte nicht dieser Pflanze an und wurde erst von späteren Botanikern ihr gegeben. (Dieser Name kam namentlich durch Dillen auf dieses Geschlecht, welcher 1684 geboren wurde, als Professor von Giessen nach Oxford kam und sich durch seine Schrift: „*Catalogus plantarum sponte circa Gissam nascentium. Francof. 1719*“ bekannt machte, durch die „*Historia Muscorum*“ vom Jahre 1741 einen bleibenden Ruhm erwarb. Er starb 1747.)

Abbildungen. Tafel 2129.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht im Querschnitt, desgl.; 3 Same, desgl.

## Fam. 81. Balsamineae.

Jährige saftreiche Pflanzen mit nebenblattlosen, gestielten, meist wendelständigen Blättern, hypogynischen, gynandrischen, verwickelt symmetrischen, 5zähligen Blüten; Kelch 5blättrig, verwickelt symmetrisch, gespornt, abfällig, in der Knospenlage dachig; Krone 3theilig, der obere Theil symmetrisch, die beiden seitlichen 2spaltig, asymmetrisch, aus zwei verbundenen Kronblättern gebildet (die Krone ist also der Anlage nach 5blättrig); Staubblätter 5, nach innen aufspringend, das Carpell dicht umschliessend; Antheren 2kammerig, mehr oder weniger verbunden; Carpell 5blättrig, 5fächerig, die Fächer mehrknospig; Samenknospen zwei bis viele in jedem Fach, anatrop, an der Ventralseite der Carpellblätter, also im inneren Fachwinkel, hängend; Frucht eine 5theilige Spaltfrucht, welche von der säulenförmigen Verlängerung der Blütenachse elastisch abrollt und zugleich fachspaltig aufspringt, die Samen fortschnellend; Staubwege 5, verbunden oder spreizend; Samen eiweisslos mit geradem Keim; Embryo gerade.

### Gattung 533. *Impatiens* L.

Die 5 Staubwege säulenförmig vereint; Frucht vom Grunde bis zur Spitze nach innen abrollend und theilweise schraubig gedreht.

#### ARTEN:

2130. *I. noli tangere* L. Sporn an der Spitze zurückgebogen; Blütenstiele 3—4 blüthig, kürzer als das Blatt und unter demselben verborgen.
2131. *I. parviflora* DC. Sporn gerade; Blüten in lockeren, armlüthigen, über die Blätter hervortretenden Trauben.

V. 5.

St. Balsaminaceae.



2130. *Impatiens nolitangere* L. Rührmichnichtan.

## 2130. *Impatiens noli tangere* L.

### Rührmichnichtan.

Die jährige Wurzel treibt einen bis meterhohen, bis fingerdicken, nach oben oft stark verästelten, locker mit grossen, abstehenden, gestielten, wendelständigen, eiförmig-länglichen, grobgezähnten Blättern besetzten Stengel; Blätter kahl, mattgrün, glanzlos; Stengel an den Knoten angeschwollen; Blütenstiele achselständig, 3—4blüthig, kürzer als das Blatt, unter diesem verborgen und abstehend; Blüten gross, hängend, citronengelb mit blutrothen Punkten am Schlund und untersten Kelchblatt.

Vorkommen: In Hainen, Waldthälern, im feuchten Hochwalde, in feuchten, schattigen Gebüsch, in höheren Gebirgen auch auf Waldschlägen und Halden. Durch das ganze Gebiet verbreitet aber in Gebirgsgegenden häufiger als auf der Ebene. Sie siedelt sich besonders gern in der Nähe von Waldbächen an.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: In Parkanlagen an Quellen und Bächen in Holzungen ist diese Pflanze eine prachtvolle Zierde. Am besten gedeiht sie auf fettem, feuchtem Waldboden.

---

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1873, Seite 344; Sauter's Flora von Salzburg, Seite 133.

Name: Der Name *Impatiens*, die Ungeduldige, bezieht sich auf das Abspringen der reifen Früchte bei der leisesten Berührung, ebenso der Beiname: *noli tangere*, Rührmichnichtan.

Abbildungen. Tafel 2130.

A B Pflanze in nat. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss von verschiedenen Seiten, desgl.; 3 aufgesprungene Frucht, desgl.; 4 Same, desgl.

—————



213. *Impatiens parviflora* DC. Kleine Ungeduld.



## 2131. *Impatiens parviflora* DC.

### Kleine Ungeduld.

Die jährige Wurzel treibt einen saftigen, zerbrechlichen, aufrechten, einfachen oder ästigen, bis meterhohen Stengel, welcher locker mit wendelständigen, kurzgestielten, länglichen, kurz zugespitzten, am Rande gesägten, glatten, kahlen, etwas glänzenden, grünen Blättern besetzt ist. Blätter wendelständig, am Ende des Stengels und der Zweige schopfig zusammengedrängt; Blüten in achselständigen, langgestielten, armbliüthigen Trauben, auf langen Stielchen aufrecht; Sporn gerade; Blumen klein, blassgelb mit rothen Punkten; Früchte keulig, aufrecht oder schräg abstehend.

Vorkommen: Sie stammt aus der Mongolei und kommt bei uns bisweilen verwildert vor, in der Nähe von Gärten, in Gebüsch, an Bahnkörpern, Gräben, Zäunen u. s. w. So z. B. bei Jena im Paradiese in den dortigen Gärten, an Grabenrändern, am Bahnkörper und im Saalufergebüsch, auch in der Nähe der Bibliothek, ferner in Weimar, bei Dresden, namentlich im Friedrichsgrund und in Pillnitz selbst zwischen den Gärten, ferner bei Blankenburg am Harz, bei Göttingen, bei Berlin, Frankfurt a. O., Breslau, Prag etc. Sie ist eine Wanderpflanze, da sie aber im eigentlichen Hochwald nicht so gut gedeiht, so konnte es ihr z. B. im Friedrichs-

grund nicht gelingen, unser „Rüchmichnichtan“ zu verdrängen, vielmehr hat sie sich nur im untern Theil des Grundes einbürgern können. Nach Herrn Fr. J. Weiss bei Danzig auf der Westerplatte und bei Frankfurt a. M.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 2131.

Pflanze in natürl. Grösse.

## Fam. 82. Geraniaceae.

Jährige und mehrjährige Pflanzen (die exotischen Formen häufig auch Holzgewächse) mit hand- oder fiedernervigen, häufig handförmig oder fiederig getheilten, mit Nebenblättern versehenen Blättern, deren untere meistens gegenständig, deren obere häufig wendelständig und meistens dem Blütenstiel opponirt sind; Blüten hypogynisch, gynandrisch, einfach symmetrisch oder verwickelt symmetrisch, namentlich bei exotischen Formen, 5zählig; Kelch bleibend, 5blättrig, sehr schwach gamosepal, in der Knospenlage dachig;<sup>1)</sup> Krone dialypetal, 5blättrig, mit dem Kelch wechselnd, unter sich gleich und streng hypogynisch oder unter sich ungleich und perigynisch; Staubblätter in zwei oder drei 5zähligen Wirteln, meist am Grunde monadelphisch, bisweilen einzelne fehlgeschlagen, die Antheren mit zwei Längsspalten nach innen aufspringend; Carpell 5blättrig, schizocarp, an einer bis hoch zwischen die Lappen des paracarpin Staubwegs hinaufreichenden Achsenverlängerung angeheftet; Samenknospen paarweis an der Ventralseite der Carpellblätter also in den inneren Fachwinkeln angeheftet, hemitrop und hängend; Spaltfrucht 5theilig, vom Mittelsäulchen transversal, sich unten ablösend, abgedreht, oder von unten nach oben spiralig

---

1) Bei den verwickelt symmetrischen exotischen Formen ist das oberste Kelchblatt am Grunde in einen hohlen, dem Blütenstiel angewachsenen Sporn vorgezogen.

abrollend, meistens ausserdem fachspaltig aufspringend, seltner längere Zeit mit dem Mittelsälchen verbunden bleibend;<sup>1)</sup> die 5 Staubwege bilden mit dem Mittelsälchen einen Schnabel, welcher am Ende in 5 fädliche, meistens spreizende Mündungslappen ausläuft; Fruchtfächer einsamig; Samen durch die Abrollung der Fruchtfächer vom Mittelsälchen losgerissen; Samen eiweisslos mit campylotropem (gebogenem) Keim.

Die Familie ist in gemässigt warmen Klimaten beider Hemisphären, besonders zahlreich aber im südlichen Afrika vertreten.

### Gattungen:

**Gatt. 534. Geranium L.** Fruchtklappen nach innen glatt, bei der Fruchtreife von unten her spiralig abrollend; Staubblätter 10, abwechselnd grösser und am Grunde eine Honigdrüse tragend, alle fertil mit Ausnahme von *Geranium pusillum* L., wo sie abwechselnd steril sind.

**Gatt. 535. Erodium L'Héritier.** Fruchtklappen nach innen bärtig, bei der Fruchtreife von unten her schraubig abgedreht; Staubblätter 10, die 5 mit den Kronblättern wechselnden schmaler, fruchtbar, die 5 vor den Kronblättern stehenden breiter und steril.

---

1) Meistens bleiben die Carpellblätter am Ende mit der Spitze des Mittelsälchens schnabelförmig verbunden, während die Früchte unten abrollen oder sich abdrehen. Vergl. W. Hofmeister: Ueber den Bau des Pistills der Geraniaceen. Flora 1864, No. 26, Seite 401.

ARTEN:

534. *Geranium* L.

(mit Ausschluss von Arten).

Rhizom dauernd, bei kräftigen, mehrjährigen Exemplaren vielköpfig . . . . . 1.

Wurzel jährig, nur einen Stengel treibend. **Stamm 3:**  
**Columbinum** Koch . . . . . 14.

1. Das Rhizom abgebissen, schief oder wagerecht, langfaserig bewurzelt; die Köpfe mit den Ueberbleibseln der Blütenstiele und Nebenblätter des vorigen Jahres bedeckt. **Stamm 1: Batrachium** Koch 2.

Das Rhizom spindelförmig, hinabsteigend, wurzelartig, bei kräftigen Pflanzen vielköpfig; die Köpfe von den Ueberbleibseln der Blütenstiele und Nebenblätter des vorhergehenden Jahres bedeckt. **Stamm 2: Batrachioides** Koch . . . . . 11.

2. Fruchtklappen querrunzelig oder querfaltig . . . 3.

Fruchtklappen glatt, weder runzelig noch faltig, übrigens kahl oder haarig . . . . . 4.

3. Fruchtklappen kahl, querrunzelig; Kronblätter spatelig, benagelt, der Nagel so lang wie der Kelch:

2132. *G. macrorrhizon* L.

Fruchtklappen haarig, vorne querfaltig; Krone flach, etwas zurückgebogen; Kronblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, ungleich gekerbt, kurz benagelt, am Grunde bärtig . . . 2133. *G. phaeum* L.

4. Stengel aufrecht . . . . . 5.

- Stengel ausgebreitet . . . . . 10.
5. Kronblätter verkehrt-herzförmig . . . . . 6.  
Kronblätter verkehrt-eiförmig . . . . . 7.
6. Klappen flaumig; Basalblätter 5spaltig; Stengelblätter  
3spaltig . . . . . 2134. *G. nodosum* L.
7. Klappen und Schnabel lang und abstehend drüsig  
behaart . . . . . 8.  
Klappen und Schnabel angedrückt flaumig, kurz und  
drüsenlos behaart . . . . . 9.
8. Blätter handförmig 7spaltig, eingeschnitten gezähnt;  
Blume purpurviolett, über dem Nagel bärtig:  
2135. *G. silvaticum* L.  
Blätter handförmig 7theilig, eingeschnitten; Blume  
violettblau, über dem Nagel kahl:  
2136. *G. pratense* L.
9. Blätter handförmig 7theilig, eingeschnitten gezähnt;  
Blume weiss mit purpurnen Adern; Stengel ober-  
wärts flaumhaarig, drüsenlos:  
2137. *G. aconitifolium* L'Héritier.
10. Blätter handförmig 5spaltig, eingeschnitten gezähnt;  
Haare des Stengels rückwärts gerichtet:  
2138. *G. palustre* L.  
Blätter im Umriss nierenförmig, 7theilig; Haare des  
Stengels abstehend . . 2139. *G. sanguineum* L.
11. Pflanze grau seidenhaarig . . . . . 12.  
Pflanze rauhaarig oder flaumig-zottig . . . . . 13.
12. Klappen der Frucht seidenhaarig; Blätter 5—7theilig  
mit tief 3spaltigen Theilen und linealen Ab-  
schnitten . . . . . 2140. *G. argenteum* L.

13. Fruchtklappen flaumig; Blätter handförmig-5theilig,  
mit rautenförmig-länglichen, grob eingeschnitten  
gesägten Abschnitten . . . 2141. *G. sibiricum* L.  
Fruchtklappen angedrückt flaumhaarig; Blätter im  
Umriss nierenförmig, 7—9spaltig, die Abschnitte  
der unteren vorn eingeschnitten, stumpf gekerbt:  
2142. *G. pyrenaicum* L.
14. Fruchtklappen glatt . . . . . 15.  
Fruchtklappen runzelig . . . . . 20.
15. Same glatt . . . . . 16.  
Same wabenartig punktirt . . . . . 17.
16. Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt;  
Klappen angedrückt flaumig:  
2143. *G. pusillum* L.  
Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht;  
Klappen abstehend drüsenhaarig:  
2144. *G. bohemicum* L.
17. Fruchtklappen kahl . . . . . 18.  
Fruchtklappen behaart . . . . . 19.
18. Blätter kahl, 5—7theilig, die Theile der unteren viel-  
spaltig, der oberen 3spaltig, mit linealischen Ab-  
schnitten . . . . . 2145. *G. columbinum* L.
19. Klappen und Schnabel drüsenhaarig; Blätter behaart,  
5—7theilig, die Theile der unteren vielspaltig, der  
oberen 3spaltig, mit linealischen Abschnitten:  
2146. *G. dissectum* L.  
Klappen flaumhaarig; Blätter im Umriss nierenförmig,  
die unteren 7spaltig, vorn stumpf eingeschnitten  
gekerbt . . . . . 2147. *G. rotundifolium* L.

20. Blätter handförmig geteilt . . . . . 21.  
Blätter 3- oder 5zählig mit gestielten, 3spaltigen,  
fiederförmig eingeschnittenen Blättchen . . . . . 24.
21. Fruchtklappen ganz kahl . . . . . 22.  
Fruchtklappen mehr oder weniger behaart . . . . . 23.
22. Stengel ausgebreitet, weich flaumig und zottig:  
2148. *G. molle* L.
23. Stengel und Blätter völlig kahl und glänzend; Kelch  
querrunzelig, pyramidenförmig:  
2149. *G. lucidum* L.  
Stengel und Blätter behaart; Kelch begrannt; Klappen  
kurzhaarig . . . . . 2150. *G. divaricatum* Ehrh.
24. Ganze Pflanze lang drüsenhaarig, stark riechend:  
2151. *G. robertianum* L.

535. *Erodium* L'Héritier.

- Blätter gefiedert . . . . . 1.  
Blätter nicht gefiedert . . . . . 4.
1. Blütenstiele vielblüthig . . . . . 2.  
Blütenstiele 3—5 blüthig . . . . . 3.
2. Fiederblättchen fast bis zum Mittelnerven fiedertheilig:  
2152. *E. cicutarium* L'Héritier.  
Fiederblättchen ungleich doppelt gesägt, fast klein  
gelappt . . . . . 2153. *E. moschatum* L'Héritier.
3. Blätter im Umriss eiförmig, herablaufend gefiedert  
mit fiederspaltigen, wie die Spindel gezähnten  
Abschnitten . . . . . 2154. *E. ciconium* W.
4. Blätter herzförmig, stumpf, gezähnt, flaumig:  
2155. *E. malacoides* W.



XVII. 4.

S. Geraniaceae.



A

B

W. Geranium macrorrhizon L. Felsen-  
Storchschnabel.

## 2132. *Geranium macrorrhizon* L.

### Felsen-Storchschnabel.

Das sehr kräftige, dauernde, rübenförmige, fingerdicke Rhizom sitzt fast senkrecht oder schief oder wagerecht im Boden und stirbt von unten her allmählig ab, wodurch es abgebissen erscheint, und treibt, je nach dem Alter, einen oder mehre beblätterte, unten mit grösseren Basalblättern besetzte, aufrechte, nach oben gabelig verästelte Stengel. Blätter wendelständig, gestielt, handförmig 7spaltig oder 5spaltig, eingeschnitten gezähnt; Blütenstiele 2blüthig, mit zwei kleinen lanzettlichen Deckblättchen besetzt, in deren Achseln die gestielten Blüten stehen, welche nach dem Verblühen sich senkrecht emporrichten; Kronblätter breit spatelförmig, tief rosenroth bis kirschroth oder trüb karminroth, benagelt, der Nagel so lang wie der Kelch; Staubblätter abwärts geneigt; Klappen kahl, querrunzelig und querfaltig.

Beschreibung: Der dicke, holzige Wurzelstock ist kurz und steht schief im Boden. An seiner Oberfläche befinden sich Schuppen und die Köpfe desselben treiben eine Anzahl  $\frac{1}{3}$  Meter hoher Stengel, welche einen Busch bilden. Sie sind gabelig verzweigt und fein behaart. Die Wurzel- und Stengelblätter sind im Umriss nierenförmig, 5 Cm. breit und darüber, dagegen um  $\frac{1}{4}$  der Breite kürzer. Sie sind 5—7lappig, ganz oben am Stengel nur 3lappig, die Lappen der unteren Blätter sind rauten-eiförmig, die der

oberen keilförmig, alle jedoch eingeschnitten und die Fetzten mit 1—2 groben Sägezähnen begabt. Sie sind dick im Parenchym, beiderseits fein und weich behaart, die Wurzelblätter langstielig, die Stengelblätter kurzstielig, die obersten sitzend, alle gegenständig. Aus den Spitzen der Aeste kommen nun die Blütenstiele, welche zu zweien ausgehen und sich dichotomisch verästeln. Sie sind kurz, die Deckblätter schmal, die Kelchblätter doppelt so kurz als die Kronblätter, purpurroth, 3nervig, zugespitzt und in eine kurze Spitze auslaufend. Die Kronblätter sind kürzer als die rosenfarbigen, zuletzt verbleichenden Staubgefässe. Alle Blütenstiele sind drüsig behaart, am Grunde der Staubgefässe befinden sich 5 runde Nectardrüsen und die Blüten besitzen einen angenehmen Geruch. Die Klappen der Kapseln sind querrunzelig, die gestielten Fruchtschweife kahl.

Vorkommen: An felsigen Orten der Alpen und Vor-alpen. Besonders häufig in Krain (Idria), aber auch in Oberkärnthen, Südtirol; ausserdem bisweilen aus Gärten verwildernd und sich auf Kalkmauern und auf Felsen ansiedelnd, so z. B. bei Giessen an Mauern des Schlosses Fetzberg und am Gleiberg, bei Vacha, im Elsass hier und da, in Baden im Höllenthal und bei Heidelberg (Mauer an der Engelswiese).

Blüthezeit: April bis Juni.

Anwendung: Eine prächtige, leicht zu kultivirende Staude für's freie Land, aber sehr rasch verblühend.

Abbildungen. Tafel 2132.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

XVII, 4.

S. Geraniaceae.



W.M.

A

B

2133.  
*Geranium phacum* L.

Gain-  
Storchschnabel.

## 2133. *Geranium phaeum* L.

### Hain-Storchschnabel.

Im Wuchs der vorigen ähnlich, aber schlanker und etwas hochwüchsiger und leicht durch die schwarzpurpurnen Blumen unterscheidbar. Rhizom abgebissen, fast wagrecht; Blätter handförmig siebenspaltig, eingeschnitten gezähnt oder gesägt; Stengel aufrecht, etwa  $\frac{1}{2}$  Meter hoch, nach oben wiederholt gabelspaltig in die Blütenstiele geteilt; Blütenstiele zweiblütig; Krone flach, etwas zurückgebogen, wenig länger als die stachelspitzigen Kelchblätter; Kronblätter rundlich-verkehrt eiförmig, ungleich gekerbt, kurz benagelt, am Grunde bärtig; Staubblätter bis zur Mitte steifhaarig gewimpert; Fruchtklappen haarig, vorn querfaltig.

Beschreibung: Aus einem fast wagrechten, mit langen Faserwurzeln und den Resten abgestorbener Blätter besetzten Wurzelstocke kommen ein oder mehrere aufrechte, bis 60 Cm. hohe ästige Stengel, welche mit weichen, weissen, wagrecht abstehenden Haaren dicht besetzt sind. Die Wurzelblätter sind sehr lang gestielt, die Stengelblätter, welche aus den besonders dicht mit weissen Haaren besetzten und rotbraun gefärbten Knoten kommen, sind wechselständig, sie stehen entweder einem Aste oder einem Blütenstiele gegenüber und werden nach oben zu immer kurzstieliger, zuletzt sitzend. Wurzelblätter und untere Stengelblätter haben 7 handförmige Zipfel, die oberen Stengelblätter haben bloss 5, die obersten

nur 3; alle Zipfel sind eingeschnitten, gezahnt und alle Zähne gehen in ein rotbraunes Spitzchen aus. Die Oberfläche der Blätter ist grasgrün und behaart, die Unterfläche matter in Farbe und haarlos; an der Basis der Blattstiele befinden sich die häutigen, länglichen Nebenblätter. Die Spitze der Aeste zertheilt sich dichotomisch in Blütenstiele, welche die Behaarung der Aeste und in den Theilungsknoten lanzettförmige Deckblättchen haben. Die Kelchblätter sind eiförmig, dreinervig, durch lange und dichte abstehende Haare etwas graugrün und endigen sich wie die Blättzähne in ein kleines, dickes, bräunliches Spitzchen, welches aber zuweilen auch undeutlich ist. Die Kronblätter sind wellig, etwas gekerbt, am kurzen Nagel weiss, von welchem sich 5 weisse Nerven in die Fläche des Blumenblattes hineinziehen, die aber bald sich im Rotbraun verlieren. Zwischen den Kronblättern und den Staubfäden sieht man 5 grüne Drüsen und die unten weissen, oben azurblauen Staubfäden sind in ihrer unteren Hälfte mit langen weissen Haaren besetzt.

Vorkommen: An etwas beschatteten Orten auf Wiesen, in Grasgärten, Waldungen und Gebüschern der Voralpen und Gebirge und hier und da in der Ebene. Besonders im südlichen Gebiet; im mittlen und nördlichen sehr zerstreut. In der Schweiz und von da durch Oberbaden, Württemberg und längs der Alpenkette bis Unterösterreich, von da durch Mähren, Böhmen, Sachsen, Schlesien, hier und da in Thüringen, im Unterharz und von da nach Westphalen, im Limburgischen, in der Rheinprovinz im Kreise Solingen, nach Wohlfarth im Wipprathale von Wippra nach Dankerode im Harz, etwa eine Viertelstunde oberhalb Wippra, verwil-

dert bei Rudolstadt in einem Garten in Etzelbach, bei Weimar im Stern, bei Kabarz am Inselberg, bei Lauenstein in einem Nebengrunde der Loquitz, früher in Jena auf der Anatomiemauer, aber mit deren Abbruch verschwunden, in der Freiburger Mulde aus Gärten in Menge verwildert bis Nossen, Börnichen bei Oederan, Sayda, Frauenstein u. s. w. (nach Mylius, Deutsche Botan. Monatsschrift, 1884, S. 62), am Harz, ausser bei Wippra auch bei Blankenburg, im Klostersgarten vor Marienwerder bei Hannover, im Wandsbecker und Wellingsbütteler Gehölz bei Hamburg, am Ukelei-See in Holstein, im Schlossgarten zu Ludwigslust, bei Altenkirchen auf Rügen, im Kreise Osterode in Preussen nach Fr. J. Weiss (im Jahre 1881).

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Empfehlenswerth als Gartenpflanze, besonders für Gebüsche und Holzungen in Parkanlagen.

Formen: *β. lividum* Koch: Blumen schmutzig lila, oft mit einem schmutzig gelbvioletten Fleck am Grunde jedes Kronblattes. Syn. *G. lividum* L'Heritier. So in der Schweiz.

Abbildungen. Tafel 2133.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

## 2134. *Geranium nodosum* L.

### Knoten-Storchschnabel.

Rhizom rübenförmig, schräg im Boden liegend, abgebissen; Basalblätter handförmig 5spaltig, Stengelblätter 3spaltig mit eiförmigen, zngespitzten, gesägten Abschnitten; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht, Kronblätter verkehrt-herzförmig, doppelt so lang als der langbegrannte Kelch; Fruchtklappen glatt, flaumig; Blumen hellpurpurroth. Uebrigens der vorigen ähnlich.

Vorkommen: In rauhen Gebirgswaldungen. In Krain; im österreichischen Küstengebiet. Im Isonzothal bei Görz, auf dem Adelsberg, auf dem Berge Krim bei Laibach, bei Lugano im Kanton Tessin; Mendrisio im Veltlin; Dessenberg im Kanton Bern.

Blüthezeit: Juni und Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2134.

Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blatt, desgl.



XVII. 4.

S. Geran.



A

2134.

*Geranium nodosum* L.

Knoten-Storchschnabel.

XVII, 4.

Sp. Geraniaceae.



N. 35. Ger. silvaticum L.

Berg-Storchschnabel.

## 2135. *Geranium silvaticum* L.

### Berg-Storchschnabel.

Das federkiel dicke Rhizom liegt schräg im Boden und treibt einen oder einige bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohe, aufrechte, im oberen Theil drüsig behaarte Stengel; Blätter handförmig 7spaltig, eingeschnitten sägezählig; Blütenstiele aufrecht, 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter verkehrt eiförmig, doppelt so lang wie der begrannte Kelch; Fruchtklappen glatt und wie der Schnabel weit abstehend drüsig behaart; Blumenblätter purpurviolett, über dem Nagel bärtig; Samen sehr fein punktirt.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel wird  $\frac{1}{3}$  bis 1 Meter hoch, ist unten fast haarlos, oben fast zottig behaart, gabelförmig verästelt und in der Theilung der Aeste knotenartig verdickt, dabei zuweilen röthlich angelaufen, besonders nahe der Wurzel nicht selten geröthet. Aus der Wurzel entspringen viele langgestielte, 7lappige Blätter, am Stengel stehen sie gegenständig, ihre Stiele nehmen mit der Höhe an Länge ab und oben findet man nicht selten fast sitzende Blätter; unten sind die Stengelblätter 7lappig, in der Höhe werden sie nur 5lappig, an der Spitze haben sie nur 3 Lappen. Ihre Oberfläche ist runzelig und grasgrün, ihre Unterfläche etwas heller; unten sind sie im waldigen Standorte haarlos, im freien Standorte feinhaarig; nach oben wird auch die Behaarung stärker und fällt je nach dem

lichteren oder schattigeren Standorte mehr oder weniger in die Augen. Die Blattzipfel halten die Mitte zwischen eirund und lanzettförmig; doch variiren sie in Breite, sind auch bald flacher bald tiefer gezahnt, zuweilen sehr tief eingeschnitten; bald sind die Zähne sehr spitz, bald mehr stumpf, immer halten die Blattzipfel aber die Mitte zwischen den Blattzipfeln des *Geranium pratense* und *palustre*. Die Nebenblätter sind klein und pfriemenförmig. Aus den Winkeln der gegenständigen Blätter erheben sich die langen, feinhaarigen Blumenstiele; sie theilen sich in 2 oder 3 Aestchen und jedes Aestchen theilt sich in 2 Blumenstielchen, die nicht länger, oft sogar etwas kürzer als die Blumen und drüsig behaart sind. Alle 4 oder 6 Blumen des gemeinschaftlichen Blumenstiels stehen so ziemlich in einer Höhe und bilden sonach eine Doldentraube. Die Kelchzipfel sind länglich, drüsig-haarig, stachelspitzig und nur halb so lang als die Blume; die Blumenblätter sind oben etwas ausgerandet, roth, oft etwas in's Blaue fallend, über dem Nagel etwas behaart, auf der Fläche mit Adern durchzogen, an der Basis etwas in's Weissliche fallend; von den 10 Staubgefässen sind 5 länger, 5 kürzer, ihre Staubfäden sind gegen die Basis hin haarig.

Vorkommen: Auf Gebirgswiesen, besonders in der Nähe der Waldungen, auf Bergtriften, seltner auf Waldwiesen der Ebene. Durch das Gebiet zerstreut, aber vorzugsweise im südlichen und mittlen Gebiet. In Thüringen nicht grade sehr selten; so z. B. bei Jenapriessnitz unweit Jena, bei Eisenach zwischen den Teichen vor Reuters Villa, auf den Wiesen im Werrathal und bei Dittersdorf über dem Schwarza-

thal, bei Ruhla. In Preussen oasenartig zerstreut; so z. B. nach Fr. J. Weiss bei Königsberg, Barten, Memel, Rastenburg, Rhein, Sensburg, Osterode, Preussisch Holland, Danzig u. s. w. Zerstreut im Harz und im Mannsfelder Seekreis, im Königreich Sachsen z. B. im Gebiet der oberen Freiburger Mulde bei Pretschendorf und Nassau.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine recht hübsche Zierpflanze. Sie eignet sich besonders gut zur Ausschmückung etwas feuchter Wiesenpläne in Parkanlagen.

Formen: Sie weicht ab mit breiteren, weniger eingeschnittenen, stumpf gezähnten, sowie mit tief eingeschnittenen, fast fiederspaltigen, scharf sägezahnigen Blattabschnitten.

Abbildungen. Tafel 2135.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

---

## 2136. *Geranium pratense* L.

Wiesen-Storchschnabel.

Syn. *G. batrachioides* Cav.

Rhizom sehr kräftig; Stengel  $\frac{1}{2}$  Meter hoch, aufrecht, im oberen Theil drüsig und langhaarig; Blätter handförmig 7theilig, eingeschnitten, fast fiederlappig; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen mit dem gegen den Boden gerichteten Kelch zurückgeschlagen; Kronblätter verkehrt-eiförmig, abgerundet, doppelt so lang wie der lang begrannete Kelch, violettblau, selten weiss, über dem Nagel kahl und nur am Rande wimperig; Fruchtklappen glatt und wie der Schnabel weit abstehend drüsenhaarig; Samen sehr fein punktirt.

Beschreibung: Das Gewächs pflegt 30 Cm. und darüber zu sein. Der Wurzelstock liegt horizontal und sendet nach unten viele feine Wurzelästchen ab. An ihrer Basis sind die langen Wurzelblattstiele sehr erweitert, und die Blattfläche vieltheilig eingeschnitten gesägt. Weit regelmässiger werden die weiter oben am Stengel stehenden, meist 6theiligen Blätter, deren einzelne Zipfel lanzettförmig eingeschnitten sind. Der walzenrunde gegliederte Stengel verästelt sich. Der gemeinschaftliche Blumenstiel trägt oben 1 oder 2 röthliche ei-lanzettförmig zugespitzte Blumendeckblätter, und theilt sich hierauf in ziemlich kurze Blumenstielchen, welche anfangs überhängende Knospen tragen. Der Kelch wird aus



XVII, 4. *Sp. Geraniac.*



2136. *Geranium pratense* L.

Wiesen-Storchschnabel.

5 ei-lanzettförmigen concaven, zugespitzten, 3nervigen Blättern zusammengesetzt, und auch die grosse Blumenkrone besteht aus 5 breiten verkehrt-eiförmigen anfangs lillafarbenen, späterhin himmelblauen Blumenblättern. Unter den 10 Staubgefässen stehen abwechselnd 5 grössere als die 5 anderen. Der Staubträger ist gegen seine Basis hin dreieckig erweitert, oben aber fein zugespitzt. Die dunkelvioletten Antheren beinahe stumpf 3winklig, anfangs aufrecht, nehmen späterhin eine horizontale Richtung an. An der Basis der 5 grösseren Staubgefässe befinden sich die 5 besonderen Nektardrüsen. Der Fruchtknoten ist aus 5 geschwänzten Früchtchen zusammengesetzt. Der aus einem stumpf 5kantigen Fruchtknoten entspringende und eine 5theilige Narbe bildende Griffel wird aus den Fortsätzen der 5 verwachsenen Kapseln gebildet, die bei der Reife sich spiralförmig zurückrollen; die Samen selbst sind braun, länglichnierenförmig. Uebrigens pflegen sowohl die Staubfäden, als auch die Blumenblätter an ihrer Basis einen wimperartigen Bart zu tragen; auch sind die Früchtchen mit dem Schnabel drüsig fein behaart.

Vorkommen: Auf trocknen Wiesen und Rasenplätzen, an rasigen Abhängen, auch in lichten Gebüsch, auf Waldwiesen u. s. w. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, im mittlen und südlichen Gebiet häufig und auf allen Bodenarten. In Thüringen überall eine wahre Zierde der Wiesen und Rasenplätze. In Norddeutschland sehr sparsam verbreitet, so z. B. nach Fr. J. Weiss bei Königsberg, Kreutzburg, Wehlen, Gumbinnen, Darkehmen, Rastenburg, Sensburg, Osterode u. a. O. in Preussen.



Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine prächtige Rasen- und Wiesenpflanze für Parkanlagen, auch sonst zur Gartenkultur geeignet.

Formen: Mein Sohn, der Gymnasiast J. G. Hallier hat sie in der Jenaischen Flora öfters weissblühend gefunden.

Abbildungen. Tafel 2136.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, desgl.

XVII, 4. S. 2. Geran.



2131. *Geranium*  
*aconitifolium* L. Kuntze.

Sturmhut-  
Storchschnabel.

## 2137. *Geranium aconitifolium* L'Héritier.

### Sturmhut-Storchschnabel.

Syn. *G. rivulare* Villain.

Weit zierlicher und niedriger als die vorigen. Das kurze, rübenförmige Rhizom sitzt schräg im Boden und treibt einige aufrechte, nach oben flaumhaarige aber drüsenlose, wenig verästelte Stengel; Blätter handförmig 7theilig, eingeschnitten gezähnt; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter verkehrt-eiförmig, doppelt so lang wie der begrannete Kelch, weiss, bisweilen purpurn geadert; Fruchtklappen glatt und wie der Schnabel angedrückt flaumhaarig, die Haare sehr kurz und drüsenlos.

Vorkommen: Auf Alpentriften. Auf den Walliser Alpen, im Saasthale, auf dem Fouly und Catogne; bei St. Moritz im Oberinntal.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Für alpine Anlagen in Gärten sehr empfehlenswerth.

Abbildungen. Tafel 2137.

A Pflanze in natürl. Grösse.

## 2138. *Geranium palustre* L.

### Sumpf-Storchschnabel.

Das fast wagerecht im Boden liegende, fast fingerdicke Rhizom treibt ausgebreitete, oft fast niederliegende bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohe, nach oben nebst den Blütenstielen durch drüsenlose, rückwärts gerichtete Haare rauhaarige Stengel. Blätter handförmig 5spaltig, eingeschnitten sägezählig; Blütenstiele 2blüthig, verlängert; Blütenstielchen sehr lang, nach dem Verblühen abwärts geneigt, mit aufgerichtetem Kelch; Kronblätter verkehrt-eiförmig, doppelt so lang wie der begrannete Kelch; Fruchtklappen glatt, mit abstehenden, drüsenlosen Haaren bestreut; Samen sehr fein punktirt; Blumen hellpurpurn.

**Beschreibung:** Die braune Wurzel ist absteigend, etwa fingerdick, stark befasert. Der aufrechte, kantige, verhältnismässig schlanke Stengel von 30—60 Cm. Höhe verzweigt sich oberwärts abstehend und ist auf die angegebene Weise, aber nur schwach behaart. Die Blätter sind beiderseits behaart, entgegengesetzt, und stehen auf stark rückwärts behaarten Stielen, die meist von der Länge des Blattes, an den unteren Blättern länger, an den obersten kürzer sind. Die untersten Blätter sind 7lappig, mit auseinanderstehenden länglichen, am Ende 3spaltigen Lappen und 2- oder 3zähligen Fetzen; die mittlen sind 5lappig, die obersten 3lappig. Die Afterblättchen sind lanzettförmig, bald grünlich, bald auch rostfarbig. Die gemeinschaftlichen Blütenstiele reichen

XVI, 4. Sp. Geraniaceae.



2138.  
*Ger. palustre* L.  
Sumpf Störchschrabel.

über die Blätter hinaus; die besonderen sind etwa 3 Cm. lang, biegen sich, wenn die Blüthe verwelkt, abwärts, und werden knieförmig. Sie sind feinhaarig. Die linealisch-elliptischen Kelchblätter sind kurz begrannt, etwas kahl, 3- oder 5nervig, grün, mit weisslichem, rauschendem Rande. Die Blumenblätter, welche gross, verkehrt-eiförmig, am Grunde keilförmig verschmälert und am Ende ganzrandig sind, besitzen eine helle Purpurfarbe, werden nach dem Grunde zu lichter, und sind mit dunkleren Adern durchzogen. Die Staubfäden erweitern sich nach unten. Die Klappen sind feinhaarig.

Vorkommen: Auf sumpfigen Wiesen, an Wiesengraben, Flussufern, besonders gern in der Nähe von Gebüsch und Waldungen und vorzugsweise in Gebirgsgegenden. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut, aber vorwiegend im südlichen und mittlen Theil. Sehr häufig in Thüringen, auch im Harz, in der Flora von Halle, wie überhaupt im ganzen Saalgebiet. Nach Norden wird sie selten und verschwindet in vielen Provinzen ganz.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Sie ist mit ihren lebhaft gefärbten Blumen eine Zierde der Ränder von Teichen, Quellen und Gräben in Parkanlagen.

Abbildungen. Tafel 2138.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

## 2139. *Geranium sanguineum* L.

### Wald-Storchschnabel.

Der vorigen in Wuchs und Grösse etwas ähnlich, aber sofort durch die sehr schmalen Blattabschnitte unterscheidbar. Stengel ausgebreitet, nebst den Blütenstielchen durch steif abstehende, drüsenlose Haare rauhaarig; Blätter im Umriss nierenförmig, 7theilig mit 3- bis vierspaltigen Theilen und linealischen Abschnitten letzter Ordnung, schwach behaart, daher oberseits dunkelgrün und glänzend, rückseits mattgrün; Blütenstiele 1—2blüthig, nach dem Verblühen etwas abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, doppelt so lang wie die kurz grannenspitziigen Kelchblätter; Fruchtklappen glatt, nach oben mit zerstreuten, borstigen Haaren besetzt; Samen sehr fein punktirt. Blumen brennend purpurroth.<sup>1)</sup>

Beschreibung: Der Wurzelstock rund, mit äusserer schmutzig brauner und innerer zimtbrauner Rinde, ästig; die jüngern Triebe weiss, an den Spitzen röthlich, mit halbrunden, convexen, angedrückten, oben tief ausgerandeten und unter dieser Ausrandung mit einer fast pfriemlichen fleischigen, nach innen etwas gekrümmten Spitze versehenen Schuppen besetzt. Die Stengel 30—60 Cm. hoch, rund, eben, ge-

1) Vgl. die Arbeit von Thilo Irmisch: Beitrag zur Morphologie einiger europäischer *Geranium*-Arten, insbesondere des *G. sanguineum* und *G. tuberosum*. Bot. Zeitung 1874, Spalte 545, 561, 577.



XVI. 4. *Sp. Geraniaceae.*



2139. *Geranium sanguineum* L.

Wald - Storchschnabel.



gliedert, die Glieder an den Enden aufgetrieben und ineinander gelenkt, abstehend behaart, gabelästig, von unten an beblättert, nach oben auch Blüten tragend. Die Blätter gegenüber stehend, gestielt, rurdlich-herzförmig im Umfang, tief 5 — 7 theilig, mit etwas keilförmigen, fast bis auf die Mitte 3 theiligen Lappen, deren Zipfel schmal lanzettlich, ganz, stumpflich mit einem oft rothen Drüsenknöpfchen an der Spitze, auf der obern schön grünen Seite, sowie am unmerklich herumgebogenen Rande kurz behaart, auf der unteren blaulich-grünen Fläche mit etwas vortretenden Hauptnerven, aber fast kahl sind. Die Blattstiele rund, am Grunde etwas verdickt, abstehend behaart, ungefähr  $2\frac{1}{2}$  Cm. lang, die obern kürzer, an ihrer Basis mit 2 bald vertrocknenden und sich abwärts schlagenden kleinen, aus breiter Basis spitz-zugespitzten, aussen und besonders an der Spitze behaarten Nebenblättern versehen. Die Blütenstiele blattachselständig, länger als die Blätter, rund, abstehend-behaart, oben 2 gegenständige lanzettliche spitze, behaarte Deckblättchen tragend und 1 oder 2 gestielte Blumen, deren Stielchen kürzer als der allgemeine Blütenstiel sind, sich nach dem Blühen etwas abwärts biegen, den Fruchtkelch aber aufrichten. Die Kelchblätter sind elliptisch, stumpflich, lang stachelspitzig, am Rande häutig, 3 nervig, aussen etwas behaart. Die Blumenblätter vurkehrt-herzförmig, karminroth mit weisslichem, kurzem, etwas behaartem Nagel und von dunkleren Nerven durchzogen, kahl. Die Staubfäden aus lanzettlicher weisslicher Basis pfriemlich sich zuspitzend und roth, mit in der Mitte auf dem Rücken angehefteten länglichen, violettbläulichen Staubbeutel. Die 5 Griffel und Narben roth. Die

5 Kapseln eben, auf dem Rückennerven mit einer Reihe längerer Haare, sonst fast kahl, ihre Griffel auf der Aussen-  
seite kurz behaart, später sich bogenförmig einrollend. Der  
Samen braun und glatt, sehr fein runzlig. An sonnigen  
Stellen wird zuweilen diese Pflanze ganz blutroth, daher  
ihr Name.

Vorkommen: In lichten Buschwaldungen, an schwach  
bewachsenen Abhängen, besonders auf rauhem, steinigem  
Boden, aber auch an rasigen Stellen in lichten Waldungen,  
vorzugsweise gern auf Kalkboden. Sie ist am häufigsten im  
südlichen und mittlen Gebiet, ganz besonders häufig in Thü-  
ringen, im Harz und auf den übrigen deutschen Gebirgen,  
jedoch fehlt sie auch der Ebene nicht. In Preussen kommt  
sie z. B. nach Fr. J. Weiss bei Königsberg, Tapiau, Fisch-  
hausen, Memel, Rastenburg, Mehlsack, Graudenz u. a. O. vor.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Eine vortreffliche Zierpflanze für den  
Blumengarten. Sie ist leicht zu kultiviren, verlangt aber  
einen sonnigen, warmen Standort.

Abbildungen. Tafel 2139.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, desgl.; 2 Frucht, desgl.



2140. *Geranium argenteum* L.

Silber-Storchschnabel.

## 2140. *Geranium argenteum* L.

### Silber-Storchschnabel.

Die Pflanze ist weit niedriger als die vorigen, von alpinem, zwerghaftem Wuchs, fast stengellos. Rhizom rübenartig, spindelförmig, schief im Boden liegend, einköpfig bis vielköpfig, die Köpfe von den Ueberbleibseln der Blattstiele und Nebenblätter der vorhergehenden Jahre bedeckt; alle grünen Pflanzentheile grau seidenhaarig; Blätter 5—7theilig mit tief 3spaltigen Theilen und linealischen, stumpfen Abschnitten; Blütenstiele 2blüthig; Kronblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, länger als die stachelspitzigen Kelchblätter; Fruchtklappen glatt, seidenhaarig; Blume blassroth.

Vorkommen: Auf Triften und steinigen Abhängen der höheren Alpen. In Krain auf dem Lisez, auf der Einsattelung des Gipfels der Alpe Zherna Perst, auf dem Kon; auf den Tiroler Alpen hie und da.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Höchst empfehlenswerth für alpine Anlagen in Gärten.

Abbildungen. Tafel 2140.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Same, desgl.

## 2141. *Geranium sibiricum* L.

### Sibirischer Storchschnabel.

Das dauernde Rhizom treibt einen entwickelten, lang gegliederten Stengel, welcher sich ringsum ausbreitet und, wie die Blütenstiele, durch steif abstehende oder abwärts gerichtete Haare rauhaarig ist; Blätter handförmig 5 theilig mit rautenförmig-länglichen, spitzen, grob eingeschnitten gesägten Theilen; Blütenstiele einblüthig, nach dem Verblühen abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, schwach ausgerandet, so lang wie der begrannete Kelch; Fruchtklappen glatt, flaumig; Samen sehr schwach punktirt; Blumen weiss oder blassröthlich mit purpurnen Adern.

Beschreibung: Bei uns bleibt die Pflanze niedrig, breitet sich aber durch ihre sperrigen Aeste sehr aus, überzieht und bedeckt den ganzen Rasen. Die Blätter sind breiter als lang, gewöhnlich 5 Cm. breit und dann nur 3 Cm. lang. Ihre Zipfelschnitte dringen fast bis auf den Grund der Theilung, sind spitz, länglich-rautenförmig, tiefgezahnt und beiderseits mit kleinen Borstenhärchen besetzt. Die grössten Blätter messen 8 Cm. Breite und gegen 5 Cm. Länge, sie werden aber an Kulturpflanzen doppelt so breit und lang. Alle Blätter sind langgestielt, der Stiel besitzt nicht selten die doppelte Länge des Blattes. Durch die einzige Blüthe am Blumenstiele ist diese Species sehr leicht kenntlich. Die Krone ist fleischroth, hat dunklere Adern,

XVII, 4.

Sp. Geraniaceae.



2141.

*Geranium sibiricum* L. Sibirischer Storchschnabel.

misst die Länge des haarigen und begranneten Kelches, und sobald die Blüthe vorüber ist, knickt das Stielchen ein. Es ist immer merklich kürzer als sein Stiel und beide erreichen nicht die Länge des Blattes, aus dessen Winkel der Blütenstiel kommt. Je trockener der Standort, um so dichter sind Stengel, Aeste, Blatt- und Blütenstiele mit weissen abstehenden Haaren besetzt, so dass die Pflanze in ihren jungen Trieben und an den Spitzen der stengelartigen Organe ein graugrünes Ansehen erhält.

Vorkommen: An Wegrändern. In der nächsten Umgebung von Jena, wo sie sich wahrscheinlich als Flüchtling des botanischen Gartens ziemlich fern von ihm angesiedelt hat und seit vielen Jahren vollkommen wild wächst. Ebenso soll sie auch in Baden bei Bruchsal und in Schlesien bei Reichenbach vorkommen. Später ist sie auch noch bei Tilsit und bei Cunersdorf unweit Wriezen aufgetaucht. Bei Jena scheint sie neuerdings wieder verschwunden zu sein.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Juli, August.

---

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitung 1873, Seite 353. Der eigentliche Standort der Pflanze sind felsige Abhänge.

Abbildungen. Tafel 2141.

Pflanze in natürl. Grösse.

## 2142. *Geranium pyrenaicum* L.

Pyrenäen-Storchschnabel.

Syn. *G. umbrosum* W. K. *G. molle* Flora der Wetterau.

Diese Art bildet durch ihren Wuchs gewissermaassen eine Mittelform zwischen den jährigen und den dauernden Arten. Das spindelförmige, dauernde Rhizom treibt aufrechte, gabelästige, mehr oder weniger ausgebreitete, wie die Blütenstiele flaumige und etwas zottige Stengel. Blätter im Umriss nierenförmig, 7—9spaltig, die Abschnitte der unteren vorn eingeschnitten, stumpf gekerbt, die untersten Blätter sind bisweilen 11spaltig, die blüthenständigen Blätter 3spaltig mit spitzen, ganzrandigen Abschnitten, alle Blätter weichhaarig; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen zur Blüthezeit aufrecht, nach der Blüthe abwärts geneigt oder zurückgebrochen mit aufgerichtetem oder fast aufwärts gebrochenem Kelch; Kronblätter verkehrt-herzförmig, 2spaltig, doppelt so lang wie der stachelspitzige Kelch, oberhalb des Nagels beiderseits dicht bärtig; Fruchtklappen glatt, angedrückt flaumhaarig; Samen glatt; Blumen purpurviolett oder weiss mit purpurviolettem Rande.

Beschreibung: Der knollenartige Wurzelstock treibt viele langstielige, je nach der Güte des Bodens 7-, 9-, 11lappige, im Umriss nierenförmige Wurzelblätter. Die



XVII, 4.

S. Geraniaceae.



2142.

*Geranium pyrenaicum* L. Pyrenäen-Storchschnabel.

Stiele sind mit weissen, weichen, abstehenden Haaren dicht besetzt, die Lappen der Blätter sind 3spaltig, die Spaltzipfel stumpf; beide Blattflächen haben so ziemlich gleiche Färbung und sind durch zottige Haare weich. Aus der Mitte dieser Wurzelblätter steigt im zweiten Jahre ein  $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoher, aufrecht stehender Stengel. Mehrjährige Stöcke sind durch das Abschneiden des Stengels mehrköpfig, treiben mehre Stengel, welche im fetten Boden zuweilen am Boden liegen. Die Stengel sind gerieft, oft purpurfarbig angelaufen, immer durch weisse zottige, abstehende Haare dicht behaart, nach oben gabelästig getheilt. In jeder Abtheilung stehen zwei gegenständige, kurzstielige, 5lappige Blätter, deren Lappen 3 etwas spitze Zipfel haben und zuweilen sind auch die Zipfel selbst wieder 3zählig. Höher am Stengel werden die Blätter immer kurzstieliger, immer weniger zertheilt, bis sie endlich vollkommen sitzen und zuletzt nur aus 3 tiefen, ganzrandigen, linien-lanzettförmigen und spitzen Zipfeln bestehen. Alle Stengelblätter sind wie die Wurzelblätter behaart. Die Blätter haben 2 rothe, dicht behaarte, bewimperte, längliche und spitze Nebenblätter, welche am Grunde des Blattstiels und am Stengel stehen. Die Blumenstiele sind röthlich und mit abstehenden Haaren besetzt, kommen aus den Blattwinkeln und stehen an der Spitze des Stengels; alle Blumenstiele sind 2blüthig, haben in der Gabel der Blütenstielchen 4 rothe, haarige, wimperige, lanzettförmige Nebenblättchen. Vor der Blüthe hängen die Knospen über, später stehen die Blumen aufrecht, zuletzt spreizen sich die Fruchstielchen weit auseinander, biegen sich sogar etwas rückwärts und haben aufrecht stehende

Früchte. Die Blumenstielchen sind länger als die Blumen, ihre Kelchabschnitte eirund, haarig, 3nervig, haben an ihrer Spitze eine Drüse. Die 5 Blumenblätter sind verkehrt-herzförmig, pfirsichblüthroth mit dunkleren Adern, auch rosaroth und weiss; sie haben über ihrem kurzen Nagel an beiden Seiten ein Büschelchen weisser Haare. Die Staubbeutel der Gefässe sind violett, 5 Gefässe entwickeln sich zuerst, lassen bald nach dem Aufblühen ihre Antheren fallen; die 5 andern Staubgefässe entwickeln sich in der erschlossenen Blume. Die Kapsel ist mit anliegenden Haaren besetzt.

Vorkommen: Diese eigentlich südeuropäische Art kommt vielfach in der deutschen Flora verschleppt vor und siedelt sich hauptsächlich an grasigen, sonnigen Orten, auch auf Waldwiesen und in lichten Waldungen an. Sie steigt in den Alpen bis zur subalpinen Region empor. Ihre Verbreitung als Wanderpflanze ist sehr unregelmässig; Schweiz; Bodensee und von dort seit 1808 durch ganz Elsass und Lothringen; Frankfurt a. M.; in Thüringen besonders auf der Wartburg am östlichen Abhang, dicht unterhalb der Burg, weissblühend und auf dem Kirchhof sowie vor Röse's Hölzchen sowohl mit rothen als weissen Blumen, bei Jena am Leutrabet von dessen Mündung in die Saale im Paradies bis zur Oelmühle stellenweise, sowohl roth als weiss, am Bahnkörper und in dessen Nähe auf der Landfeste weissblühend, im Gothenthal am Landgrafenberg rothblühend etc.; ferner in Sachsen, in der Lausitz, in Schlesien, Böhmen, Steiermark, in Württemberg etc., schon von Buek (nach Koch's nachgelassenen Manuskripten) mit *G. rotundifolium* bei Frankfurt an der Oder gesammelt. Im Illgebiet von

Vorarlberg verbreitet (vgl. Oesterr. Botan. Zeitschrift 1873, Seite 343). Hie und da in Tirol. Nach Herrn v. Spiessen (D. B. M. 1884, S. 127) im Nassauischen; von Herrn Barthel im Jahre 1878 in zwei Exemplaren auf dem Gymnasialhof zu Neustadt in Westpreussen gefunden.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Formen: *G. umbrosum* W. K. Syn. *pyrenaicum*  
*β. umbrosum* Reichenbach ist eine grossblättrige, üppiger gewachsene Form mit weisslichen Blüten, welche auf üppigem Boden an etwas beschatteten Orten vorkommt. Die geschlossenen Blüten enthalten oft 10 Antheren.

Abbildungen. Tafel 2142.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 innere Blüthe, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 Same, desgl.

## 2143. *Geranium pusillum* L.

### Kleiner Storchnabel.

Syn. *G. rotundifolium* Pollich. *G. parviflorum* Curtis.  
*G. malvaefolium* Scopoli.

Das jährige Rhizom treibt mehre aufstrebende oder fast liegende, nach allen Seiten hin ausgebreitete Stengel, welche höchstens Spannenhöhe erreichen, allseitig sich verästeln und fein und weich behaart sind; Blätter langgestielt, im Umriss fast kreisrund, tief 7spaltig, vorn mit 3 stumpflappigen Abschnitten, beiderseits fein und weich behaart; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt mit aufstrebenden Kelchen; Kronblätter länglich-verkehrt herzförmig, so lang wie der kurzbegrannte Kelch oder wenig länger, der Nagel fein gewimpert; Fruchtklappen glatt, angedrückt flaumig; Blumen blassviolett: Samen glatt.

Beschreibung: Die faserige Wurzel treibt mehr oder weniger schlaffe, daher auch mehr oder weniger liegende Stengel, welche aber im kräftigen Boden stark genug werden, so dass sie, wenigstens die mittlen Stengel, aufrecht stehen, ihre Aeste jedoch nach allen Seiten hin ausbreiten. Je nach der Kräftigkeit des Bodens richtet sich auch die Höhe dieses Pflänzchens, welches man im Grase der Gänszanger zuweilen sehr niedrig, an Mauern und Zäunen 15 Cm. hoch, in kräf-

XVI, 4.

Sp. Geraniaceae.



2143. *Geranium pusillum* L. Kleiner Storchschnabel.

tigen Kleefeldern 30 Cm. hoch und darüber findet. Die Stengel sind zwar mit etwas abstehenden Haaren besetzt, diese sind aber so fein und klein, dass man sie erst erkennen kann, wenn man die Stengel gegen das Licht hält. Uebrigens sind sie gerieft, nicht selten roth angelaufen und an den Gelenken angeschwollen. Die untern Blätter der grossen Exemplare sind sehr lang gestielt; die Stiele messen 15 Cm. und sind in die Höhe gerichtet, werden dann den Blattstielen des *Geran. pyrenaicum* sehr ähnlich, haben jedoch keine zottigen Haare, sondern sind, wie die Stengel, mit kaum sichtbaren Haaren besetzt. Die Blätter selbst haben dagegen auf beiden Seiten eine weit fühlbarere und sichtbarere Behaarung. Die kleinen Exemplare sind weit sperriger im Wuchse, haben weit kürzere Blattstiele, weniger kreisrunde Blätter aber ganz dieselbe Art der Behaarung. Ihre Nebenblättchen sind eirund, zugespitzt, stark behaart und bewimpert, dabei meistens röthlich. An der Theilung des Blütenstiels sieht man ein Paar kleine, grüne, lanzettförmige, feinhaarige Deckblättchen. Die Kelche sind stark behaart, ihre Abschnitte gewimpert, aber nicht begrannt; die Blumenblätter sind benagelt und verkehrt-herzförmig.

Vorkommen: Eine gemeine Pflanze, die sich auf allen Schutthaufen, aber auch an composthaltigen Stellen der Wege, Zäune, Mauern, Häuser, Gänseanger und Aecker findet, selbst mitten in humushaltigen Feldern, besonders auf Klee- und Luzerneäckern nicht selten getroffen wird. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Sie wird als Unkraut auf Aeckern und in Gärten bisweilen durch Ueberhandnahme lästig.

Formen: Bei Kulm in Westpreussen kommt eine Mittelform vor, welche man für den Bastard *G. mollepusillum* hält.

Abbildungen. Tafel 2143.

A Pflanze in natürl. Grösse.



XVII, 4. *Sp. Geraniaceae.*



2144. *Geranium bohemicum* L.

Böhmischer Storchschnabel.

## 2144. *Geranium bohemicum* L.

### Böhmischer Storchschnabel.

Stengel aus jähriger Wurzel entspringend, ausgebreitet, nebst den Blütenstielen drüsig behaart und zottig; Blätter im Umriss fast dreieckig, handförmig-5spaltig, mit spitzen oder zugespitzten, eingeschnitten-gezähnten Abschnitten; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht, etwas abstehend; Kronblätter verkehrt-herzförmig, am vorderen Rande gewimpert; Fruchtklappen glatt, abstehend drüsig behaart. Blumen violettblau mit dunkleren Adern.

Vorkommen: In Waldungen und auf Haiden. Am Stadtgut bei Karlsbad, in der Soos bei Sateles, bei Franzensbad, früher auf dem Berge Bösig sowie in der Lausitz zwischen Muskau und Niesky; ferner auf dem nördlichen Alpenzuge des unteren Wallis, über Morcles, auf dem Herbignon und auf dem Fouly; bei Chur in Graubünden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2144.

A Pflanze in natürl. Grösse.

## 2145. *Geranium columbinum* L.

### Tauben-Storchschnabel.

Die jährige Wurzel treibt einen oder einige ausgebreitete, ästige, oft liegende oder aufsteigende, entfernt beblätterte Stengel. Blätter im Umriss kreisrund, 5—7theilig mit linien-lanzettförmigen, schmalen, schmal fiedertheiligen Abschnitten, fast völlig kahl, oberseits dunkelgrün und etwas glänzend; die Blütenstiele 2blüthig, wie der Stengel abwärts angedrückt flaumhaarig; Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt-herzförmig, so lang wie der langbegrante Kelch; Fruchtklappen glatt und kahl; Same wabenartig punktirt.

Beschreibung: Die Pfahlwurzel treibt einen Stengel, welcher sich gemeinlich schon nahe am Boden ein- oder mehrmals gabelartig theilt und auf diese Weise sehr ausgebreitete, liegende Aeste darstellt. Diese sind mit angedrückten feinen Haaren bekleidet, röthlich angelaufen, knotig, hin- und hergebogen und werden 15—30 Cm. lang. Ihre Blätter stehen einander gegenüber, sind langgestielt, im Umfange ziemlich kreisrund, auf beiden Flächen ziemlich gleichfarbig und durch angedrückte Haare rau. Ihre 5 Abschnitte laufen fast bis zum Ausgange der Blatttheilung, sind fiederspaltig und haben linien-lanzettförmige Spaltzipfel. Je weniger der Boden trocken und steinig ist, desto breiter und kürzer sind diese Spaltzipfel. An den purpurrothen Knoten sitzen, am Ausgange der Blätter, die pfriemen-



2145. *Geranium columbinum* L.

Tauben-  
Storchschnabel.

förmigen, feinhaarigen Nebenblättchen. Die langen Blütenstiele entspringen sowohl in den Blattwinkeln als auch an der Spitze der Aeste und theilen sich immer in 2 Blütenstielchen. An der Theilung des Blütenstiels sitzen 4 röthliche, pfriemenförmige Deckblättchen. Die 5 Kelchblätter sind eirund, häutig berandet, 3nervig und an der Spitze begrannt, die Granne erreicht  $\frac{1}{3}$  der Grösse des Kelches. Die Kronblätter sind verkehrt-herzförmig, haben in der Ausrandung eine kleine Spitze, sind hellrosa mit 3 dunkelrosarothem Linien gezeichnet und haben an der Basis einen feinen Bart. Die Klappen sind haarlos, die Samen schwarz.

Vorkommen: Auf Aeckern, in Gebüsch, an Felsen, Abhängen, Rändern, Wegen, Triften. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet und an den meisten Orten häufig. Im Ganzen im mittlen und südlichen Gebiet häufiger als im nördlichen, so z. B. in Preussen (nach Fr. J. Weiss und Anderen), im Ganzen selten und zerstreut: bei Königsberg, Sensburg, Mehlsack, Elbing, Braunsberg, Graudenz, Neuenburg, Danzig u. s. w.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2145.

A Pflanze in natürl. Grösse.

## 2146. *Geranium dissectum* L.

### Acker-Storchschnabel.

Sie ist der vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber auffallend durch die behaarten Blätter und die breiteren Blattabschnitte. Die jährige Wurzel treibt ausgebreitete, verästelte, zottige Stengel, welche im Umfange kreisrunde, 5—7theilige Blätter tragen, mit 3spaltigen Theilen und linealischen Abschnitten; Blütenstiele 2blüthig, kürzer als die Stützblätter; Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt, mit aufgerichteten Kelchen; Kronblätter verkehrt-herzförmig, so lang wie der begrannete Kelch; Fruchtklappen glatt und wie der Schnabel abstehend drüsenhaarig; Samen wabenartig punktirt; Blumen hellroth.

Beschreibung: Aus der Pfahlwurzel kommt ein senkrechter, mit zottigen Haaren besetzter Stengel, welcher oft schon an der Erde Aeste treibt, die sich nach allen Seiten hin ausbreiten. Die Höhe dieser Pflanze beträgt  $\frac{1}{3}$  Meter, der Umfang derselben nicht selten einen Quadratfuß. Die Blätter sind gegenständig und langgestielt, kommen aus den Stengelknoten und besitzen an ihrer Basis 2 purpurrothe, zottige, eirunde, zugespitzte Nebenblätter. Die Blattstiele sind mit abstehenden Haaren besetzt, die Blattflächen haben an den Rändern und auf den hervorstehenden Adern feine Haare. Gemeinlich ist das Blatt 5theilig, jeder Blatttheil hat dann 3 Zipfel und einer oder der andere dieser Zipfel ist wiederum zipfelig. Weiter oben werden die Blätter nur



XVII. 4. *Sp. Gerania*



2146. *Geranium dissectum* L.

Acker-Storchschnabel.

3theilig und jeder Blatttheil ist dann wiederholt 3spaltig. Die Blütenstiele kommen aus den Blattwinkeln und auf der Spitze der Aeste hervor, sind dicht mit weissen Haaren besetzt, haben an ihrer Theilung 4 purpurrothe lanzettliche Deckblättchen, sind kürzer als das Stützblatt und biegen sich später zurück. Die eirunden drüsigbehaarten Kelchblätter haben 3 grüne Nerven und eine purpurrothe Granne, welche  $\frac{1}{3}$  der Kelchlänge erreicht. Die purpurrothen Kronblätter sind verkehrt-herzförmig, etwas kürzer als die Grannen des Kelches, die Staubgefässe haben violette Kolben, die Samen sind schwarz.

Vorkommen: Auf Aeckern, in Gärten, auf Kulturland jeder Art, an Hecken und Rainen, überhaupt am liebsten an etwas beschatteten Orten. Durch das ganze Gebiet zerstreut, aber nicht gerade gemein. In Preussen nach Fr. J. Weiss beispielsweise bei Königsberg, Brandenburg am frischen Haff, Wehlau, Bartenstein, Conitz.

Blüthezeit: Mai bis September.

Abbildungen. Tafel 2146.

A Pflanze in natürl. Grösse.



## 2147. *Geranium rotundifolium* L.

### Rundblättriger Storchschnabel.

Syn. *G. viscidulum* Fries. *G. malvaceum* Wahlenberg.

Das jährige Rhizom treibt einen ausgebreiteten, weich flaumigen Stengel; Blätter im Umriss nierenförmig, die unteren 7lappig, die oberen 5lappig, sämtlich weichhaarig; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach der Blüthe zurückgebogen, die Kelche aufstrebend; Kronblätter länglich-keilig, ungetheilt, etwas länger als der kurzbegrannte Kelch; Klappen der Frucht glatt, flaumhaarig mit abstehenden Haaren; Samen wabenartig punktirt; Blumen fleischroth.

Beschreibung: Diese Species, welche mit *G. molle* und *pusillum* verwechselt wurde, ist beiden in Höhe und in Verästelung, auch im Ganzen in Grösse und Gestalt der Blätter und Blüthen nahe verwandt, dennoch durch mehre Kennzeichen leicht und scharf zu unterscheiden. Die Stengel, Blattstiele, Blütenstiele, Kelchblätter und Früchte sind durch abstehende Haare weichhaarig und da sich nach oben hin die zwischenstehenden Drüsenhaare mehren, ist diese Pflanze etwas schmierig. Auch die Blätter sind weichhaarig und schmierig, die untersten sehr langstielig, tief-herz-nierenförmig, 5—7lappig mit nicht über die Mitte eindringenden Spalten, stets stumpfkerbig, während die obern oder wenigstens die obersten Blätter an der Basis fast abgeschnitten sind. Die Blütenstiele sind immer kürzer als die Stielchen, die kleinen Nebenblättchen röthlich, die Deckblättchen rosen-

XVII, 4.

Sp. Geraniaceae.



2141. *Geranium rotundifolium* L.

Rundblättriger Storchschnabel.

roth, die Kelchblätter grannenspitzig, die Kronblätter rosen- oder fleischroth mit 3 dunkeln Adern, am Grunde aber weisslich. Das *G. pusillum* ist nicht abstehend behaart, hat Blattlappen, deren Spaltung über die Mitte in die Blattflächen eindringen, die Kronblätter sind ausgerandet und die Samen sind glatt; das *G. molle* aber hat zwar abstehende Behaarung, doch die Spaltung der Blattlappen geht gleichfalls über die Mitte der Blattfläche ein, die Kronblätter sind ebenfalls ausgerandet, die Klappen der Kapseln sind runzelig und die Samen glatt. Folglich wird diese Species von *G. molle* und *pusillum* sowohl an der Tiefe der Blattspaltung, als auch an den nicht ausgerandeten Kronblättern schon in der Blüthe und vor der Fruchtbildung leicht erkannt.

Vorkommen: Auf Weinbergen und Aeckern, an steinig-nigen, buschigen Orten, an Wegen. In der Schweiz und durch das Elsass, das Württembergische, die Rheinfläche und Hessen bis nach Westphalen und den Niederlanden; im südlichen Tirol, in Krain, im österreichischen Küstengebiet, in Oesterreich, im Königreich Sachsen, bei Barby, bei Jena angeblich am Jenzig, am Gleisberg und bei Magdala, bei Frankfurt a. d. O., in Böhmen, in Lothringen auf Jurakalk.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Abbildungen. Tafel 2147.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, aufgesprungen, vergrössert; 2 Same, desgl.

## 2148. *Geranium molle* L.

Weicher Storchschnabel.

Syn. *G. pusillum* Fl. d. Wetteran.

Die Pflanze ist dem *G. pusillum* L. im Wuchs sehr ähnlich, von dem sie sich jedoch durch die tief rosenrothen Blüten sofort unterscheidet und bei genauerer Betrachtung durch die runzeligen Fruchtklappen. Stengel ausgebreitet, weich flaumig und zottig; Blätter 7—9spaltig, im Umriss nierenförmig, die Abschnitte der unteren vorn abgeschnitten, stumpf gekerbt, oft stumpf drei- bis mehrlappig; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt und wie die Blütenstiele mit abstehenden kürzeren und längeren Haaren dicht bekleidet; Kronblätter verkehrt-herzförmig, länger als der kurz stachelspitzige Kelch, am Grunde fein gewimpert; Fruchtklappen querrunzelig, kahl; Same glatt.

Beschreibung: Eine senkrecht herabsteigende, dünn spindelförmige, wenig ästige und wenig faserige bräunliche Pfahlwurzel trägt gewöhnlich eine grössere Menge schwacher, wohl bis  $\frac{1}{2}$  Meter lang werdender Stengel, welche unten niederliegen, mit den Spitzen sich mehr oder weniger erheben. Sie sind, so wie Blatt- und Blumenstiele, Blattfläche und Kelche mit abstehenden, manchmal drüsentragenden Haaren zweierlei Art bedeckt, nämlich kürzern, dichtern und häufigern, dazwischen stehenden, längern, etwas selteneren. Die untern

XVI, 4.

Sp. Geraniaceae.



248. *Geranium molle* L. Weicher Storchschnabel.

Blätter sind langgestielt, nach den Stengelspitzen nehmen ihre Stiele an Länge ab, und verschwinden bei den letzten Blättchen fast ganz; ebenso wird die bei den untern Blättern rundlich-nierenförmige 7—9spaltige und vielfach stumpf gelappte Blattfläche bei den obern endlich nur 5lappig, mit ganzen oder kaum hier und da gezähnten von einanderstehenden Lappen, und am Grunde wie abgestutzt oder sogar etwas keilförmig. Die Nebenblätter sind dünnhäutig, lichtbräunlich, eiförmig, zugespitzt, und wie die übrigen Theile behaart. Die Blütenstiele stehen einzeln dem Blatte gegenüber, sind unten viel länger als oben, wo sie oft viel kürzer werden als die zwei auf ihnen stehenden besondern Blumenstielchen, welche während des Blühens aufrecht sind, nachher aber sich zurückbiegen und zugleich unter dem Kelche krümmen, so dass die Frucht aufrecht steht. An der Basis dieser Stielchen befinden sich ein Paar dünnhäutiger eiförmiger und spitzer, ganz kleiner Deckblättchen. Die Blumen sind klein, die Kelchblätter fast elliptisch spitz, mit kurzer Stachelspitze; die Blumenblätter überragen den Kelch ungefähr um ein Drittheil, sind umgekehrt-herzförmig, unten keilförmig verschmälert und fein behaart, von purpurner Farbe, mit etwas dunklern Adern. Die Staubgefässe haben unten fast elliptisch verbreitete, nach oben sich lang zuspitzende Staubfäden und dunkelrothe kleine Antheren. Am Grunde der 5 grössern befinden sich 5 Nectardrüsen, von Gestalt kleiner rundlicher Schüppchen. Die 5 dunkelrothen Narben stehen ausgebreitet. Die Frucht ist nebst ihrem Schnabel mit kurzen, oft drüsentragenden Härchen besetzt, welche auch bis an die Narbe hinaufgehen. Die 5 Früchtchen sind aussen mit quer-

laufenden Runzeln bezeichnet, aber unbehaart. Die Samen elliptisch, ganz glatt.

Anmerkung: Dieser kleine Storchschnabel ist einem andern, oft mit ihm zusammen vorkommenden, dem *G. pusillum* sehr ähnlich, aber sogleich durch die abstehende Behaarung zu unterscheiden, da *G. pusillum* eine ganz feine weiche, aus gleichlangen Haaren zusammengesetzte Bekleidung besitzt.

Vorkommen: An Wegen, Ackerrändern, auf Grasplätzen. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber keineswegs überall häufig. Beispielsweise in Preussen nach Fr. J. Weiss bei Braunsberg, Danzig, Darkehmen (in Gemüsegärten), Osterode, Conitz.

Blüthezeit: Mai bis September.

Formen: Ueber Bastardbildung vergl. *G. pusillum* L.

Abbildungen. Tafel 2148.

Pflanze in natürl. Grösse.





2149. *Geranium lucidum* L.

Glanzender Storchschnabel.



## 2149. *Geranium lucidum* L.

### Glänzender Storchschnabel.

Dieses Pflänzchen ist das zierlichste und niedlichste aller heimischen Arten von *Geranium* mit jähriger Wurzel. Stengel meist mehre, aufrecht, wie die Blätter kahl, glatt und glänzend und häufig roth angelaufen, locker beblättert; Blätter langgestielt, im Umriss nierenförmig, 5—7spaltig, die Abschnitte eingeschnitten stumpf kerbig gezähnt, mit einer Stachelspitze an den Kerbzähnen; Blüten wiederholt zweispaltig; Blütenstielchen nach dem Verblühen wenig abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt eiförmig, ungetheilt, länger als der querrunzelige, pyramidenförmige, mit 5 scharfen Kielen versehene Kelch; Fruchtklappen netzig-runzelig und klein gekerbt gestreift, oberwärts flaumig; Samen glatt.

**Beschreibung:** Die Pfahlwurzel ist dünn, dringt tief in den Boden und verästelt sich unten sehr. An ihrem Kopfe bildet sich bei alten Pflanzen ein Stock, der immer wieder junge Stengel treibt, während die alten Stengel schon abgestorben sind und daher kommt es, dass ein und dieselbe Pflanze den ganzen Sommer hindurch vegetirt. Die aufrechten, verästelten, gefurchten 30—45 Cm. hohen Stengel,

sind nur mit einem feinen Flaum besetzt und werden wie bei *Geranium robertianum* im Alter roth. Die Wurzelblätter und untersten Stengelblätter sind langgestielt, nach oben zu werden die Blattstiele der Blätter kürzer, ganz oben sitzen die Blätter, doch alle Blattstiele haben eine feine flaumige Behaarung. Die Blätter gleichen dem *G. pusillum*, haben aber ein helles Grün, sind oben bloss durch einzelne kleine anliegende Haare bekleidet, unten ganz haarlos und glänzend. Die Blattzipfel sind an der Spitze mit 2—3 abgerundeten Zähnen begabt, welche in ein kleines Stachelspitzchen ausgehen, die Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels sind sehr klein. Sämmtliche Blätter sind gegenständig und verwelken sammt ihren Blattstielen, wie bei *G. robertianum*, mit rother Farbe. Die Stengel zertheilen sich dichotomisch in Blütenstiele und diese haben in den Theilungsknoten kleine röthliche Deckblättchen. Die Kelchblätter sind quer-runzlig, stachelspitzig und neigen sich pyramidenförmig zusammen, die Kronblätter sind grösser als die Kelchblätter, rosenroth mit purpurfarbigen Längsstreifen, die Klappen netzig-rnnzlig und an der Spitze mit Drüsenhaaren besetzt.

Vorkommen: An schattigen Stellen waldiger Felsen der Gebirge Deutschlands bis in die Voralp hinauf, namentlich im westlichen Theile Deutschlands, nämlich in der Rheinpfalz, im Hochwalde, Hundsrück, in den Nassauer und hessischen Gebirgen, in Hannover und Thüringen; in Thüringen aber bei Eisenach, Gräfenrode, am Kyffhäuser und am Giebichenstein bei Halle. In grösster Menge im Harz im Bode-thal, besonders am rechten Ufer der Bode vom Hexentanz-

platz bis nach Rübeland und weiter aufwärts. Ueber Ockensen in der Flora von Hameln (D. B. M. 1885, S. 28). Von mir bei Berka a. d. Ilm eingebürgert, wo sie auch an anderen Punkten früher wild vorgekommen sein soll. In der Pfalz, im Nahe- und Moselgebiet, am Donnersberg, auf dem Jura, in der Südschweiz, im Vintschgau, in Krain, in Oesterreich.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Eine ganz niedliche Gartenpflanze.

Abbildungen. Tafel 2149.

Pflanze in natürl. Grösse.

-----

## 2150. *Geranium divaricatum* Ehrh.

### Spreizender Storchschnabel.

Syn. *Geranium Winterli* Roth. *G. bohemicum* Krocker.

Diese Art ähnelt im Wuchs und in der Grösse ungewein sowohl dem *G. pusillum* L. als auch dem *G. molle* L., besonders aber dem letztgenannten, mit dem sie die lebhaft rosenrothen Blumen und die runzeligen Fruchtklappen gemeinschaftlich hat. Sie unterscheidet sich aber von *G. molle* L. durch die kurzhaarigen Früchte. Blätter handförmig-5spaltig, mit rautenförmigen, grob eingeschnitten gezähnten Abschnitten, die obersten Blätter 3spaltig mit einem längeren Seitenlappen; Blütenstiele 2blüthig; Blütenstielchen nach dem Verblühen etwas abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, so lang wie die begrannnten Kelchblätter, rosenroth mit dunkleren Adern; Fruchtklappen quer-runzelig, kurzhaarig; Samen glatt.

Beschreibung: Die Pflanze wird 2—4 Cm. hoch, ist klebrig und ihre sperrigen Aeste sind mit abstehenden Haaren dicht besetzt. Nach unten zu sind sie gewöhnlich roth angelaufen, übrigens reichlich beblättert. Die Blattpaare sind lang gestielt, doch eins der beiden Blätter hat gewöhnlich einen längeren Stiel als das andere und alle Stiele besitzen abstehende Haare. Die Blattflächen sind breiter als lang, die grössten 3 Cm. breit und 2 Cm. lang. Die Spaltung ihrer Lappen ist tief, und indem die eine Seite

XVI, 4.

Sp. Geraniaceae.



2150. *Geranium divaricatum* Ehrh.

Spitzender  
Storchschnabel.

in der Regel längere Lappen als die andere besitzt, an welcher sich gewöhnlich der obere Seitenlappen besonders in Länge auszeichnet, erhält das Blatt eine schiefe Gestalt. Die Blattzähne sind gross und zugerundet oder stumpf, beide Blattflächen behaart. Die Blütenstielchen sind immer kürzer als ihr Stiel und zottig; sie biegen sich sogleich nach der Blüthe herab. Der haarige Kelch ist wenig kürzer oder eben so lang als die Krone, die ganze Blüthe ist wenig grösser als bei *G. pusillum*, aber die rosenrothen, mit dunkelrothen Längsadern gezeichneten Kronblätter sind sehr deutlich ausgerandet, die Kelchblätter grün und 3nervig, die Früchtchen schiefkrummenförmig und kurzhaarig.

Vorkommen: An sonnigen, berasteten Bergabhängen, in Weinbergen, an Zäunen. Bei Bischwitz auf der Weide in Schlesien; am Schlossberg in Schwarzenberg im sächsischen Erzgebirge; bei Frankfurt a. O.; in den Thälern des südlichen Alpenzuges von Wallis im Dorfe Vercoren unter Anniviers, um Randa im Nikolaithal; bei Karlsbad am Dreikreuzberg, Elbogen und Engelhaus; bei Kommotau, Osseg, am Berge Bösig bei Weisswasser, Chlum bei Jungbunzlau, Prag; verbreitet um Breslau; bei Leubus, am breiten Berge bei Striegau, bei Wartha; ferner in grösster Menge auf der Wartburg am Ostabhange auf Rasenplätzen im Walde sowie auf dem Gottesacker bei Eisenach; früher bei Jena neben dem botanischen Garten an einem Grasrande verwildert, aber später wieder verschwunden, dagegen auf einem Grasplatz auf der Insel daselbst aufgetaucht; auch am Bahnhof zu Roda unweit Jena, wo sie nach den Beobachtungen meines Sohnes J. G. Hallier ebenfalls wieder verschwunden ist. Die Verbreitung dieser

Pflanze bedarf durchaus umfassenderer Untersuchungen, weil man sie ohne genaue Prüfung allzu leicht mit *G. molle* L., ja sogar mit *G. pusillum* L. verwechseln kann. In Koch's nachgelassenen Papieren befindet sich eine Notiz von Dr. Tappeiner, welcher das *G. divaricatum* auf Gerölle und im Gebirge bei Schlanders im mittlen Vintschgau sammelte. Nach derselben Quelle wurde es von Anton Roth und Dr. Knaf auf dem Zabischen Berge bei Königsal nächst Prag gesammelt.

Blüthezeit: Mai, Juli, August.

Abbildungen. Tafel 2150.

Pflanze in natürl. Grösse.

---

XVII, 4.

82. Geraniaceae.



2151. *Geranium robertianum* L. Auerechtskranz.



## 2151. *Geranium robertianum* L.

### Ruprechtskraut.

Diese Art ist von allen übrigen im Ansehen völlig verschieden und schon an dem durchdringenden Geruch leicht zu erkennen. Die jährige Wurzel treibt einen stielrunden, sehr stark allseitig verästelten, aufrechten Stengel, welcher bis  $\frac{1}{2}$  Meter Höhe erreicht und, wie alle grünen Pflanzentheile, mit langen purpurrothen Drüsenhaaren besetzt ist; Blätter 3- oder 5zählig, mit gestielten, 3spaltigen, fiederspaltig eingeschnittenen Blättchen; Blütenstiele zweiblühlig; Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt; Kronblätter verkehrt-eiförmig, ungetheilt, länger als die begrenzten Kelchblätter; Fruchtklappen netzig-runzelig; Same glatt.

Beschreibung: Die ganze einjährige Pflanze erreicht eine Länge von 15—60 Cm. Die Wurzel besteht gewöhnlich aus einem Bündel senkrechter dünner Fasern. Der an seiner Basis meist blutrothe Stengel theilt sich oben gewöhnlich gabelförmig, ist walzenrund und überall mit völlig abstehenden feinen Haaren besetzt. Dieselbe Bekleidung zeigen die Blätter, von denen die 3- oder fast 5zähligen Wurzelblätter aus 3 theilig-fiederspaltigen Blättchen zusammengesetzt werden, während die gegenüberstehenden Stengelblättchen nur 3zählig sind, aber in eben solche Stachelspitzen der einzelnen Zähne endigen. Nicht selten werden die Blätter

an ihren Stielen, Rippen und Rändern eben so blutroth gefärbt, wie der Stengel. Aus den Blattwinkeln kommen die 2spaltigen 2blumigen, besonders haarigen Blütenstiele hervor. Der Kelch besteht aus 5 stehenbleibenden lanzettförmigen gegrannten und 3nervigen Blättern, von denen die 3 inneren etwas abgestutzt erscheinen. Die spatelförmigen, abgerundeten pfirsichfarbenen Blumenblätter werden durch 3 weissliche Nerven charakterisirt. An der Basis der 5 langen Staubfäden beobachtet man 5 rundliche Nektardrüsen; 5 äussere und 5 innere längere pfriemenförmige Staubfäden stehen abwechselnd, sind kürzer als die Blumenkrone und tragen rundliche 2fächerige Staubbeutel, von denen die inneren sich eher entwickeln. Der Stempel besteht aus einem stumpfeckig länglichen Fruchtknoten, einem pfriemenförmigen, die Staubgefässe überragenden Griffel und aus 5 zurückgekrümmten Narben; 5 längliche schuppig-runzlige einsamige Hautfrüchtchen stehen um die in den Griffel verlängerte Mittelsäule und lösen sich an ihrer Basis, indem sie an einem verlängerten Faden ungefähr in der Mitte des Griffels befestigt bleiben, und noch eine besondere gerade Granne an ihrer Spitze hervortreten lassen.

Anmerkung: Selten trägt die Pflanze weisse Blumen, stets aber stinkt sie bocksartig. auch pflegen die Haare häufig mit kleinen Drüsen besetzt zu sein.

Vorkommen: In Waldungen, feuchten Hainen und Gebüschchen, an feuchten Zäunen und Hecken, an schattigen, feuchten Mauern, an feuchten Felsen, auf Steinhaufen. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Sonst sammelte man das Kraut (Herba Ruperti s. Geranii robertiani) als ein Wundmittel (doch hat es nur unbedeutende zusammenziehende Kräfte), auch benutzte man es innerlich in einem Aufgusse mit Wasser gegen das Blutharnen des Viehes. Zerquetscht sollte es die Wanzen vertreiben.

Name: Das Wort Geranium ist von dem griechischen geranos abzuleiten, welches Reiher bedeutet, weil man die Früchte dieser Gewächse mit einem Reiher- oder Storchschnabel verglich.

Formen: *β. purpurea*. Syn. *G. purpureum* Villain: Kleiner, gedrungener, die Blätter weniger tief eingeschnitten; Fruchtklappen sehr stark netzig-runzelig. (Vergl. Reichenbach, Band V, Tafel 187, No. 4871 b.)

Abbildungen. Tafel 2151.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe ohne Krone, vergrössert; 2 Carpell, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 Same, desgl.

## 2152. *Erodium*<sup>1)</sup> *cicutarium* L'Héritier.

Schierlings-Reiherschnabel.

Syn. *Geranium cucutarium* L.

Das 2jährige Rhizom treibt einen stark verästelten Stengel, welcher höchstens spannenhoch wird und sich liegend und aufsteigend ringsum ausbreitet und ziemlich dicht mit zierlich gefiederten Blättern besetzt ist. Fiederblättchen bis zum Mittelnerven fiederspaltig mit gezähnten Abschnitten; Blütenstiele vielblüthig; Kronblätter ungleich; Staubblätter kahl, die fertilen am Grunde rundlich verbreitert; die 5 eirsamigen, trocknen Spaltfrüchte vermittelst schraubig sich abdreher, rückwärts behaarter Borsten vom verlängerten Mittelsäulchen herabhängend; Blütenstiele 2—8blüthig.

Beschreibung: Eine je nach ihrem Standort sehr veränderliche Pflanze, deren Wurzel jedoch stets eine tief herabsteigende, nur mit dünnen Seitenästen besetzte weisliche Pfahlwurzel ist. Die Stengel, welche hieraus gewöhnlich in der Mehrzahl entspringen, liegen bald mit den Blättern rosettenartig dem Boden angedrückt, kaum ihre Spitzen erhebend, sind bald aufsteigend, bald ganz aufrecht, besonders wenn sie auf fettem Boden und von andern Pflanzen

---

1) Andere schreiben Herodium. Der Name kommt von *ἔρωδιός*, der Reiber.

XVII, 4.

Sp. Geraniaceae.



W.M.

A

2152.

*Erodium cicutarium* L. <sup>Prosp.</sup> *Heritier.*  
 Schierlings - Reiherschnabel.

gedrängt stehen; übrigens sind diese Stengel rund, gegliedert, an den Gliederenden etwas verdickt und hier mit 2, gewöhnlich an Grösse ungleichen Blättern besetzt. Alle Theile des Gewächses sind mehr oder weniger mit weissen gegliederten abstehenden Haaren besetzt, bald daher von ihnen ganz grau erscheinend, bald ganz grün. Die Blätter sind gestielt, gefiedert, die Fiedern wechselnd oder gegenüber stehend, unten kleiner, weitläufiger, dann grösser und dichter, endlich an der Spitze wieder kleiner werdend und noch dichter gestellt, sitzend oder kaum gestielt, länglich oval, bis auf ihre Mitte fiederspaltig; die Zipfel ganz und spitz, oder breiter, mit einem oder einigen Zähnen versehen, die untern oft wieder fiederspaltig. Am Grunde des Blattstiels auf jeder Seite ein weissliches oder röthliches dünnhäutiges, eiförmig-3 dreieckiges zugespitztes Nebenblatt. Die Blumenstiele erscheinen oft schon ganz unten am Stengel, sie sind cylindrisch, von sehr verschiedener Länge und stehen in den Blattwinkeln, je einer an jedem Knoten oder Gliederende, wechselnd; sie tragen eine einfache Dolde von 2—8 gestielten Blumen, deren Stiele an ihrer Basis von mehren kleinen dünnhäutigen, zugespitzten, in eine kleine Borste auslaufenden Deckblättchen unterstützt werden, während des Blühens gerade aufrecht stehen, nach dem Blühen aber nicht nur unter dem Kelch sich krümmen, sondern sich auch ganz gegen ihren gemeinschaftlichen Hauptstiel zurückschlagen, so dass die Frucht aufrecht steht, obwohl ihr Stiel zurückgebogen ist. Die Kelchblätter sind oval, 3rippig, mit einer kurzen Stachelspitze am Ende. Die Blumenblätter sind umgekehrt-eiförmig, an der Basis etwas zusammengezogen und behaart,

von 3 Nerven durchzogen, rosenroth in verschiedenen Farbenabstufungen, selten weiss, zuweilen an der Basis der grössern Blumenblätter mit einem gelblichen, braun punktirten Fleck. Die Staubfäden sind unten rundlich erweitert, nach oben verschmälert, blassrosenroth, 5 tragen kleine dunkelrothe Antheren; die Nektardrüsen an der Basis dieser fruchtbaren Staubfäden sind quer-elliptisch, dunkler roth. Die 5 Narben sind ebenfalls roth. Die Frucht ist mit kurzen steifen Haaren besetzt, welche auf der einen Seite der Schnabelborste angedrückt sind; die auf ihrer Innenseite befindlichen Haare sind bräunlich und etwas abstehend. Die Samen sind länglich, oben mit einem Spitzchen versehen.

Vorkommen: Auf Aeckern wie auf Kulturland jeder Art, in Gärten, an Wegen, auf Schutt u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: April bis November.

Anwendung: Ein im Ganzen harmloses Unkraut. Wegen ihrer zierlichen Blätter könnte man das Pflänzchen zu Einfassungen benutzen.

Formen: *α. immaculatum* Koch: Blumenblätter ohne Flecken. Syn. *E. cicutarium α.* Smith.

*β. maculatum* Koch: die beiden grösseren Kronblätter am Grunde mit einem gelblichen, braun punktirten Flecken versehen. Syn. *E. cicutarium γ.* Smith. An der Wollspinnerei in Kamsdorf bei Jena kommt die Pflanze in grosser Anzahl von Exemplaren nur mit rein weissen Blumen vor. Sie wurde am 3. April 1883 von Ernst Lindig entdeckt und ist seitdem von meinem Sohn und mir an dieser Stelle ganz constant gefunden worden.

Die beiden erstgenannten Formen sind durch Anpassung in Folge von Insektenbefruchtung entstanden, wie H. Müller, F. Ludwig und Andere nachgewiesen haben. Man vergleiche darüber die sehr interessante und lehrreiche Arbeit von Dr. F. Ludwig in Greiz in der *Irmischia*, 1882, No. 1, Seite 5—7.

*E. pimpinellifolium* Willd. entspricht ohngefähr der Form *maculatum* Koch mit gröberen Blatteinschnitten. Sie ist nach gefälliger Mittheilung des Herrn E. Frueth um Metz nicht selten.

Abbildungen. Tafel 2152.

A Pflanze in natürl. Grösse.



## 2153. *Erodium moschatum* L'Héritier.

Moschus-Reiherschnabel.

Syn. *Geranium moschatum* L.

Die jährige Wurzel treibt einen meistens verästelten, spannenhohen, ziemlich entfernt mit opponirten, lang gestielten, gefiederten Blättern besetzten Stengel; Fiederblättchen ungleich doppelt gesägt, fast fiederig-kleinlappig; Blüten in vielblüthiger Dolde am Ende eines langen Blütenstiels; Kronblätter ungleich; Staubblätter kahl, die fertilen am Grunde verbreitert, 2zählig.

Beschreibung: Auf der dünnen, weisslichen Wurzel erhebt sich ein 15 bis 60 Cm. hoher Stengel, der aber oft nur anfangs aufrecht steht. Er ist stielrund, schon von unten an mit sich ausbreitenden, aufsteigenden Aesten begabt, die gleich ihm mit abstehenden Haaren besetzt sind. Im Alter aber fallen diese Haare nach und nach ab. Die gegenständigen gefiederten Blätter (streng genommen nur fiedrig-zerschnittenen Blätter) messen mit ihren bis 15 Cm. langen Stielen an 25 Cm. und sind mit 7—11 unten abwechselnden, oben gegenständigen Blüten begabt. Die Blattstiele sind nach innen mit einer Haarleiste versehen, die Blättchen sind länglich oder eirund, gemeinlich 3 bis 4 Cm. lang und halb so breit, doch nach der Spitze des Blattes an Grösse abnehmend. Sie sitzen oder sind nur



2153. *Erodium moschatum* L'Heritier.

Moschus-  
Reiherschnabel.

kurz gestielt, oben auf der Fläche mit einzelnen kurzen Haaren besetzt, auf der Unterfläche aber sind die Nerven behaart und desgleichen ist der Rand durch kleine Haare stark gewimpert. Die Serratur ist, wie oben angegeben, eigentümlich, doch dringen die Einschnitte der Zähne nicht bis in die Mitte der Blattmasse. An der Spitze des Blattes verwachsen 2 oder 3 solcher Blättchen mit einander und bilden dann ein 2- oder 3lappiges Endblättchen. Die beiden Nebenblätter am Grunde des Blattstiels sind bis 1 Cm. lang, eiförmig, stumpf und trockenhäutig. Die dicht mit Drüsen und Haaren besetzten Blütenstiele, anfangs nur 5—7 Cm. lang, verlängern sich später bis zu 23 Cm.; sie tragen an ihrer Spitze ein 5—10blüthiges Döldchen, dessen Hülle aus eben so vielen kleinen trockenhäutigen Deckblättchen besteht. Die Stielchen sind dicht mit Drüsen besetzt, die 5 Kelchblätter sind eirund, 5nervig, oben kurzbegrannt, innerlich haarlos, äusserlich dicht drüsig behaart. Die Kronblätter sind so lang als der Kelch, verkehrt-eiförmig, rosenroth oder in's Bläuliche spielend. Die Früchte sind dicht behaart und ihre 4 Cm. lange Granne ist an der innern Seite mit langen, feinen, braunen Haaren besetzt.

Vorkommen: Auf Aeckern, an Wegerändern und bisweilen als Gartenunkraut verwildernd. Wohl nur im südlichen Gebiet wild; so z. B. hie und da in der südlichen Schweiz, bei Kitzbühl in Tirol, in Obersteiermark. Verwildert bei Münster in Westphalen, bei Lausigk in Sachsen, hie und da in Thüringen, so z. B. bei Erfurt, Gera, Auma, Schleiz u. s. w.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Die ganze Pflanze und namentlich die Blätter riechen stark nach Moschus, besonders bei trockener Witterung. Sie ist jetzt ausser Gebrauch, galt aber früher als ein diaphoretisches Heilmittel und war unter dem Namen *Herba Moschatae* oder *Acus muscatae* bekannt.

Abbildungen. Tafel 2153.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Blüthe ohne Krone, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4 Staubgefäss, desgl.; 5 Carpell, desgl.; 6 Frucht, desgl.; 7 aufgesprungene Frucht, desgl.; 8 Samenbehälter, desgl.; 9 Same, natürl. Grösse u. vergrössert.

XVI, 4.

82. Geraniaceae.



2154. *Erodium cicutarium* Willd. Glauer Reiherschnabel.

## 2154. *Erodium ciconium* Willdenow.

Blauer Reiherschnabel.

Syn. *Geranium ciconium* L. *Herodium ciconium* Rchb.

In Wuchs und Grösse der vorigen ähnlich, aber die Blumen blau und die Blätter tief gefiedert. Blätter im Umriss eiförmig oder länglich, herablaufend gefiedert mit fiederspaltigen, wie die Spindel gezähnten Fiedern; Keimblätter länglich, am Grund herzförmig, am Ende abgerundet; Blüten in 3—5blüthiger Dolde; Kronblätter hellblau mit 3 dunkleren Adern; die fertilen Staubblätter vom Grunde bis zur Mitte lanzettlich und gewimpert, oberhalb der Mitte fädlich und kahl. Krone den Kelch kaum überragend, die Kronblätter herzförmig oder ausgerandet.

Vorkommen: An sterilen Orten, auf rasigen Plätzen. In Istrien; im österreichischen Küstengebiet.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Wegen der hellblauen Blumen und der zierlich gefiederten Blätter ein empfehlenswerthes Sommergewächs für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2154.

Pflanze in natürl. Grösse.

## 2155. *Erodium malacoides* W.

### Malven-Reiherschnabel.

Syn. *Geranium malacoides* L.

Hochwüchsiger als die vorige. Sie ist von allen vorgenannten Arten leicht durch die fast ungetheilten Blätter zu unterscheiden. Die jährige Wurzel treibt einen ziemlich aufrechten, meistens ästigen Stengel, welcher entfernt mit opponirten Blättern besetzt ist. Blätter lang gestielt, am Grund herzförmig, am Ende stumpf, im Umriss eiförmig, schwach fiedrig gelappt und am Rand gezähnt, flaumig; Dolde langgestielt; reichblüthig, oft durchwachsen; Blütenstiele wie die Blätter und Blattstiele drüsig-flaumig; Blumenblätter blassroth, eirund, so lang wie der Kelch; Staubblätter kahl, sämmtlich lanzettlich.

Vorkommen: Auf Schutt, an Wegerändern, auf Mauern u. s. w. Nur an der Südgrenze des Gebiets: Im österreichischen Küstenlande, in Istrien und auf den adriatischen Inseln: Cherso, Veglia u. s. w.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 2155.

A Pflanze in natürl. Grösse.





2155. *Erodium malacoides* Willd.

Malven - Reiherschnabel.



### Fam. 83. Malvaceae.

Jährige oder dauernde Gewächse sowie in wärmeren Gegenden auch Holzpflanzen mit meist handnervigen, oft handförmig getheilten, nicht selten sternhaarigen, wendelständigen Blättern mit Nebenblättern; Blüten hypogynisch, gynandrisch, einfach symmetrisch; Kelch meistens gamosepal, 3- bis mehrzählig, häufig doppelt; Krone stets gamopetal, 5zählig, am Grunde mit dem Androceum verbunden, mit demselben abfallend, in der Knospenlage transversal um die Längsachse gedreht und knitterig unregelmässig zusammengefaltet; Staubblätter zahlreich, unten zu einer das Carpell umschliessenden Röhre verbunden, oben frei, mit gekuppelten Antheren; Carpell entweder 2- bis 5blättrig und mehrknospig, oder vielblättrig und je einknospig, stets gefächert; Staubwege in der Zahl der Carpellblätter, unten meist zu einer Röhre verwachsen; Samenknospen campylotrop, hemitrop oder anatrop, an der Ventralseite im Fachwinkel angeheftet, Frucht eine Kapsel mit mehrsamigen Fächern oder eine Spaltfrucht mit zahlreichen einsamigen Fächern. Staubwegröhre abfallend; Samen mit gekrümmtem Keim im geringen Eiweiss.

Die Familie ist hauptsächlich in wärmeren Gegenden vertreten.

### Gattungen:

- Spaltfrucht vieltheilig . . . . . 1.  
Kapsel 5- bis vielfächerig . . . . . 2.
1. **Gatt. 536. Malva L.** Aussenkelch 3blättrig;  
Innenkelch 5spaltig.  
**Gatt. 537. Althaea L.** Aussenkelch 6—9spaltig.
2. Kapsel 5fächerig . . . . . 3.  
Kapsel vielfächerig . . . . . 4.
3. **Gatt. 538. Lavatera L.** Aussenkelch 3spaltig.  
**Gatt. 539. Hibiscus L.** Aussenkelch vieltheilig.
4. **Gatt. 540. Abutilon Gärtner.** Kelch einfach,  
5theilig.

### ARTEN:

#### 536. *Malva L.*

- Stengel aufrecht oder aufstrebend . . . . . 1.  
Stengel liegend oder gestreckt . . . . . 4.
1. Stengelblätter tief 5theilig . . . . . 2.  
Stengelblätter 5—7lappig . . . . . 3.
2. Früchte kahl, fein querrunzelig: 2156. *M. Alcea L.*  
Früchte dicht rauhhaarig, glatt, am Rande abgerundet:  
2157. *M. moschata L.*
3. Kronblätter weit länger als der Kelch, tief ausgerandet, am Nagel dicht gebartet; Früchte berandet, grubig-runzelig . 2158. *M. silvestris L.*
4. Fruchtstielchen aufrecht . . . . . 5.  
Fruchtstielchen abwärts geneigt . . . . . 6.

5. Kronblätter tief ausgerandet, am Nagel schwach gebartet, doppelt so lang wie der Kelch:

2159. *M. nicaeensis* All.

6. Kronblätter 2—3 Mal so lang wie der Kelch, tief ausgerandet; Früchte am Rande abgerundet, glatt oder schwach ausgerandet, glatt oder schwach runzelig . . . . 2160. *M. vulgaris* Fries.

Kronblätter kaum länger als der Kelch; Früchte berandet, grubig-runzelig: 2161. *M. borealis* Wallr.

537. *Althaea* L.

Blüthenstiele reichblüthig . . . . . 1.

Blüthenstiele 1—2blüthig . . . . . 2.

1. Blätter beiderseits weichfilzig, die unteren 5lappig, die oberen 3lappig . . 2162. *A. officinalis* L.

2. Blüthenstiele länger als das Stützblatt . . . . . 3.

Blüthenstiele kürzer als das Stützblatt . . . . . 4.

3. Kelchabschnitte eiförmig, zugespitzt:

2163. *A. cannabina* L.

Kelchabschnitte verlängert lanzettlich:

2164. *A. hirsuta* L.

4. Stengel und Blätter büschelig rauhaarig; Blätter gekerbt, die unteren herzförmig-rundlich, 5lappig, die oberen 3lappig . . 2165. *A. pallida* W. K.

538. *Lavatera* L.

2166. *L. thuringiaca* L. Kronblätter 2lappig; Blüthenstiele einzeln, länger als der Blattstiel; Blätter dünnfilzig, die unteren eckig gelappt, die oberen 3lappig.

539. *Hibiscus* L.

2167. *H. Trionum* L. Kelch aufgeblasen, hautig,  
nervig-aderig.

540. *Abutilon* Gaertner.

2168. *A. Avicennae* Gaertner. Früchte abgestutzt  
zweischnäbelig, rauhhaarig.

---

*XVII, c.*

*S. Malvaceae.*



*2156. Malva Alcea L. Sigmar's Malva.*

## 2156. *Malva*<sup>1)</sup> *Alcea* L.

### Sigmars-Malve.

Syn. *M. Dethardingii* Lk.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt nach unten ästige Wurzeln, nach oben eine Anzahl meist unverästelter, etwa  $\frac{1}{2}$  Meter hoher, aufrechter, schwanenkielicker, stielrunder Stengel. Basalblätter im Umriss rundlich, am Grund herzförmig, langgestielt, am Rande breit und kurz gelappt, die Lappen gekerbt; Stengelblätter allmählig kürzer gestielt, handförmig 5 theilig mit fast rautenförmigen, 3spaltigen, eingeschnitten sägezahnigen oder fiederspaltigen Abschnitten; die obersten Blätter fast sitzend; Blüten in langgestreckter büscheliger, traubiger Rispe; Blütenstielchen und Kelche filzig-rauhhaarig, die Haare büschelig; Blumen weit länger als der Kelch, rosenroth; Fruchtklappen kahl, fein querunzelig, auf dem Rücken gekielt, am Rande abgerundet.

Beschreibung: Die holzige und ästige Wurzel dringt tief in die Erde und treibt mehre, mindestens 45 Cm. hohe, runde, einfache oder mit kurzen Seitenästen versehene, weislich schwach bereifte und von kurzen steifichen Sternhaaren etwas scharfe Stengel. Aehnliche Sternhaare zeigen sich nebst einfachen, fast auf allen Theilen der Pflanze, sind auf

---

1) Die Alten kannten die Malven sehr gut und wussten in mehr als einer Hinsicht ihren Werth zu schätzen, so z. B. die Wurzeln von *Althaea officinalis* L. als Gemüse. Horaz singt: *Me pascunt olivae, me cichorea levesque malvae.* Ἄλκεια bei Dioscorides, *Alcea* bei Plinius, war ebenfalls eine Malvenart.

den Blattstielen und der unteren Blattseite etwas häufiger, viel dichter aber auf den Blumenstielen und Kelchen. Die Blätter sind gestielt, die wurzelständigen und die untersten stengelständigen, welche der blühenden Pflanze häufig schon fehlen, sind länger gestielt, weniger getheilt, von rundlichen-nierenförmigem Umfang, nur am Rande oder tiefer bis über die Mitte 5spaltig, mit stumpflichen oder stachelspitzigen, ungleich grob gezähnten Zipfeln, die obern Stengelblätter fast bis zum Grunde 5theilig, die Theile nach unten keilartig verschmälert, ungleich-3spaltig und fiederspaltig, die äusseren oft nur 2spaltig, die Zipfel breiter oder schmaler, ganzrandig oder flach-gekerbt oder einzeln ungleich gezähnt, am Ende stumpf mit kleiner Stachelspitze, immer länger als ihr Blattstiel, auf der Oberseite kahl oder nur mit einfachen angedrückten Haaren besetzt, auch hier lebhafter grün als auf der untern. Aus den Blattwinkeln kommen entweder Zweige, welche aber stets kürzer als der Stengel bleiben, oder nur die Andeutungen zu Zweigen mit einigen kleinen Blättern. Die Nebenblätter stehen dicht am Blattstiele, sind linealisch, sich allmählig spitz zuspitzend, am Rande mit einfachen Haaren besetzt, 2—5 Mm. lang, später welkend und abfallend. Aus den Winkeln der obersten, oft sehr kleinen Blätter kommen die Blumen einzeln auf gewöhnlich ganz kurzen Stielen hervor und erscheinen daher anfangs an den Spitzen der Pflanze zusammengedrängt. Die Blumenstiele sind kürzer oder seltener doppelt so lang als der Kelch, dessen 3 äussere freie und kürzere Kelchblätter eiförmig spitz, die innern 5 verwachsenen aber breit-eiförmig, zugespitzt, 1 Cm. lang, 3nervig und netzadrig sind. Die

5 Blumenblätter sind 4 Cm. lang, rosenroth, mit feinen gesättigteren Streifen, breit keilförmig, oben tief ausgerandet, am Rande ausgefressen, am Grunde an den Nägeln dicht weiss behaart und auch die Staubfadenröhre haarig. Die Früchtchen zu 16 oder einige mehr im Kreise stehend, oben auf dem Rücken kurz steifhaarig, später auch wohl kahl, auf dem Rücken gekielt, auf den Seiten schwach quer-runzlig; der Namen nierenförmig, schwärzlich.

Vorkommen: An sonnigen Abhängen, an sterilen Orten wie z. B. an Wegrändern, Zäunen u. s. w. Durch das Gebiet zerstreut. In Preussen z. B. bei Darkehmen, Caymen, Fischhausen, Königsberg, Gumbinnen, Insterburg, Thorn, Kulm, Graudenz u. s. w. In Schlesien, in der Mark, überhaupt durch den grössten Theil des nördlichen Deutschland, im mittlen Gebiet meist noch häufiger, so namentlich in Thüringen; aber auch sehr verbreitet in den Alpen und deren Vorländern.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine sehr empfehlenswerthe Zierstaude für den Blumengarten und leicht zu kultiviren.

Formen: *β. multidentata* Koch: Blattabschnitte dichter gezähnt. Syn. *M. italica* Pollini, *M. decumbens* Host. *γ. fastigiata* Koch: Blätter weniger tief eingeschnitten, die oberen Stengelblätter 3spaltig, die mittlen 5spaltig, mit länglichen, ungleich gezähnten Abschnitten. Syn. *M. Morenii* Pollini, *M. decumbens* Host, *M. Bismalva* Bernh.

Abbildungen. Tafel 2156.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; B Blatt, desgl.



## 2157. *Malva moschata* L.

### Bisammalve.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel aufrecht; Basalblätter im Umriss rundlich, am Grund herzförmig, gelappt oder gespalten; Stengelblätter 5theilig mit eingeschnitten fiederspaltigen oder doppelt fiederspaltigen Abschnitten; Blütenstielchen und Kelch rauhhaarig, die Haare meist einfach; Kronblätter den Kelch weit überragend, rosenroth, 3eckig, am Ende abgestutzt, sanft ausgerandet und fein kerbzählig; Fruchtklappen dicht rauhhaarig, glatt, am Rand abgerundet.

Beschreibung: Die Stengel steigen über 60 Cm. hoch aufrecht empor, sind verästelt und durch starke, abstehende Zottelhaare rauh; jedes Haar ist an seiner Basis mit einem purpurrothen Kreise eingefasst, daher der Stengel schon durch die Loupe gesehen schwarz-purpurroth punktirt erscheint. Die Wurzelblätter sind langgestielt; am Stengel haben die Blätter nach oben zu immer kürzere Stiele und sind ganz oben sitzend. Die Wurzelblätter sind 7- oder 5lappig, ihre Lappen sind abgerundet und haben am Rande grosse Kerbzähne; die Stengelblätter sind nach oben zu 3zipfelig, jeder Zipfel ist tief-fiederspaltig und die untern Spaltzipfel haben nochmals 2—3 lange, schmale und gleich-



XVII, 6.  
S. Malvaceae.

2157. *Malva moschata* L. Sisammalve.

breite Spaltzähne. Alle Blätter haben ein lebhaftes Grasgrün, die jungen sind durch Zottelhaare am Rand bewimpert und auf der Unterfläche behaart, im Alter fallen die Haare ab. Die kleinen welligen Deckblätter sind ebenfalls zottelhaarig, desgleichen die Blütenstiele, welche ebensowohl aus den Blattachseln, wie am Gipfel der Stengel entspringen, doch am Gipfel immer zuerst ihre Kronen entwickeln. Die äusseren Kelchblätter sind bewimpert, der innere Kelch ist behaart und am Rande nicht bloss bewimpert, sondern die Haare entspringen daselbst auch, ebenso wie am Stengel, aus einer schwarz-purpurfarbigen Erhöhung. Die rosenrothen oder weissen Kronen sind 4mal so gross als der Kelch, die Kronenblätter sind an der Spitze wellig, gezähnt und etwas eingebogen. Die Röhre der Staubgefässe ist behaart, ihre anfangs fleischfarbigen Antheren werden zuletzt violett. Das verwelkte Kraut dieser Pflanze riecht nach Moschus.

Vorkommen: An sterilen Abhängen, an felsigen Bergabhängen, auf Triften, auch an Zäunen und Wegerändern, an Flussufern. Zerstreut in der Schweiz und im ganzen Rheingebiet; durch das Elsass, die Rheinpfalz, die Moselgegend bis an die Maas, am rechten Ufer durch Baden und Württemberg nach Hessen und Westphalen; hie und da in Thüringen; in der Provinz Sachsen von Halle bis Magdeburg; bei Regensburg; in Oberschwaben; in Krain. In Nassau (nach Fr. J. Weiss) in Falkenhain am Taunus. In Preussen wohl kaum vorhanden, früher angeblich bei Tilsit. Im Harz z. B. bei Seesen, Herrhausen, Münchehof.<sup>1)</sup> Ver-

1) Vergl. Th. Beling, Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. Deutsche Botan. Monatsschrift 1884, Seite 5.

wildert bei Grossschirma in der Freiburger Mulde.<sup>1)</sup> In Thüringen beispielsweise bei Jena, Blankenhain, im Gerathal, bei Naumburg, Sondershausen<sup>2)</sup>, in der Flora von Tennstedt (Irmischia 1884, S. 52) hin und wieder an Acker-rändern und auf Kleeäckern, so z. B. bei Lützensömmern, Mittelsömmern, Gangloffsömmern, am Dreisebache, bei Kirchheilingen, am Amtmannsberg u. a. a. O. bei Tennstedt. Am Dreisebach auch mit weisser Blume.

Blüthezeit: Juli bis Herbst.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

---

1) C. Mylius, Flora des Gebietes der oberen Freiburger Mulde. Deutsche Botan. Monatsschrift 1884, Seite 62.

2) Lutze's Programm, Seite 14.

Abbildungen. Tafel 2157.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse.



2158. *Malva silvestris* L.

Rosspappel.

## 2158. *Malva silvestris* L.

Rosspappel.

Syn. *Althaea silvestris* Alefeld.

Das zweijährige Rhizom treibt einen aufrechten oder aufsteigenden, abgerundet-kantigen, schwach behaarten, locker mit wendelständigen Blättern besetzten Stengel. Blattstiele wie die Blütenstiele rauhaarig; Blätter 5—7lappig, schwach behaart, lebhaft grün; Blütenstiele in den Blattachseln gehäuft, nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter weit länger als der Kelch, länglich, nach dem Grund verschmälert, am Ende tief ausgerandet, am Nagel dicht gebartet; äussere Kelchblätter länglich; Fruchtklappen berandet, grubig-runzelig. Blume hellpurpurroth mit dunklen Streifen.

Beschreibung: Die Wurzel senkrecht, fast einfach, fleischig, mehre Stengel treibend. Der Stengel meist aufrecht, nur selten ganz einfach, gewöhnlich verzweigt, zottig-rauhaarig, oft auch ziemlich kahl,  $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch. Die Blätter stehen abwechselnd. Die Blattstiele 3—5 Cm. lang. Die Platte nieren-kreisförmig, die der unteren Blätter undeutlich 7lappig, die der oberen 5lappig, etwas unregelmässig gekerbt-gezähnt, behaart, besonders unterhalb, wo bisweilen feine ästige Haare der Fläche ein graues Ansehn geben, sonst grün, oft mit einem Purpurfleck an der Ausbuchtung. 2 lanzettförmige gewimperte Afterblätter. Die Blütenstiele achselständig, zu 2—5 vereinigt, von gleicher

Länge, aber kürzer als der Blattstiel, etwas behaart. Der äussere Kelch, oder die Hülle (involucrum) aus 3 schmalen lanzettförmigen Blättchen bestehend; der untere glockenförmig, 5spaltig, behaart, die Abschnitte dreieckig, spitz. Die Blumenblätter länglich spatelförmig, am Nagel gewimpert, an der Spitze tief ausgerandet oder 2spaltig, rosapurpurfarben, mit 3 Nerven und die Adern dunkler gefärbt, um vieles länger als der stehenbleibende Kelch. Die zahlreihen mit den Federn verwachsenen Staubgefässe zeigen einzellige quer aufspringende weisse Antheren. Die Kapsel aus einer Menge kreisförmig vereinigter Fächer gebildet und mit netzartiger Haut bedeckt, nach der Mitte nabelartig vertieft.

Vorkommen: An Zäunen, auf Schutthaufen, an unbebauten, wüsten Orten, in Obst- und Gemüsegärten u. s. w., besonders in Dörfern und in deren Nähe, in der Nähe von Städten und von menschlichen Wohnungen überhaupt. Die Pflanze ist zwar durch das ganze Gebiet verbreitet, aber gemein kann man sie eigentlich nicht nennen, da sie immer nur truppweis auftritt.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Wurzeln, Kraut, Blüten und Samen dieser Pflanze (Rad., Herb., Flor., Sem. *Malvae silvestris* s. *vulgaris*) waren sonst, Kraut und Blüten werden jetzt in der Arzneikunde angewandt. Die Wurzel ist süss, die Stengel sind faserreich, und können zu Geweben dienen. Die Blätter schleimig bitterlich, als einhüllendes Mittel, als

---

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1873, Seite 343.

Gemüse und als ein angenehmes Viehfutter nützlich. Die Blüten enthalten einen indigoartigen Farbstoff und werden von den Bienen gern besucht. (Pharm. Germ, 2. Aufl., Seite 114: Folia Malvae.

Anmerkung: *Malva mauritiana* L., hier und da aus Gärten auf Schutt und Erdhaufen entflohen, so z. B. bei Königsberg, Darkehmen u. s. w., hat gesättigtere, fast blutrothe, breitere, weniger tief ausgerandete Kronblätter, nur auf der oberen Fläche flaumige Blattstiele und kahle Blütenstiele, kaum von der Länge der entfalteten Blumen. Der Name *M. silvestris* ist von Linné sehr unpassend gewählt, da die Pflanze in Gebirgswäldern nicht vorkommt.

Abbildungen. Tafel 2158.

Pflanze in natürl. Grösse.

---



## 2159. *Malva nicaeensis* Allioni.

### Nicaeische Malve.

Der vorigen sehr ähnlich. Die jährige Wurzel treibt einen liegenden und aufstrebenden, entfernt mit wendelständigen Blättern besetzten Stengel. Blätter herzförmig-rundlich, langgestielt, 5—7lappig; Blütenstiele gehäuft, nach dem Verblühen aufrecht; Kronblätter doppelt so lang wie der Kelch, umgekehrt herzförmig oder tief ausgerandet, nach dem Grunde verschmälert, am Nagel schwach gebartet; die äusseren Kelchblätter eiförmig; Fruchtklappen berandet, grubig-runzelig.

Vorkommen: An Wegen, auf Schutt. Hie und da im südlichen Istrien, gemein bei Pola.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 2159.

A Pflanze in natürl. Grösse; B Blatt, desgl.

177. 6.

83. Mal.



2159. *Malva nicaeensis* All. Nicaeische Malve.

XVZ, 5.

83. Malvaceae.



210. *Malva vulgaris* Frisc.

Käsepappel.

## 2160. *Malva vulgaris* Fries.

### Käsepappel.

Syn. *M. rotundifolia* der meisten früheren Autoren. *M. neglecta* Wallroth. *M. litoralis* Detharding. *Althaea vulgaris* Alefeld. *Malva folio rotundo* C. Bauhin.<sup>1)</sup> *M. rotundifolia* Cav. *M. vulgaris* Tragus.

Das jährige und 2jährige Rhizom treibt eine Anzahl gestreckter und liegender, häufig aufstrebender locker beblätterter, stielrunder Stengel; Blätter wendelständig, langgestielt, besonders die unteren, im Umriss rundlich mit herzförmigem Grunde, 5lappig oder 7lappig mit dreieckigen oder rautenförmigen, am Rande gezähnten Lappen; Blütenstiele in den Blattachsen gehäuft, nach dem Verblühen abwärts geneigt mit aufrechtem Kelch; Kronblätter 2—3mal so lang wie der Kelch, tief ausgerandet; äussere Kelchblätter lineal-lanzettlich; Fruchtklappen am Rand abgerundet, glatt oder schwach runzelig. Blume blass bläulich-roth oder fast weiss.

Beschreibung: Die Wurzel tief senkrecht herabsteigend, langgezogen-spindelrig, mit wenigen starken Wurzelfasern und mehr Zäserchen, fast holzig, licht-bräunlich; aus ihr entsteht ein gleich am Grunde viele starke Aeste aussendender Stengel, welcher fast aufrecht steht, oder häufig mit seinen

---

1) Koch bemerkt mit Recht (Synopsis, 3. Aufl., Bd. I, S. 112), es sei absurd, den Namen *M. rotundifolia*, den alle früheren Autoren und die Apotheken unserer Pflanze beigelegt haben, auf eine erst in neuerer Zeit genauer bekannt gewordene, seltene Form zu übertragen.

Aesten mehr oder weniger niederliegt und mit den Spitzen aufsteigt, mehr oder weniger mit Sternhaaren bedeckt und meist schon vom Grunde an mit Blättern und Blumen besetzt ist. Die ganze Pflanze hat daher das Ansehen einer vielstengeligen, deren Stengel von 15 bis 60 Cm. Länge abändern, bald einfach, bald etwas ästig sind. Die langgestielten Blätter sind am Rande mit kerbartigen Zähnen besetzt, mehr oder weniger deutlich 5—7lappig, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, von rundlichem Umfange, auf beiden Seiten von wenigen kurzen einfachen oder sternförmig gestellten Haaren sparsam besetzt, während die Stiele deren mehr zeigen. Die Nebenblätter sind klein, länglich, zugespitzt, behaart. Die Blumenstiele sind kürzer als die Blattstiele, behaart, selten einzeln, gewöhnlich zu 2 oder mehr, entweder allein oder mit einem Aste aus den Blattachsen, von unten bis oben hervorkommend, einblumig, unter sich ungleich, zuerst aufrecht, dann sich zurückschlagend. Der Kelch bleibend, aussen unterstützt von 3 schmal-lanzettlichen Blättchen, welche kürzer als die 5 zugespitzten Kelchzipfel sind. Die Blumenkrone ist doppelt so lang als der Kelch, oder auch länger, blass-rosenroth oder fast weisslich, beim Trocknen licht-violett werdend, mit fast umgekehrt-herzförmigen Blumenblättern. Die ungleich langen, in einen Bündel verwachsenen Staubgefässe sind etwas länger als die halbe Blumenkrone, ihre weisslichen Staubbeutel sind einfächerig; die 12—14 gewöhnlich vorhandenen Stempel haben eben so viel unten verwachsene, weissliche, nach oben aber freie rothe Griffel und Narben, welche die Staubgefässe überragen. Die kleinen dichtbehaarten Früchtchen stehen in

einem Wirtel um eine centrale, fast cylindrische, oben gabelte und strahlig-gefurchte niedrigere Säule, lösen sich dann von dieser und unter einander, und enthalten jedes einen schwarzen 3seitigen Samen mit schmaler convexer und stark gebogener Rückenfläche und 2 flachen, fast nierenförmigen Seitenflächen.

Vorkommen: Auf Aeckern, Gemüseland, in Gärten, auf Kulturland jeder Art, auf Brachfeldern, sowie auf unkultivirtem Boden der verschiedensten Art, auf Rasenplätzen, an Rainen, auf Weiden, auf trockenen Wiesen, an Wegrändern und Zäunen, auf Schutt u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet und meist gemein.

Blüthezeit: Juni bis November, oft durchwinternd.

Anwendung: Offizinell: Folia Malvae, Käsepappelblätter. Früher benutzte man alle Theile der Pflanze von der Wurzel bis zum Samen (Pharmacopoea Germanica ed. II, Seite 114).

#### Abbildungen. Tafel 2160.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe im Durchschnitt, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

## 216l. *Malva borealis* Wallmann.

Nordische Käsepappel.

Syn. *M. rotundifolia* L., nach Fries *M. parviflora* Huds.  
*M. pusilla* With. *M. Henningi* Goldb.

Diese Pflanze ist der vorigen fast in jeder Beziehung ähnlich und ist auch von derselben erst in neuerer Zeit genau unterschieden worden. Stengel gestreckt, aufstrebend; Blätter rundlich mit herzförmigem Grunde, 5lappig oder 7lappig, mit gezähntem Rande; Blütenstiele gehäuft, nach dem Verblühen abwärts geneigt mit aufrechtem Kelch; Kronblätter nicht länger als der Kelch, schwach ausgerandet; äussere Kelchblätter lineal-lanzettlich; Fruchtklappen berandet, grubig-runzelig.

Beschreibung: Diese Speciss, welche Linné noch als eine Abart der *M. rotundifolia* betrachtete, ist der letzten zwar sehr ähnlich, unterscheidet sich aber doch von ihr sehr bestimmt. Sie ist im Ganzen weit schlanker als *M. rotundifolia*, hat rundlichere und ziemlich gleichartig gekerbte Blätter, deren Lappen weit undeutlicher als bei *M. rotundifolia* sind. Ferner besitzt sie breitere Nebenblätter, weit kleinere, fast weisse Blüten, deren Kronen kaum die Kelchlänge überragen. Die Blüten stehen in der Regel je 4 beisammen, doch ist das nicht durchgehend, indem man auch 2—10 findet. Der äussere und innere Kelch ist in Blättern und Zipfeln durch weisse Borstenhaare gewimpert, die inneren Kelchzipfel reichen kaum bis zur kleinen





2161. *Malva borealis* Wallm. Nordische Käsepappel.



Scheibe in der Mitte der Früchte und sobald die Blüthe abgefallen ist, biegen sich die Fruchstiele zurück. Die röthlich-weissen Kronblätter sind nach vorn wenig verbreitert und auch weniger ausgerandet als die von *M. rotundifolia*, die Früchtchen aber sind durch ihre grubig-runzelige Oberfläche besonders charakteristisch.

Vorkommen: Auf Schutt, an Wegen und Zäunen, besonders in der Nähe der Dörfer, aber weit seltner als die ähnliche *M. rotundifolia*, vorzüglich in der norddeutschen Ebene von Westphalen bis nach Pommern und Schlesien, ebenso auch in dem ebeneren Theile Thüringens und zwar in dem unteren Lossagebiete, im Unstruthale bei Herbsleben, im Helbethale von Greussen an abwärts, bei Oldisleben, bei Tennstedt an Ackerrändern und Wegen häufig (Irmischia 1884, S. 52), im Mannsfeldischen und bei Halle. Häufig in den Dörfern und Städten am Fuss des Böhmisches Erzgebirges nächst Kommutau nach Knaf nach einer Notiz in Koch's Nachlass.

Blüthezeit: Juni bis November.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2161.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Carpell, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

## 2162. *Althaea officinalis* L.

### Eibisch.

Das dauernde, ästige Rhizom treibt nach unten zahlreiche, lange, bis über fingerdicke Wurzeln und nach oben zahlreiche Köpfe mit rasig gestellten, aufrechten, bis meterhohen, stielrunden, einfachen, locker beblätterten Stengeln. Blätter beiderseits, wie auch die Stengel und alle grünen Pflanzentheile weichfilzig, eiförmig oder länglich, mit abgerundetem oder herzförmigem Grunde, am Ende spitz, am Rande ungleich gesägt oder gekerbt, die unteren 5lappig, die oberen 3lappig, mit spitzen Lappen; Blütenstiele achselständig, reichblüthig, weit kürzer als das Blatt; Blumen röthlichweiss.

Beschreibung: Die starke, weisse und fleischige Wurzel ist mit einem gelben Oberhäutchen bedeckt. Anfangs ist sie spindelig, später schief oder wagerecht, treibt dann mehrere senkrechte,  $\frac{1}{3}$  Meter lange, fingerdicke Aeste. Aus einer Wurzel kommen meistens mehrere Stengel, welche aufrecht,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$  Meter hoch, im Querschnitte rund, weissfilzig, sammtweich und im Innern etwas röhrig sind. Die abwechselnd am Stengel stehenden Blätter sind 6—12 Cm. lang, 3—8 Cm. breit, sitzen auf 1—3 und 5 Cm. langen Stielen. Die untersten Blätter sind an der Basis herzförmig und spitz; oberhalb derselben kommen mehr oder minder deutlich 5lappige Blätter mit herzförmiger Basis, dann 5-

XVII, 6.

83. Malvaceae.



2162. *Althaea officinalis* L.

Eibisch.

und 3lappige Blätter mit keilförmiger Basis, ganz oben oft ungetheilte Blätter. Alle Blätter sind am Rande ungleich gezahnt und wegen des dichten Sammetfilzes etwas grau-grün, auf der Unterfläche weisslich-graugrün. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln bis zum Gipfel hinauf, sie stehen einzeln oder in kleinen Trauben, sind aber immer weit kleiner als ihre Blätter. Die schmalen Deckblätter fallen bald ab. Der äussere Kelch ist einblättrig und 9spaltig, die Zipfel sind lanzettförmig und zugespitzt; der innere, etwas grössere Kelch ist 5spaltig, hat eirunde und spitze Einschnitte. Die 5 blättrige Krone hat  $1\frac{1}{2}$ —2 Cm. lange fleischrothe (selten weisse), an der Spitze flach ausgerandete, an der Basis keilförmig zulaufende Blätter, welche mit der Staubfadenröhre verwachsen sind. Man findet meistens 10 Fruchtknoten mit eben so viel rothen, zur Hälfte verwachsenen, in der oberen Hälfte auswärts gekrümmten Griffeln. Die Früchte sind filzig, die Samen nierenförmig.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, besonders an salzhaltigen Orten, am Meeresstrand, an Salinen, an salzhaltigen Teichen und Landseen, hie und da verwildert an Bergabhängen und auf Schutt. Im nördlichen Deutschland von Westphalen bis Mecklenburg zerstreut; bei Berlin; in der Niederlausitz; Sachsen; Thüringen; bei Dürkheim in der Rheinpfalz; bei Soden im Nassauischen; in Oesterreich; Steiermark; Krain; Tirol; hie und da in der Schweiz; in Lothringen bei Château Salins, Vic, Marsal, Dieuze; in der Rheinebene am Oberrhein. An manchen Stellen scheint sie nur verwildert zu sein, aber oft fast völlig eingebürgert, so z. B. an den Felsen hinter dem Dorfe Schwarz an der

Schwarza in Thüringen; auf dem Petersberg unweit Halle a. S.; dagegen wohl ursprünglich am salzigen See im Mannsfeldischen, so z. B. bei Rollsdorf, bei Seeburg am süßen See, auf Salzwiesen bei Greussen, in Schwerstedt bei Tennstedt kultivirt und daher an Gräben im Heubach verwildert.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Alle Theile sind reich an Schleim, daher ist diese Pflanze schon seit den ältesten Zeiten als ein Hauptschleimmittel benutzt worden. Besonders braucht man Radix Althaeae. Sie kommt geschält in langen, schmalen, weissen, sehr leichten Stücken in den Handel. Beim Trocknen verliert sie  $\frac{3}{4}$  ihres Gewichts. Ihr Gebrauch ist sehr häufig, ihr Inhalt besteht vornehmlich aus Schleim, Zucker, etwas Kleber und Satzmehl, dann findet sich noch ein grünliches fettes Oel und das Althäin. Von dieser Pflanze werden auch die Blätter, unter dem Namen Herba Althaeae benutzt. Beide Mittel sind gleichfalls schleimreich, aber nicht in dem hohen Grad als die Wurzel. Die Pflanze eignet sich auch recht gut zur Dekoration von Gehölzanlagen in Gärten. Pharmacopoea Germanica ed. 2, S. 217: Rad. Althaeae, Eibischwurzel.

Name: Der Name kommt von  $\alpha\lambda\theta\acute{\epsilon}\omega$ , ich heile, daher  $\alpha\lambda\theta\acute{\iota}\epsilon\iota\varsigma$ , heilsam,  $\alpha\lambda\theta\alpha\acute{\iota}\alpha$  Diosc., Heilkraut.

Abbildungen. Tafel 2162.

A blühende Pflanze in natürlicher Grösse; 1 Kronblatt, desgl.; 2 Staubfadenröhre mit den Ansätzen der Kronblätter, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.; 4 Carpell, desgl.; 5 Frucht, natürl. Grösse; 6 einzelnes Früchtchen, natürl. Grösse und vergrössert; 7 Same, desgl.

XVII, 6.

82. Malvaceae.



2163. *Althaea cannabina* L.

Hans-Eibisch.

## 2163. *Althaea cannabina* L.

Hanf-Eibisch.

Der vorigen ziemlich ähnlich aber von schlankerem Wuchs. Stengel und Blätter rauh filzig und sternhaarig; Blätter sehr entfernt, wendelständig, die unteren handförmig, 5theilig oder 7theilig mit lanzettlichen Theilen, die oberen gefingert, die obersten 3theilig, bisweilen fast spantonförmig, alle scharf und ungleich gesägt-gezähnt; Blütenstiele sehr lang, länger als die Stützblätter, 1—2blüthig; innere Kelchabschnitte eiförmig, zugespitzt. Kronblätter rosenroth mit purpurnem Nagel.

Beschreibung: Die Pflanze wird 1—1½ Meter hoch und ihre Stengel, Aeste, Zweige, Blätter und Kelche sind mit scharfen, angedrückten Sternhaaren dicht belegt, so dass sich alle grünen Theile derselben rauh anfühlen. Die untersten, handförmigen Blätter erreichen eine Länge von 12 Cm. und eine Breite von 5 Cm., ihre Zipfel sind länglich und der Mittelzipfel ist beträchtlich länger als die übrigen. Oben am Stengel sind die Blätter 5fingerig, zuletzt dreizählig, die Blättchen lanzettlich bis lineal und das Mittelblättchen ist ebenfalls sehr lang. Alle Blätter haben eine ungleiche Zahnung, sind oberseits tiefgrün, unterseits grau-grün, woran die schwächere oder stärkere Belegung mit Sternhaaren Ursache ist. Die Nebenblätter sind klein, die Blütenstiele lang, weit länger als die sie stützenden Blätter, gewöhnlich 2spaltig. Der äussere Kelch ist 6—9spaltig,

seine Zipfel sind lanzettlich und beträchtlich kleiner als der innere 5spaltige Kelch, dessen Spaltungen bis über die Mitte eindringen. Die Kronblätter sind 3mal länger als der Kelch, fast keilförmig, an der Spitze ausgerandet oder welliggebuchtet, 2 Cm. lang, die Staubgefäße sehr zahlreich, die Früchte glatt, auf dem Rücken gewölbt, abgerundet, querunzelig und braun. Der Kelch schlägt sich nach der Blüthe zusammen und umschliesst die Früchte, von welchen man 12—15 und ebenso viel Griffel zählt. Uebrigens ist diese Species durch ihre hanfförmigen Blätter von den andern der unsrigen sehr verschieden und nicht leicht zu verwechseln.

Vorkommen: In Gräben, auf Wiesen, in feuchten Hecken. Nur im südlichsten Theil des Gebiets, im österreichischen Küstenlande bei Monfalcone, Duino, Fiume. In Unterösterreich nach Neilreich wohl kaum vorhanden.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine hübsche Staude für's freie Land im Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2163.

AB Pflanze in natürl. Grösse.



XVI, 6.

S. Malvaceae.



2164. *Althaea hirsuta* L. Gorsten - Cibisch.

## 2164. *Althaea hirsuta* L.

### Borsten-Eibisch.

Syn. *Malva setigera* Spenner.

Die jährige Wurzel treibt einen aufrechten, einfachen, bis  $\frac{1}{2}$  Meter hohen Stengel, welcher von steif abstehenden Haaren, wie die Blätter und alle grünen Pflanzentheile, borstig erscheint. Untere Blätter nierenförmig, 5lappig, die mittlen handförmig, die oberen tief 3spaltig, alle am Rande gekerbt; Blütenstiele achselständig, einblüthig, länger als die Stützblätter; Kelchabschnitte verlängert lanzettlich.

Beschreibung: Der aufsteigende Stengel wird  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  Meter hoch, ist ästig, rund, gerieft, öfters roth angelaufen und durch steife, abstehende, aus einem Knötchen entspringende Haare sehr rauh. An den jungen Trieben und an seiner Spitze mischt sich noch ein zarter Flaum unter die starrenden Haare, welcher aus sternförmig stehenden, sehr feinen Haaren besteht. Die untersten Blätter sind 5lappig, die mittlen 5zipfelig, zuweilen auch 7zipfelig, die obersten 3zipfelig. Die Blattstiele sind mit abstehenden Borstenhaaren dicht besetzt, die Nebenblätter ei-lanzettförmig und stark bewimpert, beide Flächen aller Stengelblätter sind borstig behaart, doch fallen im Alter die Borstenhaare von der Oberfläche der Blätter ziemlich ab. Die Blütenstiele sind länger als ihre Stützblätter und sehr dicht mit Borstenhaaren besetzt; sie stehen aufrecht und tragen nur eine einzige Blüthe. Der äussere Kelch besteht aus 7—8 schmalen

gewimperten Zipfeln, die 5 inneren Kelchzipfel sind an der Basis weit breiter, verschmälern sich aber nach der Spitze sehr und sind wiederum stark gewimpert. Die rothe oder etwas mehr in das Blaue fallende Krone ist kaum länger als der Kelch und die Kronblätter sind leicht ausgerandet.

Vorkommen: Auf Kalk- und Thonmergelboden in Baden, Württemberg, Rheinpfalz, Franken, Thüringen und Unterösterreich. In Thüringen erscheint sie am Fusse der Gleichen, bei Martinroda unfern Ilmenau, Schnepfenthal und bei Eisenach. Sie kommt in Weinbergen, auch auf Aeckern vor, sehr zerstreut im südlichen und mittlen Gebiet; so z. B. im Kanton Waadt; im Wallis; im Oberelsass; Oberbaden; Lothringen, namentlich bei Metz; in Württemberg besonders bei Wertheim; eingeschleppt und unbeständig im Harz; in Thüringen ausser den angeführten Standorten bei Haarhausen, Mühlhausen; in der Rheinprovinz bei Saarbrücken, Saarlouis, Trier, am Lavendelberg bei Laubenheim, in Rheinhessen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein recht hübsches Sommergewächs für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 2164.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Same, desgl.

XVI, 6.

S. Malvaceae.



2165. *Althaea pallida* W. K. Glasse Stockrose.

## 2165. *Althaea pallida* W. K.

Blasse Stockrose.

Das kräftige zweijährige Rhizom treibt einen einzigen einfachen, aufrechten, über schwanenkiel dicken, stielrunden, über meterhohen, locker beblätterten Stengel oder einige dergleichen. Stengel und Blätter sowie überhaupt alle grünen Pflanzentheile, besonders auch die Kelche, büschelig rauhaarig und sternhaarig; Blätter wendelständig, gestielt, am Rande gekerbt, die unteren rundlich-herzförmig, 5lappig oder bisweilen 7lappig, die oberen eirund mit herzförmigem Grunde, undeutlich 3lappig; Blütenstiele achselständig, einzeln oder gehäuft, 1blüthig, insgesamt eine lockere, langgestreckte Traube bildend, kürzer als der Kelch und weit kürzer als das Stützblatt; Aussenkelch etwa von der Länge des Innenkelchs; Kronblätter blass lila mit schwefelgelbem Grunde, am Ende ausgerandet oder herzförmig-2lappig, länger als breit, nach dem Grunde etwas verschmälert, mit den Rändern sich nicht deckend, vielmehr durch einen Zwischenraum von einander getrennt.

Beschreibung: Diese Species hat mit unserer gemeinen Gartenmalve oder Stockrose, *Althaea rosea*, sehr viel Aehnlichkeit, ist im Ganzen zwar etwas niedriger im Wuchse, gewöhnlich nur  $1-1\frac{1}{3}$  Meter hoch, doch trifft man auch Exemplare von  $1\frac{1}{2}-2$  Meter Höhe an. Der Unterschied zwischen ihr und der *A. rosea* zeigt sich, ausser der abweichenden Gestalt der Früchte, namentlich in folgenden Punkten: Erstens sind hier die Blätter entweder länglich-

kreisrund oder ei-herzförmig, also immer länger als breit und nur undeutlich gelappt, während man sie bei *A. rosea* oft ebenso breit oder breiter als lang und deutlich gelappt findet. Auch zeigt sich hier der obere Stengel sammt den Blattstielen durch die Büschelhaare wie punktirt. Zweitens ist hier der äussere Kelch ziemlich so lang als der innere und 6zipfelig, welcher bei *A. rosea* zwar auch 6 Zipfel hat, aber bedeutend kürzer als der innere ist. Drittens sind die Kronblätter hier immer länger als breit, tief-ausgerandet, berühren sich mit ihren Rändern nicht, sondern lassen einen Zwischenraum übrig, durch welchen man den Kelch erblickt; bei *A. rosea* aber sind sie immer breiter als lang, an der Spitze nur schwach ausgerandet und ihre Ränder decken sich gegenseitig. Also bietet die Blume besonders ein einfaches Merkmal dar, woran man diese Species schon von Weitem erkennt. Uebrigens blüht sie etwas früher als *A. rosea* auf, doch die Mittelsäule der Früchte ragt ebenso wie bei *A. rosea* über die querrunzeligen kahlen Früchte empor.

Vorkommen: An Wegrändern, Rainen, auf Aeckern, an rasigen Abhängen. Im Gebiet nur bei Soos in der Gegend von Wien. Uebrigens im südöstlichen Europa, namentlich in Ungarn.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Sie kann ebenso wie die bekannte Stockrose als Zierstaude in Gärten verwendet werden. Die gewöhnliche Stockrose (*A. rosea* L.) kommt im Gebiet nicht wild vor, wohl aber entflieht sie hier und da den Gärten und siedelt sich auf Schutthaufen, an Eisenbahndämmen, an

Flussufern und an rasigen Abhängen an. So z. B. findet sie sich am Bahnkörper der Saalbahn bei Göschwitz, Jena; an der Thüringer Bahn bei Kösen u. a. O. Ihre Fruchtklappen sind glatt, nicht wie bei *A. pallida* W. K. auf dem Rücken gezähnt. Die wilde Form der *A. rosea* L. hat schwarzbraunviolette sich deckende Kronblätter, deren weinrother Farbstoff zu vielen technischen Zwecken, namentlich z. B. zur künstlichen Färbung des Rothweins Verwendung findet. Die zahlreichen, prächtig gefüllten Formen, welche besonders von den englischen Gärtnern gezüchtet und mit Vorliebe kultivirt werden, haben wegen der rosenähnlichen Füllung der Pflanze den Namen „Stockrose“ verschafft. Im letzten Jahrzehnt drohte dieser Kultur das Verlerben durch einen bis dahin nicht bekannten Rostpilz, den Stockenrosenrost: *Puccinia Althaeae*. Beiläufig sei bemerkt, dass derselbe sich in Hallier's Garten in Jena bereits seit länger als einem Jahrzehnt alljährlich eingefunden hat. Die Doppelzellen der *Puccinia* sind hier keine Ueberwinterungsknospen (Teleutoconidien), sondern sie bringen auf den grünen Pflanzentheilen selbst Schläuche mit kleinen farblosen Tochterknöspchen (Tochterkeimzellen) hervor und zwar während des ganzen Sommers. Die Stockrose hat sowohl im Wuchs als in der Blütenbildung etwas sehr Steifes, aber derade dadurch wird sie besonders geeignet für dekorative und architektonische Zwecke. Man bringt sie daher am liebsten in grösseren Gruppen auf Rasenplätzen in der Nähe herrschaftlicher Gebäude oder vor Gehölzanlagen an.

Abbildungen. Tafel 2165.

Pflanze in natürl. Grösse.

## 2166. *Lavatera thuringiaca* L.

Thüringer Malve.

Syn. *Malva thuringiaca* Visiani.

Das dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, krautigen, stielrunden, über meterhohen, entfernt beblätterten Stengel, welcher, wie alle grünen Pflanzentheile, mit filzigen Haaren bekleidet ist. Blätter dünnfilzig, die unteren eckig 5 lappig, am Grunde breit buchtig, am Rande gekerbt, die oberen 3 lappig mit längerem Mittellappen; Blütenstiele einzeln achselständig, länger als der Blattstiel, ja die oberen weit länger als das Stützblatt, insgesamt eine lockere, langgestreckte Traube bildend; Aussenkelch 3 spaltig; Innenkelch 5 spaltig; Kronblätter 2 lappig, rosenroth.

Beschreibung: Eine 1—2 Meter hohe Pflanze, mit ausdauernder, ästiger, weisslicher Wurzel, aus welcher sich mehre fast einfache oder kurzästige Stengel erheben, die stielrund sind, ihrer ganzen Länge nach und am obern Theile Blätter tragen; aus den Blattwinkeln kommen zuweilen Aeste hervor, welche auch wohl Blüten bringen, aber kürzer als der Hauptstengel bleiben; sie sind wie alle Theile der Pflanze mehr oder weniger dicht mit kurzen weissen, nicht sehr weichen Sternhaaren bedeckt. Die Blätter sind gestielt, die unteren länger, fast so lang als das Blatt, die oberen kürzer, endlich fast sitzend; sie sind auf der Unterseite filziger, 3—5nervig und lappig, die Lappen fast 3seitig stumpflich,



XVI, 6.

S. Malvaceae.



2100. *Lavalera thuringiaca* L. Chüringer Malv.

zuweilen wieder etwas 3lappig, stumpflich-, zuweilen fast doppelt gezähnt, am Grunde fast abgestutzt oder nur mit geringer Neigung zum Herzförmigen, der Mittellappen immer etwas grösser, aber besonders bei den obersten Blättern hervortretend. Die Nebenblätter, welche an den untern Blättern bald verwelken und auch wohl abfallen, sind 4—6 Mm. lang, lanzettlich, mit breiter Basis aufsitzend, spitz zugespitzt. Die Blumen bilden eine endständige lockere Traube und kommen einzeln aus den Blattachseln hervor, ihre Stiele sind immer länger als die Blattstiele ihrer Blätter, und bei den obern oft auch viel länger als das ganze Blatt, rund, gegen das obere Ende hin mit einer plötzlichen geringen Anschwellung. Die Theile des äussern Kelchs sind breit-gezogen rundlich, mit aufgesetzter, ganz kurzer Zuspitzung, und kürzer als die des innern, welche rundlich-eiförmig, spitz-zugespitzt sind. Die Blumenkrone ist gross, blassrosenroth, trocken blasslilafarben, und besteht aus 5 Blumenblättern, die oben stumpf 2lappig sind und eine Länge von 2—3 Cm. haben. Die Säule der Staubgefässe ist etwas länger als der Kelch, mit gelben Staubbeuteln; die rothen Griffelenden ragen zwischen ihnen hervor. Die Frucht wird von dem bleibenden und sich vergrössernden Kelche umschlossen; sie besteht gewöhnlich aus einsamigen Früchtchen, welche in einem Kreise um eine cylindrische, mit vielen seitlichen Flügeln oder Fortsätzen und oben in eine stumpfliche kegelartige Spitze ausgehende Achse zwischen jenen Flügeln angeheftet sind, eine von den Seiten zusammengedrückte, fast nierenförmige Gestalt haben, auf dem Rücken convex sind und an den Seiten, wenn sie sich ablösen, ge-

öffnet erscheinen, da diese Seitenflächen von den Achsenflügeln geschlossen werden. Der Samen ist nierenförmig, von den Seiten etwas zusammengedrückt (der Form seiner Frucht entsprechend), glatt und eben, von graulich-brauner Farbe.

Vorkommen: Zwischen Gesträuch an Flussufern, Abhängen, in Weinbergen, an sterilen Orten, an Wegerändern und Rainen. Im österreichischen Küstengebiet; in Unterösterreich; Mähren; Böhmen; Schlesien; Sachsen; in Thüringen selten, beispielsweise mit *Althaea officinalis* L. auf den Salzwiesen bei Ottenhausen unweit Greussen und an zahlreichen Orten in der Flora von Tennstädt (Irmischia 1884, S. 11, 52); im Harz; im Braunschweigischen; in der Provinz Sachsen; in Posen; in den letzten Jahren auch in Preussen bei Thorn (Lorenzberg) und Kulm aufgefunden.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine sehr schöne Zierpflanze für den Blumengarten. Die Blumen sind, wie bei allen Malvaceen, ein gutes Bienenfutter.

Name: Den Namen *Lavatera* gab Tournefort der Gattung zu Ehren eines Schweizer Arztes.

Anmerkung: Die grossblumige *Lavatera trimestris* L. mit ungetheilten, fast kreisrunden unteren Blättern kommt bisweilen als Gartenflüchtling verwildert vor; so z. B. bei Partchins in der Flora von Meran in Tirol (vgl. Deutsche Botan. Monatsschrift 1884, Seite 98).

Abbildungen. Tafel 2166.

Pflanze in natürl. Grösse.



2107. *Hibiscus Trionum* L.

Stundenblume.

## 2167. *Hibiscus Trionum* L.

### Stundenblume.

Die jährige Wurzel treibt einen nur spannenhohen, einfachen oder ästigen, stielrunden, locker beblätterten, wie alle grünen Pflanzentheile mit kleinen Sternhaaren besetzten Stengel. Blätter gezähnt, die unteren fast ungetheilt, die oberen 3theilig mit fiederzähnigen bis fiederspaltigen Theilen von lanzettlichem Umriss, der middle Theil verlängert; Kelch doppelt, der äussere vieltheilig mit schmalen, spitzen, lineal-lanzettlichen Theilen, der innere aufgeblasen, hautartig, nervig-aderig, 5spaltig; Kronblätter eirund, blassgelb mit purpurnem Grunde, länger als der Innenkelch; Staubwege 5, unten verbunden; Kapsel 5fächerig, vielsamig.

Beschreibung: Der ästige Stengel wird 15—60 Cm. hoch, ist mit kleinen Höckern besetzt, welche steife Borstenhaare besitzen. Die untersten Blätter sind am kleinsten, fast kreisrund im Umriss, etwas 3lappig und stumpf gekerbt. Die folgenden sind bis zu  $\frac{3}{4}$  der Blattmasse in 3 Zipfel gespalten, die Zipfel länglich-gezahnt, ihr Mittelzipfel ist verlängert, der eine Seitenzipfel steht aufrecht, der andere wagrecht ab. Die obersten Blätter sind fast 3blättrig, nämlich bis auf den Grund in 3 Zipfeln gespalten, wovon der Mittelzipfel der längste ist und aufrecht steht, während

die Seitenzipfel wagrecht abstehen. Alle Zipfel sind länglich oder lanzettlich, tiefgezahnt und die Zähne stumpf oder abgestutzt. Sämmtliche Blätter sind gestielt und die Stiele rauhaarig. Die langen, haarigen Blumenstiele kommen einzeln aus den Blattwinkeln hervor, sind gewöhnlich doppelt so lang als der Kelch. Dessen äusserer Blattkranz (die Hülle nach Andern) ist 10—14spaltig, die Spaltzipfel sind lanzettlich und viel kürzer als der später auswachsende innere Kelch (oder eigentliche Kelch nach Andern). Letzterer ist weisslich, netzaderig und gleich dem äusseren Kelche gelbborstig. Nach der Blüthe vergrössert er sich mit der Kapsel, welche er, blasenartig aufgetrieben und oben mit den Zipfeln zusammengefaltet, umschliesst. Die Kronen sind weit grösser als der Kelch, ein einzelnes Kronblatt misst 2 bis über 3 Cm., ihre Färbung ist sehr schön, doch blühen sie nur wenige Stunden.

Vorkommen: Auf Aeckern und Kulturland verschiedener Art, auch an Wegerändern. Im österreichischen Küstenlande; in Mähren; Unterösterreich; Steiermark; im südlichen Tirol, so z. B. bei Partchins in der Flora von Meran.<sup>1)</sup> Im übrigen Gebiet kommt die Pflanze bisweilen als Gartenflüchtling verwildert vor. In Halliers Garten in Jena war sie ein volles Jahrzehnt hindurch als Gartenunkraut völlig eingebürgert.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein sehr niedliches Sommergewächs für den Blumengarten.

---

1) Nach Entleutner. Vgl. Deutsche Botan. Monatsschrift 1884, Seite 98.

Anmerkung: *Hibiscus syriacus* L., der prächtige Strauchhibisch, wird vielfach in Gärten in zahlreichen Spielarten mit verschiedenartigen einfachen und gefüllten Blumen kultivirt. Im südlichsten Theil des Gebiets wird dieser schöne Strauch so häufig in Gärten und Anlagen angepflanzt, dass er fast den Eindruck eines heimischen Gewächses macht. *Hibiscus pentacarpos* L. kommt erst jenseits der Südgrenze unseres Florengebiets vor.

Abbildungen. Tafel 2167.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht mit Hülle, vergrößert; 2 dieselbe ohne Hülle, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 Same, natürl. Grösse und vergrößert.

---

## 2168. *Abutilon Avicennae* Gärtner.

Lindenmalve.

Syn. *Sida Abutilon* L.

Die jährige Wurzel treibt einen aufrechten, stielrunden, locker beblätterten, wie die ganze Pflanze weichhaarigen und drüsigen Stengel. Blätter gross, wendelständig, ungetheilt, rundlich mit herzförmigem Grunde und lang zugespitztem Ende, unsymmetrisch, den Blättern einer Linde sehr ähnlich, am Rande gekerbt, filzig; Blüthen einzeln oder einige in den Blattachsen; Blüthenstiele kürzer als der Blattstiel; Kronblätter länger als der Kelch, dreieckig, am Ende sanft ausgerandet, lebhaft gelb; Früchte ungefähr 15, abgestutzt 2schnabelig, rauh, kapselartig aufspringend.

Vorkommen: An feuchten Orten. Auf den Adriatischen Inseln; im Gebiet besonders auf der Insel Veglia.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Als Sommergewächs für den Blumen-garten empfehlenswerth.

Anmerkung: Aus der nahverwandten Familie der Ebenaceen, welche sich durch Beerenfrüchte und durch nicht gekuppelte, mit zwei Längsspalten aufspringende Antheren unterscheidet, kommt an der Grenze unseres Florengebiets im Kanton Tessin die Dattelpflaume: *Diospyros Lotus* L. verwildert vor.

Abbildungen. Tafel 2168.

A blühende Pflanze in natürl. Grösse; 1 aufgesprungene Frucht, vergrössert; 2 Same, desgl.



XVI, 6. 83. Malvaceae.



2168. *Abutilon Avicennae* L.

Gindenmalve.

## Fam. 84. Tiliaceae.

Bäume mit asymmetrischen wendelständigen Blättern und (bei den Einheimischen) hinfalligen Nebenblättern; Kelch und Krone 5zählig (selten 4zählig), bei den Einheimischen dialyphyll (getrenntblättrig) und abfällig, in der Knospelage klappig; Krone, wie die ganze Blüthe, einfach symmetrisch; Staubblätter mehrfach 5zählig, hypogynisch, wie die äusseren Blütenkreise, gruppenweise zusammengestellt oder bei Exotischen in Bündel vereinigt polyadelphisch), die Antheren mit zwei Längsspalten nach innen aufspringend; Carpell 5blättrig, schizocarp, also 5fächerig mit einfachem Staubweg (bei Exotischen 1—10fächerig), mit knopfförmiger, sehr schwach gelappter Staubwegmündung; Samenknospen an der Ventralseite der Carpellblätter, also in den inneren Fachwinkeln, angeheftet, in jedem Fach zwei oder mehre; Frucht durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig oder seltener 2samig.

Die meisten Vertreter dieser Familie leben zwischen den Wendekreisen.

**Gatt. 541. Tilia L.**

Staubblätter zahlreich, in 5 Gruppen zusammengestellt; Fruchtknotenfächer 2knospig; Schliessfrucht 1—2samig; Deckblätter mit dem Blütenstiel verwachsen.

**ARTEN:**

2169. *T. grandifolia* Ehrh. Ausgewachsene Blätter kurzhaarig; Ebensträusse 2- bis 3blüthig; Frucht 5rippig.

2170. *T. parvifolia* Ehrh. Ausgewachsene Blätter kahl, rückseits meergrün, in den Nervenwinkeln rostfarben bärtig; Ebensträusse 5—7blüthig; Frucht undeutlich 4—5kantig.

XIII. 1.

84. Tiliaceae.



2109. *Tilia grandifolia* Ehrh.

Sommerlinde.

## 2169. *Tilia grandifolia* Ehrh.

Sommerlinde.

Syn. *T. platyphyllos* Scopoli. *T. pauciflora* Hayne.  
*T. cordifolia* Besser. *T. mollis* Spach. *T. europaea*  $\beta$ .  $\delta$ .  $\epsilon$ . L.

Blätter wendelständig, gestielt, in der Jugend mit Nebenblättern versehen, welche während der Entwicklung der Blätter abfallen, im ausgewachsenen Zustande auf kurzem Stiel asymmetrisch rundlich-herzförmig, am Grunde breit, am Ende zugespitzt, beiderseits, aber besonders auf der Rückseite, kurzhaarig und in den Nervenwinkeln gleichfarbig gebartet, oberseits bisweilen fast kahl werdend, auf der Rückseite mattgrün aber nicht bläulich; Ebensträusse 2—3 blüthig; Lappen der Staubwegmündung aufrecht; Fruchstiel 1- bis 3 früchtig; Frucht 5rippig.

Beschreibung: Ein schöner ansehnlicher Baum mit stumpf- oder rundlich-conischer Krone, 10—30 Meter hoch werdend. Der Stamm hat eine rissige, runzlige, schwarzgraue, ziemlich zähe Rinde, die ältern Zweige sind ziemlich glatt und grau, die vorjährigen bald mehr grünlich, bald gelblich, bald röthlich in verschiedenen Abstufungen und mit kleinen Knötchen sparsam besetzt, die diesjährigen gewöhnlich mit abstehenden Haaren besetzt, welche selten ganz fehlen. Die Knospen sind eiförmig stumpf, bräunlich und behaart. Die Blattstiele halb so lang als die Blatt-

fläche, oder etwas länger, sind ganz weichhaarig oder behaart, selten aber fast kahl. Die Grösse der Blattfläche ändert sehr ab, sie wird 3—15 Cm. lang und gewöhnlich eben so breit, vorherrschend sind aber die zwischen 6 und 10 Cm. grossen Blätter. Sie sind verschiedenartig herzförmig, mit mehr oder minder tiefer, selbst zuweilen fast fehlender Bucht, deren Lappen sich drängen oder von einander stehn, sie sind ferner bald stärker bald schwächer schief, bald mehr bald weniger geschwänzt-zugespitzt, am Rande mit spitzen in eine pfriemliche Spitze auslaufenden Sägezähnen besetzt, welche bald grösser bald kleiner sind. Die Oberfläche der Blätter ist schön grün und wenigstens auf den Hauptadern etwas behaart, die Unterseite ist blassgrün mit hellern Hauptadern und mit vielen kurzen weichen Härchen besetzt, welche sich in den Winkeln des Nerven mit den Seitenadern dichter, fast bärtig zusammenstellen. Die kleinen grünlichgelben länglichen Nebenblättchen stehen je 2 am Grunde jedes Blattstiels, fallen aber sehr schnell ab und lassen kleine, fast sichelförmige Narben zurück. Die Blumenstiele kommen aus der Blattachsel neben der Knospe hervor, sind kürzer oder höchstens eben so lang als das Blatt, kahl, meist dreiblumig, selten mit weniger, noch seltener mit mehr Blumen; bis über die Mitte sind sie mit einem länglichen, stumpf endenden, adernetzigen, nackten und ganzrandigen Nebenblatt verwachsen, welches die Länge des Blattes meist erreicht und unten schief an dem Blumenstiele herablaufend endet, es ist von grünlich-gelblicher Farbe, 1—2 Cm. lang, nach oben oft etwas breiter. Die Kelchblätter sind eilanzettlich stumpflich, concav, aussen kaum behaart, innen

und am Rande fast seidig-filzig, blassgelblich. Die Blumenblätter sind länger als die Kelchblätter, gelb, im Allgemeinen spatel-lanzettlich, stumpf, ganz oder ausgerandet, oder etwas gekerbt. Die Staubgefässe sind zahlreich, 30—45, ungefähr so lang als die Blumenblätter, mit fadenförmigen nackten, am Grunde in einige Bündel verwachsenen Staubfäden und gelben Staubbeuteln, deren Fächer besonders am untern Ende von einander stehn. Der fast kugelige Fruchtknoten ist seidig oder filzig weiss, der Griffel walzenförmig kahl oder unten behaart und endet in eine 5lappige Narbe.

Vorkommen: In Laubwaldungen, vorzugsweise in solchen mit hartem Felsenuntergrund, daher besonders in Gebirgsgegenden, seltner auf kahleren Bergen mit Sandsteinuntergrund. Uebrigens durch das ganze Gebiet verbreitet und ausserdem als einer der beliebtesten Zierbäume in Gärten und Anlagen, an Wegen und Landstrassen angepflanzt. Im Hochgebirge bis in die subalpine Region emporsteigend.

Blüthezeit: Juni, Juli. Etwa 14 Tage früher als bei der folgenden.

Anwendung: Die Blüten geben ein vortreffliches, reichliches Bienenfutter. Die getrockneten Blüten bilden den Lindenblüthenthee (*Flores Tiliae*) der Officinen. Das weisse, leichte, sehr gleichmässige Holz ist eins der geschätztesten für feine Schnitzereien und liefert eine vortreffliche Kohle, besonders für Zwecke der Malerei. Der Bast ist von allen einheimischen Bastsorten zum Anbinden in Gärtnerereien, für Bastdecken u. s. w. am meisten geschätzt. Aus dem im Frühling angebohrten Stamm kann man ein dem Birkenwasser ähnliches Getränk gewinnen.

Die Linde ist der Baum des Friedens und ländlicher Ruhe bei nordischen Völkern und war den alten Germanen heilig. Der Name *Tilia* kommt schon bei Plinius und anderen römischen Schriftstellern vor.

Formen: Diese Lindenart ist, wie die meisten, sehr variabel bezüglich der Grösse, Form und Behaarung der Blätter, jedoch lassen sich kaum Varietäten, vielweniger Arten daraus ableiten.

Abbildungen. Tafel 2169.

Blühender Zweig, natürl. Grösse.

---



XIII, 1. St. Tiliaceae.



270. *Tilia parvifolia* Ehrh. Steinklinder

## 2170. *Tilia parvifolia* Ehrh.

Winterlinde, Steinlinde.

Syn. *T. ulmifolia* Scopoli. *T. microphylla* Ventenat.  
*T. silvestris* Desf. *T. europaea*  $\gamma$ . L. *T. cordata* Miller.

Blätter im Durchschnitt kleiner als bei der vorigen, nur in früher Jugend behaart, im ausgewachsenen Zustande beiderseits kahl, rückseits meergrün und in den Nervenwinkeln rostfarben gebartet; Ebensträusse 5—7büthig; Lappen der Staubwegmündung zuletzt wagrecht aus einander fahrend; Fruchtsiel 3—5früchtig, die Früchte kleiner als bei der vorigen, undeutlich 4—5kantig.

Beschreibung: Ein Baum, welcher ein beträchtliches Alter und bedeutenden Umfang und Höhe erreichen kann, aber weniger ansehnlich und schön ist als die breitblättrige Linde; der Stamm knotiger und brauner, das Holz gröber, härter, röthlichgelb, die jüngern Zweige verschiedenartig gefärbt, die jüngsten kahl, mit kleinen Knötchen besetzt. Die Blattstiele länger als die Hälfte der Blattfläche, zuweilen dieser fast gleichlang, ganz kahl. Die Blattfläche schief herzförmig, rundlich, geschwänzt zugespitzt, am Rande ungleich gcsägt, auf beiden Flächen kahl, nur auf der untern blaugrünen Fläche bräunliche dichte Haarpolster oder Bärte in den Winkeln der Hauptadern. Aehnliche bräunliche Haare zeigen sich auch an der Basis der Blattstiele, auf

deren Oberfläche, so wie auf dem Ausgangspunkt der Nerven auf der obern Blattfläche. Die Grösse der Blätter beträgt meist 5 Cm. oder etwas darüber in Breite und Länge, doch findet man kleinere und etwa bis 8 Cm. grosse, kaum grössere. Die Blumen sehr ähnlich denen der breitblättrigen Linde, nur etwas kleiner und blasser, sie stehen in einer langgestielten, nicht ganz regelmässigen, meist zweimal dreitheiligen oder auch gabeltheiligen, dann dreitheiligen Trugdolde, welche so lang als das Blatt ist und ein Deckblatt wie bei jener trägt. Staubgefässe finden sich 20—30, mit fadenförmigen feinen Staubfäden, von der Länge der Blumenblätter, welche spatel-lanzettlich, etwas concav und an der Spitze mit kleinen Kerbzähnen versehen sind. Der Fruchtknoten ist kugelig, dicht weichhaarig, der Griffel ist von der Länge der Staubfäden, walzenförmig mit stumpf 5lappiger Narbe. Die Frucht ist kleiner als bei der breitblättrigen Linde, häufig schief, umgekehrt-eiförmig oder eiförmig, mit einer kurzen Stachelspitze ohne hervortretende Rippen, nur wenig undeutlich eckig. Der Samen gewöhnlich einzeln, eiförmig, braun.

**Anmerkung:** Linné's Familie nannte sich nach einer im Dorfe Stegaryd in Smoland befindlichen grossen Linde, dies ist höchst wahrscheinlich diese kleinblättrige Linde gewesen, da sie in Schweden allein wild vorkommt.

**Vorkommen:** In Waldungen. Durch das ganze Gebiet verbreitet, und da sie bezüglich des Bodens weniger wählerisch ist, an den meisten Orten häufiger als die vorige. Sie wird auch noch häufiger als jene angepflanzt. In die subalpine Region steigt sie nicht empor.

Blüthezeit: Juli. Ungefähr 14 Tage später als die vorige.

Anwendung: Auch diese Linde gewährt dieselben Vortheile wie die grossblättrige Linde, man findet sie häufiger angepflanzt, da sie selbst mit schlechtem, ja felsigem Boden vorlieb nimmt, auch sie kann ein bedeutendes Alter und mächtigen Umfang erreichen und mehre der in unserem deutschen Vaterlande berühmten Linden gehören dieser Art an.

Formen: Diese Art ist in Bezug auf Form und Grösse der Blätter weit variabler als die vorige. Dass *Tilia vulgaris* Hayne eine grossblättrigere Form der *T. parvifolia* Ehrh. ist, welche durch alle möglichen Zwischenstufen mit ihr verbunden ist, hat schon Koch nachgewiesen (vgl. Synopsis, 3. Auflage, S. 114). Koch unterscheidet zwei Hauptformen:

*a. polyantha* Koch: Blütenstiel oft 7—11blüthig, die Blüten kleiner, Blütenstielchen und Blattstiele häufig roth angelaufen, Blätter kleiner, Bärte in den Nervenwinkeln der Blattrückseite dunkler rothfarben. Syn. *T. parvifolia* Hayne.

*β. intermedia* Koch: Blütenstiel 5—7blüthig, die Blüten etwas grösser; Blütenstielchen und Blattstiele grün, Blätter grösser, Bärte in den Nervenwinkeln der Blattrückseite blasser rothfarben. Syn. *T. vulgaris* Hayne. *T. europaea* Smith. *T. intermedia* DC.

Abbildungen. Tafel 2170.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrössert; 2 Staubgefässe, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Früchte, nat. Grösse; 5 Same, vergrössert.

## Fam. 85. Sapindaceae

(inclusive Hippocastaneae).

Holzpflanzen mit (bei den Einheimischen) zusammengesetzten, gegenständigen Blättern. Blüten perigynisch, gynandrisch (bei den Einheimischen), verwickelt symmetrisch; die äusseren Blütenkreise 5zählig, auf dem schwach entwickelten perigynischen Discus inserirt; Krone dialypetal, zygomorph; Staubblätter der Anlage nach  $2 \times 5$ , aber meistens einzelne fehlgeschlagen und die übrigen in einen Wirtel zusammengedrängt, gebogen, nach innen aufspringend; Carpell bei den Einheimischen 3blättrig schizocarp, also 3 Fächer bildend mit einfachem Staubweg; Samenknochen anatrop oder campylotrop, einzeln oder mehre an der Ventralseite der Carpellblätter im inneren Fachwinkel angeheftet; Frucht eine lederig-fleischige, beerenartige, zerfallende Kapsel Frucht, bei den Einheimischen fachspaltig, einsamig oder mehrsamig; Samen eiweisslos, mit grossen, faltigen Cotyledonen.

Centrum: Der westlich-nördliche Erdquadrant, besonders Nordamerika und das nordöstliche Asien.

### Gattung 542. *Aesculus* L.

Frucht lederartig, stachelig, fachspaltig; Staubblätter sieben; Kelch glockig.

#### A R T:

2171. *A. Hippocastanum* L. Kapsel igelstachelig; Krone 5blättrig; Staubblätter vorwärts gerichtet, am Ende aufwärts gebogen.

VIII, 4.

85. Sapindaceae.



271.  
*Aesculus Hippocastanum L.*

Rośkaszanie.

## 2171. *Aesculus Hippocastanum* L.

Rosskastanie.

Syn. *Hippocastanum vulgare* Gaertner.

Ein mächtiger Baum von 35 Metern Höhe, von prächtigem, pyramidalem Wuchs, mit grossen, opponirten, langgestielten, fingerförmig zusammengesetzten, ziemlich entfernten Blättern, die Blättchen breit lanzettlich-länglich, an beiden Enden spitz, am Rande sägezähmig; Krone 5blättrig, bisweilen durch Fehlschlagen 4blättrig, zygomorph; Blüten in gestreckt pyramidaler, zusammengesetzter, reichblüthiger Rispe; Kapsel kugelig, griffellos, mit langen, derben Stacheln besetzt.

Beschreibung: Der Stamm der Rosskastanie ist dick, gerade, mit einer bräunlich-grauen, aufgerissenen, etwas blätterigen Rinde bedeckt, am Grunde mit vielen starken Seitenwurzeln und einer Herzwurzel versehen, oben sich in eine fast runde, dichte Krone ausbreitend. Die gegenüberstehenden langgestielten Blätter kommen Ende April oder anfangs Mai aus dicken, braunen, klebrigen Knospen und bestehen aus 20 Cm. langen und 5—8 Cm. breiten, keilförmigen, kurz zugespitzten, gezahnten, stark gerippten Blättchen. Die aufrechten Blütensträusse haben eine pyramidenförmige Gestalt und bestehen grösstentheils aus Zwitter-

blüthen, indem nur an der Spitze bloss männliche vorkommen. Die Blumenblätter der 4—5 blätterigen Krone zugrundet, etwas wellenförmig, am Rande fein behaart, weiss, am Grunde, namentlich die 2 oberen mit einem rosenrothen Fleck. Die gebogenen Filamente tragen aufliegende, safranfarbige, fast gerundete Antheren. Das kugelige erhabene 3streifige Ovarium 3fächerig, feinhaarig und mit einzelnen weichen Stacheln besetzt, 3klappig, 1—2samig. Same zugrundet, auf der einen Seite platt mit einer dünnen kastanienbraunen Haut umgeben.

Vorkommen: Dieser schöne und allgemein beliebte Baum stammt aus Asien und wird fast in ganz Europa wegen seines schönen Wuchses, der prächtigen Belaubung und der köstlichen Blütenpracht in Gärten, Holzungen, Anlagen, an Landstrassen und Wegen kultivirt, so dass er fast als heimisch betrachtet werden kann, obgleich er sich spontan nicht aussäet.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: Die Rosskastanie scheint schon seit dem Jahre 1600 in Europa bekannt zu sein; ihr Holz ist bei jungen Bäumen weiss, bei alten gelbbraun und fest und liefert ein gutes Brenn- und Bauholz. Die Rinde liefert Gerbstoff und wurde früher als adstringirendes Mittel in der Medizin angewendet. Die Blätter liefern den Ziegen ein gutes Futter. Die Früchte (Samen) kann man Pferden, Schweinen, Schafen, Ziegen u. s. w. als nährendes Futter füttern. Ihr Mark ist sehr bitter, daher man sie dem Vieh mit Vorsicht füttern muss. Die Kühe sollen mit Rosskastanien gefüttert eine sehr gute und wohlschmeckende



Milch geben. In neuerer Zeit ist es gelungen, aus den Samen eine grosse Quantität reinen Amylum's zu gewinnen nach Entfernung des sehr widerlichen Bitterstoffs.

Name: Aesculus leitet Böhmer von dem griechischen aei, immer, und edein, essen, ab.

Abbildungen. Tafel 2171.

A Blütenrispe, natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, desgl.

## Fam. 86. Terebinthaceae.

Holzpflanzen mit nebenblattlosen, wendelständigen, drüsenlosen, meist fiederig zusammengesetzten oder fiedernervigen Blättern, perigynischen, meist unvollkommen diklinischen, seltener gynandrischen, durchschnittlich 5 zähligen (3—7 zähligen) Blüten, kleinem, ringförmigem oder schüsselförmigem perigynischem Discus (Kelchscheibe), kleinem, dauerndem Kelch, dialypetalen, einfach symmetrischen, bisweilen fehlschlagender Krone mit klappiger Knospenlage; Staubblätter am Rande des Discus inseriert, frei, nach innen aufspringend, in einfacher oder mehrfacher Anzahl, seltener ohne deutlichen Discus aber am Grunde verbunden; Carpell monocarp (einblättrig) und einseitig entwickelt, oder syncarp mehrblättrig, mehrere fruchtbare Fächer mit getrennten Staubwegen bildend, oder endlich apocarp (völlig getrenntblättrig) mit nur einem fruchtbaren und mehreren unfruchtbaren Fächern; Samenknospen einzeln im Fach an der Ventralseite der Carpellblätter, also im inneren Fachwinkel, angeheftet, seltener auf besonderem Träger, die Samenknospen meist gekrümmt (campylotrop); Frucht nicht aufspringend, Steinfrucht oder Schliessfrucht; Same eiweisslos, mit gekrümmtem Keim.

Die Familie ist hauptsächlich in den Aequatorialgegenden verbreitet.

### Gattungen:

**Gatt. 543. Pistacia L.** Blüten unvollkommen dioecisch, kronenlos; Kelch der männlichen Blüte 5 spaltig, Staubblätter 5, die Antheren fast sitzend,

vierkantig; Kelch der weiblichen Blüthe 3—4spaltig; Carpell mit einem fruchtbaren Fach, mit 3lappiger Mündung; Steinfrucht einsamig; Same grundständig.

**Gatt. 544. Rhus L.** Blüten gynandrisch oder polygamisch oder diöcisch; Kelch 5spaltig; Krone 5blättrig; Staubblätter vor dem perigynischen Discus inserirt; Carpell mit einem fruchtbaren Fach und drei sehr kurzen Staubwegen oder drei sitzenden Mündungslappen; Steinfrucht trocken, 1samig oder 3samig; Same eiweisslos, an einem langen, grundständigen Samenträger herabhängend, umgewendet.

ARTEN:

543. *Pistacia L.*

2172. *P. Terebinthus L.* Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen meist 7zählig, eiförmig-länglich oder lanzettlich, spitz und stachelspitzig.

2173. *P. Lentiscus L.* Blätter abgebrochen gefiedert, Blättchen 8zählig, lanzettlich, der Blattstiel geflügelt. Das Laub überwintert.

544. *Rhus L.*

2174. *Rh. Cotinus L.* Blätter verkehrt-eiförmig, ungetheilt, einfach, ganzrandig, am Ende gestutzt oder ausgerandet. Strauch.

2175. *Rh. Toxicodendron L.* Blätter 3zählig; Blättchen winkelig gezähnt.

## 2172. *Pistacia Terebinthus* L.

### Terebinthe.

Ein ziemlich hoher Strauch mit weitläufiger Verästelung. Blätter am Ende der Zweige ziemlich zusammengedrängt, unpaarig gefiedert, gestielt, meist 3—5paarig; Blättchen opponirt, eiförmig-länglich oder lanzettlich, fast sitzend, spitz oder zugespitzt, stachelspitzig; Blüten klein, grünlich, in zusammengesetzten, rispigen Trauben in den Blattachsen unterhalb der Zweigspitzen.

Vorkommen: An felsigen, rauhen Gebirgsabhängen im österreichischen Küstengebiet und im südlichen Tirol. Namentlich bei Triest und in der Flora von Görz am kahlen Karst gegen das Adriatische Meer zu.<sup>1)</sup> In Südtirol besonders häufig in der Flora von Bozen,<sup>2)</sup> so z. B. am Fagnerberg, Hertenberg und Griesnerberg; ferner zwischen Neumarkt und Salurn und daselbst am Wasserfall, und weiter im Süden im italienischen Tirol. Die Terebinthe wird in Tirol nur strauchartig, höchstens 4 Meter hoch: weiter südlich bildet sie kleine Bäume. Gallenbildungen an den Spitzen der

---

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1863, Seite 387.

2) Hausmann's Flora, Band I, Seite 189.



272. *Pistacia Terebinthus* L.

Cerebinthe.

Zweige, welche aus der Ferne dem Johannesbrot ähneln, haben nach Hausmann zu der irrthümlichen Annahme geführt, dass der Johannesbrotbaum um Bozen wild wachse.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Pflanze liefert den Cyperischen Terpenthin. In südlicheren Ländern bildet sie eine Zierde der Gärten.

Abbildungen. Tafel 2172.

A männliche Blüthentraube, natürl. Grösse; B Zweig mit weiblicher Blüthenrispe, desgl.; 1 männliche Blüthe, desgl.; 2 weibliche Blüthe, desgl.; 3 Carpell, desgl.; 4 Steinfrucht, desgl.; 5 Nuss, desgl.

## 2173. *Pistacia Lentiscus* L.

Pistacie.

Wie die vorige baumartig oder strauchartig und von verschiedener Höhe, je nach Boden und Klima. Blätter wie die jüngeren, reich beblätterten Zweige dunkelgrün, dauernd, gestielt, paarig gefiedert, mit rinniger, schwach geflügelter Spindel, in der Regel 5paarig oder 4paarig, die Paare ziemlich entfernt, Blättchen sitzend, länglich oder lanzettlich, ziemlich stumpf, von einem kräftigen Mittelnerven durchzogen mit seitlichen Fiedernerven, glatt, kahl und etwas glänzend; Blüten in zusammengesetzten, achselständigen Trauben, grünlich mit röthlichen Mündungslappen; männliche Blüthe mit 5 kleinen dreieckigen Kelchblättern und 5 fast sitzenden, mit je 2 Längsspalten aufspringenden Antheren, welche ein rudimentäres Carpell umgeben; weibliche Blüthe mit 3—4spaltigem Kelch und 3—4lappigem, griffellosem Carpell mit einer grundständigen Samenknospe; Mündungslappen zurückgebogen, breit, sehr papillös.

Vorkommen: An Felsenabhängen an der Südgrenze unseres Gebiets in Istrien und auf den adriatischen Inseln, so z. B. auf Osero.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Die Pflanze liefert ein werthvolles Harz, das sogenannte Mastix. In wärmeren Gegenden wird der Strauch wegen des zierlichen immergrünen Laubes mit Vorliebe in Gärten und Anlagen kultivirt.

Abbildungen. Tafel 2173.

A männlicher, B weiblicher Blüthenzweig, natürl. Grösse; 1 Theil der männlichen Blüthentraube, desgl.; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Theil der weiblichen Blüthentraube, desgl.; 4 Carpell, desgl.; 5 Frucht, desgl.



*Pistacia Lentiscus L.*

Pistazie.



V. 3. 86. *Terebinthaceae.*



2174. *Rhus Cotinus* L.

Perrückenbaum.

## 2174. *Rhus Cotinus* L.

Perrückenbaum.

Syn. *Cotinus Coggyria* Scop.

Ein sehr ästiger Strauch oder ein kleiner Baum. Zweige ziemlich dicht beblättert. Blätter kurzgestielt, wendelständig, verkehrt-eiförmig, am Ende abgerundet oder ausgerandet, ganzrandig, völlig kahl, wie alle grünen Pflanzentheile, mit einem Mittelnerven durchzogen, von welchem Fiedernerven ausgehen, die durch ein feines Adersystem verbunden sind; Blüthen in reicher Rispe an den Enden der Zweige, gynandrisch; Früchte halbherzförmig, kahl, runzelig. Nach der Blüthe verlängern sich sämmtliche Blüthenstiele schwanzförmig und bedecken sich ganz dicht mit abstehenden, milchweissen oder röthlichen Haaren, nur die verhältnissmässig wenigen Stielchen, deren Blüthen Frucht angesetzt haben, bleiben kahl. Diese behaarten sterilen Stielchen der Rispe haben dem Gewächs den Namen „Perrückenbaum“ zugezogen.

Beschreibung: Der Perrücken-Sumach bildet einen Strauch oder ein Bäumchen von 1—3 Meter Höhe; er erhält eine graubraune Rinde und verästelt sich sehr. Seine Blätter sind eigenthümlich, entweder verkehrt-rundlicheiförmig oder fast kreisrund, immer ganzrandig, vorn völlig abgerundet, zuweilen etwas eingedrückt, an der Basis stets etwas spitz zulaufend. Sie messen 4—8 Cm. Länge, die Breite beträgt wenigstens  $\frac{2}{3}$  der Länge, öfters weicht sie wenig von ihr ab.

Der Stiel ist dünn, 2—4 Cm. lang und, gleich den Blattflächen, völlig haarlos. Die Blattnerven laufen parallel dem Rande zu, gabeln sich aber in der Nähe des Randes. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün, die Unterfläche blaulichgrün. Die Aeste und Zweige der Blütenrispe (eigentlich rispenartig gestellter Cymen) werden durch gelbgrüne, lineale, nach vorn verbreiterte Deckblätter gestützt, welche später abfallen. Die Blütenstiele, Zweige und Aestchen der Rispe, welche in der Blüthezeit aufrecht abstehen, sperren sich nach der Blüthe aus einander, verlängern sich, erhalten dichte und lange abstehende Haare, bilden auf diese Weise einen haarigen Klumpen, sehen daher einer Perrücke etwas ähnlich.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Vorkommen: In felsigen Gebirgen, besonders auf Kalkboden. Wild nur im südlichsten Theil des Gebiets. Südliche Schweiz; südliches Tirol; Krain; Untersteiermark; im österreichischen Küstengebiet;<sup>1)</sup> in Oesterreich.

Anwendung: Die Rinde riecht etwas aromatisch, hat einen aromatisch-zusammenziehenden Geschmack und wird in der Heilkunde als Surrogat der Chinarinde (*Cortex Cotini*) unter Umständen mit Erfolg benutzt. Die Blätter haben ähnliche, doch schwächere Eigenschaften. Man benutzt sie hin und wieder zur Bereitung eines Gurgelwassers bei Halsgeschwüren. Die Rinde besitzt einen gelben Farbstoff, welcher auch im Holze und in Blättern enthalten ist. Man benutzt ihn, unter Zuthat von Alaun, Seide und Wolle gelb zu färben. Desgleichen gebraucht man auch den Gerb-

---

1) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitschrift 1863, Seite 388.

stoff dieses Gewächses zum Gerben des türkischen Leders und zum Einweichen von Baumwollengarn, was mit Krapp gefärbt werden soll. Das Gelb dieses Strauches, mehr ein orange-gelb, kann durch Zuthaten auch in grün, chamois oder kaffeebraun verwandelt und dadurch noch umfangreicher gebraucht werden. Endlich ist das Holz, unter dem Namen Fisetholz, für Tischler höchst brauchbar, denn abgesehen von seinem Farbstoffe, ist es auch durch seinen Seidenglanz für Tischlerarbeit sehr passend, liefert die feinsten Fournire und wird sehr häufig angewendet.

Eigentlich offizinell ist die Pflanze nicht mehr. Strauchartig oder auch baumartig gezogen, ist dieses Holzgewächs für Gärten und Parkanlagen sehr empfehlenswerth und wird auch fast in unserem ganzen Florengebiet zu solchem Zweck kultivirt. Es ist aber etwas empfindlich gegen zu starke Fröste, verlangt in der Kultur einen guten, nahrhaften Boden und eine etwas freie Lage. Wegen seines schönen Laubes und der perrückenartigen Rispen im Herbst eignet es sich besonders zu freien Gruppen auf Rasenflächen in Parkanlagen.

Anmerkung: In unseren Anlagen werden noch verschiedene exotische Arten dieser Gattung als Zierbäume und Ziersträucher kultivirt; ganz besonders beliebt ist unter diesen der aus Nordamerika stammende sogenannte Essigbaum: *Rhus typhinum* L. Derselbe bildet prachtvoll gefiederte, grosse, 8—12paarige Blätter mit breit lanzettlichen, zugespitzten, scharf gesägten, oberseits dunkelgrünen und glänzenden, rückseits fein behaarten Blättchen, mit bräunlich wolligen Zweigenden und jüngeren Zweigen, im Herbst mit

prächtigen, zuletzt purpurrothen Blütenkolben. Er bildet Ausläufer und verwildert daher sehr leicht. So ist er zum Beispiel in der Jenaischen Flora im Stadtforst bei den Rathskiefern, im Mühlthal an der Weimar-Geraer Eisenbahn an der Brücke vor der Papiermühle sowie hie und da an der Saalbahn, so z. B. im Paradies, völlig eingebürgert. Auch die ähnlichen: *Rhus viridiflora* Poiret und *Rhus elegans* Hort. findet man häufig angepflanzt.

Abbildungen. Tafel 2174.

A blühender Zweig, nat. Grösse; B Fruchtzweig, desgl.; 1 Blüthe, vergrößert.

XVII. 5.

86. *Terebinth.*



2775. *Rhus Toxicodendron* L. Giftsumach.

## 2175. *Rhus Toxicodendron* L.

### Giftsumach.

Ein sehr niedriger, fast staudenartiger Strauch, dessen sehr ästiges Stämmchen am Boden kriecht und seine Zweige aufsteigend bis meterhoch emporhebt. Blätter an den Enden der Zweige wechselständig, abfällig, langgestielt, der Stiel auf der Innenseite etwas flach, aber nicht gefügelt; die Blättchen am Grunde des Stielchens gegliedert, gross, breit, kahl, lebhaft grün, fast glanzlos, mit einem Mittelnerven und fiederigen Seitennerven durchzogen, ganzrandig oder am Rande unregelmässig schwach buchtig, die Seitenblättchen genau gegenständig, kurzgestielt, länglich, zugespitzt, das Endblättchen langgestielt, länglich, zugespitzt oder abgerundet oder am Ende am breitesten und flach ausgerandet; Blüten in zusammengesetzten Trauben unterhalb der Zweigspitzen achselständig, 5zählig, mit weissen Kronblättern; Staubblätter mit langen Filamenten und fortlaufenden, nach innen mit zwei Spalten aufspringenden Antheren, ein rudimentäres Carpell umschliessend; Carpell fast griffellos, mit drei senkrechten, am Ende schwach zurückgebogenen, hier kopfigen Lappen, von rudimentären Staubblättern umgeben; Samenknope auf langem Träger grundständig.

Vorkommen: Diese Pflanze ist in Nordamerika heimisch, wird aber schon seit geraumer Zeit zum offizinellen Gebrauch bei uns kultivirt. In Folge dessen hat sie sich hie und da

völlig eingebürgert, so z. B. im Walde am Ostabhang des Jenzig bei Jena, gegen das Gleissethal hin, in grosser Menge bei der neuen Gönne links im Walde, gerade über der Kirche; ferner bei Jungbunzlau in Böhmen; bei Cottbus; bei Hoyerswerda, und wohl noch an anderen Orten. Im Gleissethal unweit Jena wird die Pflanze in Berggärten und auf Feldern kultivirt; auch sonst noch in vielen Gegenden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Die Blätter: *Folia Toxicodendri* waren früher officinell.

Anmerkung: Nach Richardson erreichen *Rhus typhinum* und *Rhus toxicodendron* in Amerika ihre Polar-grenze schon bei 47° n. Br.

Abbildungen. Tafel 2175.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Fruchtraube, natürl. Grösse; 4 Steinfrucht, vergrössert; 5 dieselbe zerschnitten, mit Steinkern, desgl.; 6 Steinkern, desgl.



## Fam. 87. Ampelideae.

Schlingende Holzpflanzen mit Rankenbildungen; Blätter handnervig oder fiedernervig, oft fingerig oder fiederförmig getheilt oder bisweilen zusammengesetzt, mit Nebenblättern versehen; Blüten perigynisch, gynandrisch, meist einfach symmetrisch, 5zählig oder 4zählig; Discus klein, schüsselförmig; Kelch ganzrandig oder 5—4zählig; Krone 5- bis 4blättrig, mit dem Kelch wechselnd, am äusseren Rande des Discus inserirt, abfällig; Staubblätter in der Zahl der Kronblätter, vor denselben dem Discus inserirt; Carpell 2blättrig, schizocarp, also 2fächerig mit einfachem Staubweg; Samenknochen paarweis am Grunde an der Ventralseite des Carpellblattes in jedem Fach angeheftet, aufrecht; Frucht eine 2fächerige, 4samige Beere; Same mit hornigem Eiweiss und grundständigem, kleinem, geradem Keim.<sup>1)</sup>

Die Familie ist mit wenigen Ausnahmen auf die wärmeren Erdgegenden beschränkt.

1) Die Zahlenverhältnisse des Carpells sind nur bei exotischen Gattungen bisweilen etwas andere.

### Gattungen:

**Gatt. 545. *Vitis* L.** Kronblätter am Grunde frei, am Ende kuppelförmig verbunden; Kelch schwach 5zählig.

**Gatt. 546. *Ampelopsis* Michaux.** Kronblätter am Grunde ringförmig verbunden, am Ende frei, kahnförmig; Kelch fast ganzrandig.

### ARTEN:

#### 545. *Vitis* L.

2176. *V. vinifera* L. Blätter im Umriss rundlich, am Grunde herzförmig, 5lappig, grobgezähnt; Beeren kugelig.

#### 546. *Ampelopsis* Michaux.

2177. *A. hederacea* Michaux. Blätter 5zählig (3—5zählig) zusammengesetzt, kahl, mit gestielten, eiförmig-länglichen, zugespitzten, stachelspitzig gesägten Blättchen.

V. v.

WM

St. Ampelideae.



2110. *Vitis vinifera* L.

Weinstock.

## 2176. *Vitis vinifera* L.

### Weinstock.

Ein in der Wildniss bis in die höchsten Bäume emporrankendes Holzgewächs mit bis armdickem Stamm, welcher sich reich verästelt und sehr lange Zweige mit der Länge nach abblätternder Rinde bildet. Die Ranken gehen durch Metamorphose aus unvollkommen entwickelten, blattgegenständigen Zweigen hervor, häufig auch aus unvollkommen entwickelten Blütenrispen und sind daher ähnlich wie diese verzweigt; Blätter gestielt, aus herzförmigem Grunde rundlich, 5lappig, grob gezähnt; Staubblätter 5, mit Drüsen abwechselnd; Beeren kugelig.

Beschreibung: Durch die Kultur sind eine zahllose Menge von Varietäten entstanden, die man bis auf 1400 angiebt. Sämmtliche Varietäten haben Folgendes gemeinschaftlich: Sie bilden eine starke, tiefe und ausgebreitete Wurzel, wechselständige Blätter, ihnen entgegengesetzte aufrechte Blütenstiele, rispig gestellte Blüten, welche nach Veilchen riechen. Die Deckblätter sind fast häutig und hinfällig, die Kronen weisslich-grün, letzte werden von den sich streckenden Staubfäden abgestossen und lösen sich, an der Spitze zusammenhängend, am Grunde, schlagen sich dann am Grunde zurück und bekommen die Gestalt einer Glocke. Die Ranken sind 2gabelig, die Beeren haben selten 4 Kerne, häufig verschlägt ein Kern oder es verschlagen mehre; in kleinen Beeren verschlagen sie sämmtlich.

Vorkommen: Eigentlich ursprünglich heimisch ist der Weinstock in Europa schwerlich, doch war er im südlichen Europa bereits im frühesten Alterthum, in Gallien und der Rheingegend schon lange vor Karl dem Grossen als Kulturgewächs bekannt. Im südlichen Theil unseres Florengebiets, namentlich in Südtirol, in der Südschweiz, im Donaugebiet und am Oberrhein ist er hie und da in Gebirgswaldungen heimisch geworden. Er klettert z. B. im oberen Theil des Sarnthals, nördlich von Bozen, bis in die Gipfel der höchsten Bäume empor. Er verlangt in der Kultur einen warmen Sommer, Juli und August müssen mindestens  $14^{\circ}$  R. Mitteltemperatur haben und der September mindestens  $11\frac{1}{2}^{\circ}$  R., wenn die Beeren reifen sollen. Daher kann die Traube zum Keltern in Deutschland nur bis zum  $51^{\circ}$  n. Br. angebaut werden. Weiter nördlich zieht man den Weinstock nur noch an Spalieren, um die Traube frisch zu geniessen. Zum guten Gedeihen des Weins gehört aber eigentlich eine Mitteltemperatur des Juni von  $14$ — $16^{\circ}$  R., des Juli von  $16$ — $18^{\circ}$  R., des September von  $13$ — $14^{\circ}$  R. In der Aequatorialgegend liefert der Weinstock ebenfalls keinen guten Wein. Schon Babylon hat keinen Weinbau mehr. Dagegen wird am Cap und in den Vereinigten Staaten der Weinbau mit dem grössten Erfolg betrieben.

Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Der Gebrauch des Weins ist vielseitig: der Hauptgebrauch ist das aus ihm bereitete Getränk, das man nach Geschmack in säuerliche und süsse Weine, nach Stärke in leichte und schwere, nach Farbe in weisse und rothe Wein abtheilt. Letzte erhalten ihr Roth durch die innere

Fruchtschale, welche rothen Farb- und Gerbstoff besitzt. Ferner benutzt man den Wein 1) als Obst, 2) als Essig, 3) zu Rosinen, die man in grosse Rosinen oder Cibeben und kleine Rosinen oder Korinthen in den Handel bringt. Letzte haben keine Kerne. Endlich bezieht man von ihm den Weinstein.

Formen: Unter den in Deutschland gewöhnlichen Varietäten erwähnen wir nur:

a) mit beiderseits fast haarlosen Blättern, wozu der Sylvaner, Burgunder, Süssroth, Hängling, Gutedel, Petersilienwein, Muscateller, Zottelwelche, Welsche und Gänsefuss gehört;

b) mit unterseits etwas zottelhaarigen, oberseits aber glatten Blättern; hierher sind der Rissling, Veltliner, St. Urbaner, Elbling und Fürtherer zu rechnen;

c) mit unterseits zottigen, oberseits flockig-feinhaarigen Blättern; dazu gehören der Klever, Traminer, Müller und Ortlieber;

d) mit unterseits filzigen Blättern; hierher gehört: der Tintenwein und die Putzscheere.

Man hat den Weinstock der östlichen Hemisphäre neuerdings in drei Hauptformen getrennt, nämlich 1) mit langen Beeren: *Vitis Rumphii* Risso. Dieser erfordert ein heisses Klima, kommt wild vor auf den grossen Inseln des Indischen Archipels: Java, Sumatra u. s. w. und liefert die feurigen Weine südlicher Gegenden, die spanischen Weine, den Madeira, den Teneriffa u. s. w. Auch die Malaga-Traube gehört hierher. Die getrockneten Früchte kommen unter dem Namen Traubenrosinen oder Cibeben in den Handel.

2) mit grossen runden Beeren: *Vitis vinifera* L. Dieser liefert die meisten Weine gemässiger Klimate, so z. B. die Rheinweine, die meisten französischen Weine. 3) mit kleinen, runden Beeren: *Vitis silvestris* Gmelin. Er liefert in einer Form ohne Kerne, welche Linné als *V. vinifera* var. *apyrena* bezeichnete, die Korinthen, ferner die Burgundertraube. In Amerika werden aber ausser diesen europäischen Formen noch andere, dort heimische, gebaut.<sup>1)</sup>

---

1) Vergl. die interessante Notiz von Schweinfurth im Bericht der D. B. Ges. 1884, S. 362.

Abbildungen. Tafel 2176.

A blühender Zweig, natürliche Grösse; B Fruchttraube, desgl.; 1 Blütenknospe, vergrössert; 2 Blüthe mit abgehobener Krone, desgl.; 3 Blüthe ohne Krone, desgl.; 4 Staubgefässe, desgl.; 5 Fruchtknoten, desgl.; 6 derselbe im Längsschnitt, desgl.

V. l. St. Ampelidace.



2774. *Ampelopsis hederacea* Michaux.  
Wilder Wein.



## 2177. *Ampelopsis hederacea* Mich.

Wilder Wein.

Syn. *Hedera quinquefolia* L. *Ampelopsis quinquefolia* R. et S. *Vitis hederacea* Willd. *Cissus hederacea* Persoon.

Von ähnlichem Wuchs wie der vorige, an den höchsten Bäumen emporkletternd, mit langen, rankenden Zweigen weithin laufend, auch am Boden hinkriechend und daselbst Wurzeln schlagend. Blätter langgestielt, 5 zählig oder seltener 3 zählig, der Blattstiel und die Blättchen am Grunde gegliedert; Blättchen sehr kurz gestielt, länglich oder länglich-eiförmig, am Grunde verschmälert oder fast herzförmig, am Ende zugespitzt, am Rande scharf und stachelspitzig gesägt, beiderseits völlig kahl, glatt und glänzend, im Herbst vor dem Laubfall eine prachtvolle Purpurfarbe annehmend; Blüten in verwickelten, reichblüthigen, blattgegenständigen, im Umriss eiförmigen Rispen, klein, grünlich; Kronblätter am Grunde ringförmig verbunden, übrigens frei, kahnförmig, zuletzt zurückgeschlagen und, wie der Staubweg und der ganze Discus, abfallend; Beeren klein, kugelig, schwarz, bläulich bereift.

Vorkommen: Dieser herrliche, allgemein beliebte Strauch stammt aus Nordamerika. Bei uns wird derselbe überall als die beliebteste aller Schlingpflanzen zur Bekleidung von Lauben, Laubengängen, kahlen Wänden, Mauern, Häusern u. s. w. angepflanzt und kommt im südlichsten Theil

unseres Gebiets in Gebirgswaldungen verwildert vor, da die Beeren häufig von Vögeln verschleppt werden. So findet man ihn namentlich im südlichen Tirol, wenn auch nicht so häufig wie den Weinstock.

Blüthezeit: Die Blüthe beginnt bei uns in der Regel im Juli, doch bringt der Strauch bis in den Spätherbst hinein immer neue Blüthen, so dass er in den Herbstmonaten mit Blüthen und Früchten zugleich prangt.

Anwendung: Als Schlinggewächs hat der wilde Wein folgende Vorzüge: 1) sehr rasches Wachsthum, so dass ein einziger Stock schon nach wenigen Jahren ein ganzes Haus bekleidet; 2) sehr starke Verzweigung und in Folge davon sehr dichte, starken Schatten spendende Belaubung; 3) die prächtige Farbe des Laubes, anfangs tiefgrün und zuletzt das herrlichste Purpurroth; 4) sehr leichte Vermehrung durch Stecklinge, Fehser oder Ableger, da die Zweige an den Knoten ungemein leicht Wurzeln schlagen; 5) die sehr elegante Form der einzelnen Blätter, die sie auch zu Verzierungen aller Art geeignet macht; 6) grosse Genügsamkeit in Bezug auf Boden und Klima. Der wilde Wein bedarf keiner Bedeckung im Winter, da in unserm Klima die Fröste ihm selten Schaden zufügen; man kann ihn überall anbringen, denn er gedeiht zwar auf gutem Boden vortrefflich, nimmt aber auch mit schlechterem, sogar mit Bauschutt und dergl. fürlieb; 7) der äusserst stark ausgeprägte kletternde Wuchs. Der wilde Wein rankt sich überall von selbst fest, so dass das Anbinden und Ordnen der Reben nur geringe Arbeitskraft erfordert. Auf Dächern befestigt er sich sogar zwischen den Dackziegeln ohne die geringste Nachhülfe.

Die Art der Anwendung des wilden Weins als Schlinggewächs ist allgemein bekannt. Sehr zierlich macht sich derselbe, wenn man ihn zur Einfassung von Rasenflächen an abwechselnd grossen und kleinen Pfählen in bogenförmigen Guirlanden zieht.

Die Beeren sind sehr herb und für den menschlichen Gaumen ungeniessbar, doch werden sie von manchen Vögeln, namentlich von Amseln und Staaren, gern genossen, welche auf diese Weise die für sie unverdaulichen Samen verschleppen, welche sehr leicht aufgehen.

Anmerkung: In Nordamerika geht die Pflanze nördlich nur bis zum 50. Breitengrade.

Abbildungen. Tafel 2177.

A blühender Zweig, nat. Grösse; B Fruchtzweig, desgl.; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Staubgefässe, desgl.; 4 Carpell, desgl.

## Fam. 88. Aquifoliaceae.

Holzpflanzen mit glänzenden, dauernden, nebenblattlosen, einfachen Blättern, schwach perigynischen, gynandrischen oder polygamischen, einfach symmetrischen Blüten. Kelch gamophyll, 4—6zählig, in der Knospenlage dachig, bleibend; Krone gamopetal 4—6blättrig, in der Knospenlage dachig, abfällig; Staubblätter am Grunde mit der Krone verbunden und mit ihren Abschnitten abwechselnd; Carpell 2- bis mehrblättrig, 2—6fächerig schizocarp, mit einknospigen Fächern; Staubweg fast fehlgeschlagen, die Mündung gelappt; Samenknoten einzeln an der Ventralseite der Carpellblätter im inneren Fachwinkel herabhängend; Steinbeere 2—6steinig; Samen mit grossem, fleischigem Eiweiss und kleinem, geradem Keim.

Die Familie ist fast auf warme und mässig warme Gegenden beschränkt. Am reichsten ist sie in Amerika und im Kapland entwickelt.

### Gatt. 547. *Ilex* L.

Krone radförmig, 4—5theilig; Staubwegmündung 4—5lappig; Steinbeere 4—5steinig.

#### A R T:

2178. *Ilex aquifolium* L. Blätter wendelständig, eiförmig-länglich, spitz, kahl, spiegelnd, am Rande wellig gebogen und buchtig-dornig oder fast ganzrandig, aber am Ende mit einem Dorn.

IV. 4.

S.S. Aquifoliaceae.



278. *Ilex aquifolium* L.

Stechpalme.

## 2178. *Ilex aquifolium* L.

Stechpalme, Hülsen.

Ein prächtiger Strauch oder Baum mit sehr hartem Holz, mit grünen, kahlen, glänzenden jüngeren Zweigen und Blättern. Blätter wendelständig, gegen das Ende der Zweige ziemlich zusammengedrängt, kurzgestielt, länglich oder länglich-eiförmig, wellig auf und nieder gebogen, am Grunde verschmälert oder zusammengezogen, am Ende lang zugespitzt und dornig, am Rande buchtig gezähnt oder gelappt, die Zähne in einen stehenden Stachel endigend, seltner die Blätter eirund, ganzrandig, am Ende stumpf oder dornig zugespitzt; Blütenstiele kurz, achselständig, reichblüthig; Blüten büschelig-doldig, weiss; Beeren kugelig, roth, glänzend, von der kleinen Scheibe gestützt.

Beschreibung: Dieses schöne Gewächs bildet einen immergrünen 4—6 Meter hohen Baum, hat an seiner Verzweigung grüne Rinde und besitzt ein sehr festes, im Splinte weisses, im Kerne braunes Holz, welches so schwer ist, dass es im Wasser untersinkt. Die Blätter sind 5—8 Cm. lang und 3—5 Cm. breit, sitzen an halbzölligen Stielen, sind dick und lederartig, oberseits dunkelgrün und spiegelglänzend, unterseits heller in Farbe und matter im Glanze. Es giebt Blätter mit buchtigem Rande und stachelspitzigen Buchtenzipfeln und ganzrandige Blätter, die ausser dem Stachel an der Spitze des Blattes wehrlos sind, auch weiss-scheckige Blätter. Die kleinen weissen Blüten sitzen in 5—10blüthigen Döldchen an kurzen, feinhaarigen Stielchen. Die Deck-

blättchen sind sehr klein, die 4 Kelchzipfel stumpf, etwas undeutlich, die Krone ist radförmig, innen weiss, aussen oft etwas röthlich. Es giebt Zwitterblüthen und Blüthen getrennten Geschlechts. Der Fruchtknoten ist 4fächerig und enthält in jedem Fache nur einen Samen. Die Steinfrucht enthält 4 Fächer, hat also 4 Kerne, ist rund, glänzend, gemeinlich roth, selten nur orange oder gelb. Die Kerne sind länglich, gefurcht, fast 3seitig und bräunlich-gelb.

Vorkommen: In Waldungen, besonders Laubwaldungen als Unterholz, auch auf Bergtriften. Die Pflanze bedarf eines oceanischen, feuchten und milden Klimas ohne grosse Temperaturextreme. Sie ist daher in Deutschland auf das nordwestliche Gebiet sowie auf das westliche und einen Theil des südlichen Gebiets beschränkt. Sie besitzt eine südöstliche Vegetationsgrenze in Norddeutschland und findet sich daher in allen Küstenstrichen von Rügen bis Mecklenburg, Holstein, Nordhannover und von da bis zum Rhein sowie am ganzen Rhein aufwärts bis in das Voralpengebiet, namentlich auch am Oberrhein (Schwarzwald, Vogesen), im Moselgebiet, in den Voralpen von der Schweiz bis Tirol, Salzburg, Oesterreich u. s. w.<sup>1)</sup> Noch im Panowitzer Wald bei Görz.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Die Stechpalme ist in ihrer Heimath ein vortrefflicher Heckstrauch, welcher beschnitten werden muss und dann sehr dicht wird. Auch gilt er in Gärten als Zierpflanze. Die Vermehrung geschieht durch Samen, welche

1) Vgl. Sauter's Flora, Seite 130; Löhr's Flora von Köln, S. 181; Deutsche Botan. Monatsschr. 1884, S. 20.

aber 2 Jahre lang in der Erde liegen, bevor sie keimen. Nach 2 Jahren verpflanzt man die Pflänzchen an ihren Bestimmungsort, welcher aber schattig liegen und einen wasserhaltigen, frischen Boden haben muss. An der Küste kann dieser Boden, wegen beständiger Anfeuchtung, sandig sein; im Binnenlande ist Thonboden, besser noch talkhaltiger Boden am günstigsten. Aus den Ruthen fertigt man Peitschenstiele, das harte Holz dient dem Tischler und Müller zu mancherlei Zwecken, die innere Rinde giebt Vogel-leim, die Beeren, welche durchwintern, fressen die Vögel, sie sind stark purgirend. Die zerhackten Blätter (*folia Aquifolii*) werden gegen rheumatisch-gichtische Uebel und chronische Husten gerühmt.

Name: Der Name *Ilex* kommt schon im Plinius vor; *Aquifolium* soll *Acuifolium* (*acus* Nadel, Stachel, Dorn), Stachelblatt, heissen.

In allen Gegenden mit strengem Winter, wie z. B. Thüringen, Sachsen und im ganzen Osten und Nordosten kann man den Strauch im Freien nur bei sehr sorgfältiger Bedeckung mit Fichtenreisig überwintern. Er wird in solchen Gegenden auch als Topfgewächs kultivirt. Baumförmig gezogen bekommt er einen prachtvollen, pyramidalen Wuchs. In Norddeutschland spielte die Stechpalme früher eine grosse Rolle im Volksaberglauben, auch wurde sie Palmsonntags als Surrogat für echte Palmblätter benutzt, woher wohl ihr deutscher Name rühren mag.

Abbildungen. Tafel 2178.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Carpell, desgl.; 3 dasselbe im Querschnitt, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 Same, desgl.



## Fam. 89. Celastrineae.

Holzpflanzen mit hinfälligen Nebenblättern, mit perigynischen, oder unächt diklinischen, einfach symmetrischen, 4—5 zähligen Blüten, mit tellerförmigem Discus, bleibendem Kelch mit dachiger Knospenlage und 4—5 mehr oder weniger gamosepal verbundenen Kelchblättern, abfälliger Krone, deren Kronblätter am Rande des perigynischen Discus inserirt sind und in der Knospenlage dachig liegen. Staubblätter mit den Kronblättern wechselnd und in gleicher Anzahl, auf dem Discus inserirt, nach innen mit zwei Spalten aufspringend; Carpell in den Discus eingesenkt, ohne mit ihm verwachsen zu sein, 2—5 blätterig, 2—5 fächerig schizocarp; Fächer 1- bis mehrknospig; Samenknochen an der Ventralseite der Carpellblätter, also in den inneren Fachwinkeln angeheftet, anatrop; Frucht eine Steinfrucht, Schliessfrucht oder Kapsel mit meist einsamigen Fächern; Samen mit geradem Keim, axil im fleischigen Eiweiss, meist mit fleischigem Arillus. Bisweilen fehlt das Eiweiss.

Die Familie ist von den Aequatorialgegenden aus bis in die nördliche gemässigte Zone zerstreut.

**Gatt. 548. Evonymus L.**

Krone ausgebreitet, 5blättrig; Kapsel 4—5fächerig, 4—5klappig, fachspaltig, 4—5lappig oder 4- bis 5flügelig; Samen einzeln in jedem Fach, von einem saftigen Samenmantel umgeben.

ARTEN:

548. *Evonymus* L.

Zweige 4kantig; Kronblätter länglich . . . . . 1.

Zweige stielrund; Kronblätter rundlich . . . . . 2.

1. Samenmantel den Samen völlig einhüllend:

2179. *E. europaeus* L.

2. Zweige warzig; Kapsel meist 4lappig, flügellos:

2180. *E. verrucosus* Scopoli.

Zweige glatt; Kapsel meist 5lappig, geflügelt kantig:

2181. *E. latifolius* Scopoli.

## 2179. *Evonymus europaeus* L.

### Pfaffenhütchen.

Syn. *E. vulgaris* Scopoli. *E. angustifolius* Vill.

Ein hübscher, 3—4 Meter hoch werdender Strauch mit ruthenförmigen, zierlich 4kantigen, glatten Zweigen, opponirten, kurzgestielten, länglichen oder breit lanzettlichen, zugespitzten, klein gesägten, kahlen Blättern. Blütenstiele ächselständig, länger als der Blattstiel, rispig verzweigt, aber arnblüthig; Blumen klein, grünlich; Kapseln meist 4lappig, stumpfkantig, glatt, flügellos, prächtig purpurroth; Samenanntel feuerroth, den ganzen Samen einhüllend.

Beschreibung: Dieser Strauch erreicht eine Höhe von 2—4 Meter, wird aber selten baumartig. Vierkantig, doch stumpf sind die unter fast rechtem Winkel abgehenden und einander entgegengesetzten grünen und mit röthlichen Kanten versehenen innen gelbholzigen Aeste. Die gegenüberstehenden kurzgestielten Blätter sind länglich-elliptisch zugespitzt und glatt. Eine Art von 3theiligem langgestieltem Schirm bilden die grünlichen Blüten, deren 4 Blumenblätter verkehrt-eiförmig sind und mit den Staubgefäßen abwechseln. Alles Uebrige, namentlich auch das fleischige Polster (Nectarium) ist grünlich. Sehr schön orangen-karmoisinroth werden die als Pfaffenhütchen bekannten Samenkapseln, die meist

V. 1.

89. Celastrineae.



219. *Erythronium europaeus* L.

Pfeffenhütchen.

4fächerig sind, indem in jedem Fache nur 1 Same zur Ausbildung zu kommen pflegt. Dieser ist verkehrt-eiförmig, von einer saftigen Samendecke bekleidet, und enthält ein grünliches Embryo mitten im weissen Eiweiss.

Bemerkung: Bisweilen findet sich auch eine Varietät mit schmalen Blättern.

Vorkommen: In lichten Waldungen, an Waldrändern, in Gebüsch, an buschigen Abhängen, in Zäunen und Hecken. Ziemlich durch das ganze Gebiet verbreitet, aber im südlichen und mittlen Gebiet häufiger als im nördlichen.

Blüthezeit: Mai, Juni. Die Früchte reifen im August und September, in kalten Lagen erst im Oktober.

Anwendung: Ungemein widrig bitter und scharf schmeckt nicht allein die Frucht, sondern sämmtliche Pflanzentheile. Erste war unter dem Namen *fructus Evonymi s. Tetragoniae* officinell. In den Samen findet sich ein dickflüssiges fettes Oel, was wahrscheinlich die purgirenden und brechenerregenden Eigenschaften derselben bedingt, indem sie schon in einigen Granen diese Wirkung hervorbringen. Aeusserlich gebraucht man sie gegen Krätze und Ungeziefer, wie sie denn auch für manche andere Thiere ein Gift sind. Die Samenkapseln liefern eine gelbliche, indess nicht dauerhafte Farbe, und selbst das schöne feinfaserige gelbe Holz, woraus man Spindeln, Schuhzwecken fertigt und damit überhaupt viele Holzarbeiten verziert, bleicht an der Luft ungemeyn. Die Kohle aber eignet sich ganz besonders zum Zeichnen.

Name: *Evonymus*, aus dem Griechischen, *εῦ*, gut und *ὄνομα*, Name, also was einen guten Namen hat, soll

nach den Scholiasten ironisch zu verstehen sein, da das Gewächs den Thieren schadet. Bei Tournefort heisst es auch *Fusanus* und *Fusaria*, weil, wie angegeben, daraus Spindeln gearbeitet werden. Der deutsche Name „Pfaffenhütchen“ bezieht sich auf die Form der Früchte, ähnlich den viereckigen Hüten, welche früher von den Geistlichen getragen wurden. Der Strauch ist eine grosse Zierde für Gärten und Anlagen.

Abbildungen. Tafel 2179.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Staubgefässe, desgl.; 4 Carpell, desgl.; 5 Frucht, desgl.; 6 Same, desgl.



Sp. Celastriaceae.

11, 4.



2180. *Cronymus verrucosus* Scopoli.

Warziger Spindelbaum.

## 2180. *Evonymus verrucosus* Scop.

### Warziger Spindelbaum.

Im Wuchs und Grösse der vorigen ähnlich. Zweige stielrund, mit kleinen Warzen bedeckt; Blätter länglich, zugespitzt, klein gesägt, kahl; Kronblätter rundlich; Blütenstiele borstendünn, wiederholt 3spaltige Cymen tragend; Blüten 4zählig; Kapseln undeutlich 4lappig, stumpf 4kantig, flügellos, wachsgelb, kahl; Samen schwarz, zur Hälfte mit dem blutrothen Samenmantel bedeckt. Selten sind alle Blütenwirtel 5zählig.

Beschreibung: Dieser  $1\frac{1}{2}$ —2 Meter hohe Strauch ist durch seine Aeste schon hinlänglich charakterisirt, denn diese sind über und über mit schwarzen Warzen so dicht bedeckt, dass es aussieht, als wenn sie mit einem Pilze des Geschlechtes *Sphaeria* befallen wären. Die Blätter sind den Blättern unseres Kreuzdorns nicht unähnlich, 2—5 Cm. lang, völlig kahl, nur auf der Mittelrippe und an dem kurzen Blattstiele mit sehr feinen Drüsen besetzt. Die Blütenstiele kommen aus den Winkeln der Blätter hervor, sind zwar sehr dünn, doch fest, abstehend und bis zur Theilung 2 bis 5 Cm. lang. Zuweilen sind sie auch ungetheilt und einblüthig, in der Regel jedoch bildet sich an der Spitze eine dreigabelige Cyme, wovon die beiden Seitenästchen an ihrem Ausgange durch ein lineales Deckblättchen gestützt werden. Diese Seitenästchen stehen einander gemeinlich nicht streng gegenüber und zertheilen sich an ihrer Spitze öfters in



3 Blütenstiele, wovon die beiden Seitenstielchen wiederum durch 2 schmale Deckblättchen gestützt sind. Bleiben sie ungetheilt, dann sieht man wenigstens an der Stelle, wo die Theilung hätte vor sich gehen sollen, die beiden Deckblättchen am Stiele. Die Blüten sind in ihrer Farbe lichtgrün, doch durch dichtstehende Punkte getrübt. Der Kelch ist 4lappig, die Lappen sind dick und etwas runzelig. Die 4 Kronblätter, mit den Kelchlappen wechselnd und auf der Scheibe eingefügt, sind ziemlich kreisrund, die 4 kurzfädigen Staubgefässe sitzen auf einer erhabenen Drüse und wechseln mit den Kronblättern ab. Die Kapsel unterscheidet sich schon durch ihre wachsgelbe Farbe von der gemeinen Art.

Vorkommen: In Laubwaldungen von Ostdeutschland, wo sich der Standort vom Adriatischen Meere, durch Krain, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen und Schlesien durch Polen bis nach Ostpreussen hinzieht.

Blüthezeit: In südlichen Gegenden im Mai, weiter nördlich im Juni.

Abbildungen. Tafel 2180.

A blühender Zweig in natürl. Grösse.

V. 1.

89. *Celastrum*.



2181. *Evonymus latifolius* Scopoli.  
Greifblättriger Spindelbaum.

## 2181. *Evonymus latifolius* Scop.

### Breitblättriger Spindelbaum.

In Wuchs und Grösse dem Pfaffenhütchen sehr ähnlich. Zweige fast stielrund, schwach zusammengedrückt, glatt; Blätter gegenständig, länglich, zugespitzt, fein gesägt, kahl; Blütenstiele achselständig, 3—5 gabelige und dann 2- bis 3 gabelige Cymen tragend, sehr lang und ziemlich reichblüthig; Blüten 5zählig; Kronblätter kreisrund, grünlich mit rothem Rande; Kapseln purpurroth, 5 lappig, 5 kantig, geflügelt; Samenmantel safranfarben, die weissen Samen ganz einhüllend.

Beschreibung: Der Strauch wird 2—5 Meter hoch. Seine Zweige, anfangs ein wenig zusammengedrückt, sind später völlig rund. Sie sind ganz haarlos und glatt, die alten braunroth und glänzend. Die gegenständigen Blätter messen durchschnittlich 7—10 Cm. Länge, haben 2—4 Cm. Breite, sind nach vorn immer zugespitzt, beiderseits völlig haarlos und auch ihr kurzer,  $\frac{1}{2}$ —1 Cm. messender Stiel ist haarlos. Die Blütenstiele, welche aus den Blattwinkeln entspringen, messen bis zu ihrer Zertheilung 5 und 8 Cm. Länge und darüber; sie sind völlig kahl, rund und stehen aufrecht in die Höhe. An der Theilung finden sich, statt der Deckblätter, zwei bräunliche, drüsenartige Erhöhungen, welche den Ausgang der 3—5 Blütenäste stützen. Jeder von ihnen theilt sich wieder in 2—3 Aestchen, welche am Ausgangspunkte wiederum durch 2 Drüsen gestützt sind und,

insofern die Theilung nur 2gabelig ist, in der Mitte ein Rudiment eines verkümmerten Aestchens zeigen. Oft sind diese Aestchen nochmals 3gabelig und am Ausgange der Gabeln durch Drüsen gestützt; oft bleiben sie auch ungetheilt und haben dann da, wo die Theilung sein sollte, 2 Drüsen. Die Blüten sind nicht grösser als grosse Schroten, hellgrün mit purpurnem Rande, zuweilen auch röthlich; sie fallen bald ab und hinterlassen den 5theiligen Kelch, dessen grüne Lappen ebenfalls abgerundet und am Rande röthlich sind und den purpurfarbigen Fruchtknoten umschliesst, an welchem die Flügel schon sichtbar sind. Die Kapseln werden grösser als die unsers gemeinen Pfaffenhütchens, haben auch dunklere Fruchtsiele und etwas tiefer gelbe Fruchtmäntel ihrer Samen.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen der Alpen und Voralpen. In der Schweiz selten; von da durch Oberschwaben längs der Alpenkette bis nach Oesterreich und Steiermark und ebenso längs der südlichen Alpenkette.<sup>1)</sup>

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Diese und die vorige Art lassen sich, namentlich auch als Ziersträucher, ganz ebenso verwenden wie das Pfaffenhütchen.

---

1) Vgl. D. B. M. 1884, S. 123; 1885 S. 22.

Abbildungen. Tafel 2181.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 u. 2 Blüten, vergrössert; 3 Staubgefäss, desgl.; 4 Fruchtknoten, desgl.; 5 Frucht, desgl.; 6 Same, desgl.

## Fam. 90. Staphyleaceae.

Holzpflanzen mit fiederig zusammengesetzten, mit Nebenblättern versehenen Blättern, perigynischen, gynandrischen oder unvollkommen diklinischen, einfach symmetrischen Blüten. Die drei äusseren Blütenkreise 5zählig; Carpell 2—3blättrig, mehr oder weniger apocarp, stets mit getrennten Staubwegen; Samenknochen mehre in jedem Fache, an der Ventralseite der Carpellblätter, also im inneren Fachwinkel befestigt, anatrop; Frucht eine Schlauchkapsel oder Beere mit armsamigen Fächern; Samen kugelig, mit steinharter Samenschale, ohne Arillus, mit geradem, axilem Keim; Albumen fehlend oder sehr spärlich; Cotyledonen fleischig.

Die Familie findet sich in der nördlichen Hemisphäre zerstreut.

### Gatt. 549. *Staphylea* L.

Krone glockig-röhrig; Schlauchkapsel stark aufgeblasen, 2—3lappig, mit 1—3samigen Fächern.

#### A R T:

2182. *St. pinnata* L. Blättchen des Fiederblattes 5- oder 7zählig, länglich-lanzettlich, kahl, gesägt; Blüten traubig.

## 2182. *Staphylea pinnata* L.

Pimpernuss.

Ein schöner, gewöhnlich etwa 2—4 Meter hoher Strauch oder Baum. Blätter fiederig zusammengesetzt, gestielt, mit 2—3 ziemlich entfernten Blattpaaren und einem Endblättchen; Blättchen eiförmig-länglich, ziemlich stumpf, fein gesägt, kahl; Blüten in langen, reichblüthigen, achselständigen, hängenden Trauben; Kronen weiss, glockig; Früchte hautig, aufgeblasen, kugelig-eiförmig.

Beschreibung: Ein verschiedenartiger buschiger Strauch, selten ein kleiner Baum, dessen jüngere Zweige grün sind, die letzten ganz kahl und glatt, die vorjährigen aber mit kleinen, rundlichen, erhabenen, am Umfange braunen, in der Mitte weisslichen Linsenkörperchen bedeckt, dessen ältere Zweige aber endlich dunkel sind, mit weisslichen Flecken und Zeichnungen. Die Blätter stehen gegenüber, sind unpaar gefiedert, gestielt und neben dem Stiel mit 2 schmalen, weisslichen Nebenblättchen versehen, welche gleich abfallen und nur durch ihre fast halbmondförmigen Narben bemerkbar bleiben. Der Blattstiel ist nebst seiner Fortsetzung fast rund, unten verdickt, mit einer schwachen Rinne auf der obern Seite; die Blättchen in 2—3 Paaren gegenüber stehend, fast sitzend, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, unten sich abrundend oder etwas spitz, oben kurz zugespitzt, am Rande

V. 1.

20. *Staphyleaceae.*



2182. *Staphylea pinnata* L.

Pimperuss.

fein, aber scharf, fast angedrückt-gezähnt, etwas ungleichseitig, das obere aber gleichseitig, am Grunde mehr zugespitzt oder keilförmig, häufig aber noch mit dem letzten Blättchenpaare zusammenhängend, alle Blättchen sind kahl, auf der untern Seite etwas blaulich-grün, überhaupt aber mehr gelbgrün, mit unten vortretenden, oben etwas eingedrückten Nerven und Hauptadern, von sehr verschiedener Grösse. Am Grunde des Stielchens eines jeden der paarweisen Blättchen, nach der Blattbasis zu, ein kleines pfriemliches auch am alten Blatte noch sichtbares Nebenblättchen. Die Blumen in endständigen, einfachen oder einfach-zusammengesetzten, hängenden, gestielten Trauben, deren Verästelungen von lanzettlichen, später abfallenden Deckblättchen gestützt werden. Der Kelch hat 5 tiefe, eiförmige, stumpfe, weisse und röthlich gefärbte Abschnitte, welche bei der Fruchtreife vertrocknet sind, während die ganze scheibenförmige Basis des Kelchs wie ein grünes Tellerchen unter der Frucht stehen bleibt. Die 5 Blumenblätter stehen zwischen den Kelchtheilen, sind schmaler und zarter als sie und weiss. Die 5 Staubgefässe sind so lang als der Kelch; die beiden Stempel sind fast bis auf die Griffel verwachsen und bilden sich zu aufgeblasenen, bleichgrünen, kurzgestielten Früchten aus, welche von einer tiefen Furche in zwei Theile getheilt erscheinen, deren jeder auf dem Rücken durch eine erhabene Leiste, von welcher Seitenadern abgehen und die in den bleibenden Griffel ausläuft, etwas gekielt ist. In der Mitte der Scheidewand ist gewöhnlich in jedem Fache nach oben nur ein grosser, fast kugelig, glatter, lichtbrauner Samen, mit einem runden abgestutzten Nabel angeheftet.



**Vorkommen:** In Gebirgswaldungen im südlichen Theil des Gebiets. Von Oberbaden längs der Alpenkette in den Voralpen bis nach Oesterreich, Krain und Tirol. Weiter nördlich vielfach in Gärten und Anlagen angepflanzt und bisweilen verwildernd.

**Anwendung:** Ein sehr eleganter Strauch oder kleiner Baum für Anlagen und Gärten. Er lässt sich leicht aus Samen vermehren. Die Samen sind essbar.

Abbildungen. Tafel 2182.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Frucht, desgl.; 2 Same, desgl.; 3 Fruchtknoten im Querschnitt, desgl.

-----

## Fam. 91. Rhamneae.

Holzpflanzen mit einfachen, ungetheilten, fiedernervigen, abfälligen, meist mit Nebenblättern versehenen Blättern, perigynischen, gynandrischen oder unvollkommen diklinischen, einfach symmetrischen, 4—5zähligen Blüten. Discus tellerförmig, becherförmig oder krugförmig; Blumen sehr unscheinbar; Kelch gamosepal, in der Knospenlage klappig, mit abfälligem Saum; Krone dialypetal, abfällig; Staubblätter gleichzählig, vor den Kronblättern inserirt, mit 2 Längsspalten nach innen aufspringend; Carpell 2—4blättrig, 2—4fächerig syncarp, mit im unteren Theil bisweilen syncarp verbundenen, nach oben stets getrennten Fächern, die Fächer 1knospig oder seltener 2knospig; Samenknochen anatrop, grundständig, aufrecht; Frucht eine 2—4fächerige Steinbeere oder Spaltfrucht, seltner durch Fehlschlagen einfächerig, bisweilen wie eine Schlauchkapsel nach innen aufspringend; Samen einzeln in jedem Fach, aufrecht, mit grossem geradem Keim im geringen Eiweiss, welches bisweilen ganz fehlschlägt.

Die Familie ist am häufigsten in mässig warmen Erdgegenden verbreitet.

Gatt. 550. *Rhamnus* L.

Steinbeere 2—4steinig, die Steine knorpelig, der Länge nach aufspringend.

ARTEN:

550. *Rhamnus* L.

Aeste gegenständig; der Dorn am diesjährigen Aestchen endständig, später gabelständig; Blätter gegenständig: **Stamm 1: Cervispina** Dillen . . . 1.

Aeste wendelständig . . . . . 5.

1. Blattstiel weit länger als die Nebenblätter . . . 2.

Blattstiel etwa von der Länge der Nebenblätter . . 3.

2. Blätter rundlich-eiförmig; Steinbeere auf dem bleibenden, ziemlich gewölbten Discus sitzend:

2183. *Rh. cathartica* L.

3. Scheibe (Discus) zur Fruchtzeit halbkugelig, kantig; Samenspalte klaffend, überall knorpelig berandet:

2184. *Rh. tinctoria* W. K.

Scheibe zur Fruchtzeit flach oder schwach gewölbt . 4.

4. Scheibe zur Fruchtzeit ganz flach; Samenspalte geschlossen, am Grunde und an der Spitze knorpelig berandet . . . . . 2185. *Rh. infectoria* L.

Scheibe zur Fruchtzeit sanft gewölbt; Samenspalte klaffend, überall knorpelig berandet:

2186. *Rh. saxatilis* L.

5. Staubwege am Ende getrennt (2—3spaltig) . . . 6.

Staubwege bis zur Spitze syncarp vereinigt . . . 9.

6. Blätter abfällig: **Stamm 2: Rhamnus** Koch . . . 7.  
Blätter dauernd: **Stamm 3: Alaternus** DC. . . . 8.
7. Stamm ausgebreitet oder aufrecht; am Mittelnerven  
des Blattes beiderseits 12 gerade fortlaufende,  
schiefe Adern . . . . 2187. *Rh. alpina* L.
8. Trauben kurz, achselständig, diöcisch:  
*Rh. Alaternus* L.
9. Blätter abfällig; Staubwege mit kopfigem Ende;  
Kelch an der Innenfläche wie die Kronblätter rein  
weiss: **Stamm 4: Frangula** DC. . . . . 10.
10. Blätter rundlich-eirund; Stämmchen aufstrebend:  
2188. *Rh. rupestris* Scopoli.  
Blätter länglich, zugespitzt; Stämmchen aufrecht:  
2189. *Rh. Frangula* L.
-

## 2183. *Rhamnus cathartica* L.

### Kreuzdorn.

Ein niedriger Strauch, der meist nur 1—3 Meter Höhe erreicht, mit heurigen endständigen und jährigen oder mehrjährigen gabelständigen Dornen, am Ende der Zweige ziemlich dicht, fast büschelig, mit gegenständigen Blättern besetzt; Blätter langgestielt, rundlich-eirund, klein gesägt, am Grunde abgerundet oder bisweilen fast herzförmig; Kronblätter grünlich; Steinfrucht auf dem bleibenden, ziemlich gewölbten Discus sitzend; Samenspalte geschlossen, am Grunde und an der Spitze knorpelig berandet.

Beschreibung: Ein meistens  $2\frac{1}{2}$ —4 Meter hoher Strauch, dessen Holz sehr hart, die Zweige oft fast gegenständig, rund und mit aschgrauer glatter Rinde bedeckt sind, auf welcher sich zuweilen erhabene Knötchen finden. Blätter und Blumen brechen, büschelweise beisammen stehend, aus den Blattachsen der vorjährigen Blätter, stehen also auf sehr verkürzten seitenständigen Zweigen, deren Stengeltheil sich bisweilen bis zu 1 Cm. ausdehnt. Die Blätter sind gestielt, der Stiel bis 1 Cm. lang, oben gerinnelt, kahl oder nebst der untern Blattfläche flaumhaarig; die Blattplatte ist bald breiter, bald schmaler, von der elliptischen durch die ovale bis in die fast runde Form übergehend, unten stumpf oder ein wenig spitzlich, am obern Ende gewöhnlich in eine kleine Spitze vorgezogen oder spitzlich, der Mittelnerv mit

V. 1. *H. Rhamnae.*



2183.  
*Rhamnus cathartica* L.

Kreuzdorn.

den bogig zur Spitze sich zusammenneigenden Adern unten etwas vortretend, am Rande kerbzählig, jeder Zahn auf seiner nach innen eingebogenen Spitze eine kleine gelbliche oder röthliche Drüse tragend, beide Flächen bald kahl, bald beide behaart, die untere aber stärker. Die Grösse der Blattfläche ändert von 2—5 Cm. Die Blumen stehen einzeln oder einige beisammen in den Blattachseln; sie sind ganz kahl und höchstens mit ihren Blütenstielchen halb so lang als die längsten Blattstiele. Der Kelch ist fast kreiselförmig, tief 4spaltig, mit dreieckig lanzettlich-spitzen Zipfeln; die sehr kleinen gelblichen, fast linealischen Blumenblätter stehen in den Einschnitten des Kelchs; vor ihnen die Staubgefässe, welche grösser als sie, aber kürzer als der Kelch sind, oder statt dieser beiden Theile finden sich in den weiblichen Blumen nur kleine Spitzen; das Pistill hat einen kugeligen Fruchtknoten, einen einfachen Griffel und eine 3—4theilige Narbe. Bei der Fruchtreife fällt der Kelch bis auf einen sehr kleinen Grundtheil, welcher die schwarze Beere unterstützt, ab; diese ist von der Grösse einer Erbse, etwas stachelspitzig, und enthält 1—4 Steine, welche oben stumpf, unten spitz und mit einer Längsfurche versehen und braun sind.

Vorkommen: In Waldungen und Gebüschern, auch an fast kahlen Bergabhängen, auf verschiedenen Bodenarten, in Thüringen sehr häufig auf Muschelkalkfelsen. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Das Holz nimmt beim Verarbeiten einen seidigen Glanz an und dient zum Fourniren und Drechseln;

wegen seiner Härte ist es auch zum Brennen sehr tauglich. Die Beeren, welche abführend wirken und deswegen auch zur Bereitung des sogenannten Syrupus domesticus benutzt werden, färben gelb und liefern eine Malerfarbe, das Saftgrün; auch werden sie von manchen Vögeln, namentlich den Drosseln gern gefressen. Das Laub soll als Futter für das Rindvieh gesund sein, Harn- und Milchabsonderung befördern und die Säfte reinigen, von Schweinen aber nicht gefressen werden. Die Rinde soll Erbrechen erregen.

Die Alten nennen mehre Arten von *ῥάμνος* (*ῥ*), südlichere Arten der Linné'schen Gattung *Rhamnus*, ebenfalls Dornsträucher; *cathartica* ist diese unsere Art aber genannt wegen ihrer abführenden Wirkung. Die Beeren waren früher als *baccae spinae cervinae*, Kreuzbeeren, officinell.

Formen: Die Blätter und jungen Zweige sind entweder völlig kahl oder mehr oder weniger flaumig behaart, auch ist die Blattgestalt etwas variabel.

#### Abbildungen. Tafel 2183.

A Zweig mit männlichen Blüten, natürl. Grösse; B Zweig mit weiblichen Blüten, desgl.; 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.; 4 weibliche Blüthe, desgl.; 5 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 6 Frucht, natürl. Grösse; 7 Frucht halbirt, desgl.; 8 Same, vergrössert.





2184. *Rhamnus tinctoria* W. L. Maler - Kreuzdorn.

## 2184. *Rhamnus tinctoria* W. K.

### Maler-Kreuzdorn.

Gewöhnlich weit niedriger als der vorige. Stämmchen aufrecht mit spreizenden Aesten mit endständigen (heurigen) und gabelständigen (älteren) Dornen. Blätter länglich, stumpf, kurzgestielt, klein gesägt; Steinbeere dem bleibenden, halbkugeligen Discus aufsitzend, gefurcht; Samenspalte klaffend, überall knorpelig berandet.

Beschreibung: Ein aufrechter nur  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  Meter hoch werdender Strauch, dessen Rinde fast schwarz ist und dessen fast rechtwinklig spreizende Aeste mit spitzen Dornen ausgehen, desgleichen auch in den Blattwinkeln kleine Dornen treiben. Die jungen Triebe haben eine weisslich-aschgraue Rinde und ihr festes Holz ist weiss, dagegen ist das Kernholz der finger- oder zolldicken Stämme braunroth. Aeste und Blätter stehen bald einander gegenüber, bald sind sie wechselständig; letzte sind beiderseits feinbehaart, kurzgestielt und die beiden hinfälligen Nebenblättchen sind so lang als der sehr behaarte kurze Stiel. Vorn sind die Blätter stumpflich und die Adern derselben gehen, wie bei *Rhamnus cathartica*, in Bogen zur Spitze. Die Blüthentheile sind vierzählig, die schwarzen Beeren aber verkehrt-herzförmig und je nach dem grösseren oder geringeren Verschlagen der Kerne bald 3-, bald 2höckerig, bald aber auch 4höckerig, indem sich zuweilen alle Kerne innerlich ausbilden. Der Griffel bleibt mit seiner Basis als Rest auf der Frucht zurück

und bildet einen Stachel. Es hat dieser Strauch mit unserem gemeinen Kreuzdorn viele Aehnlichkeit in Blättern, Aesten und Blüten, indessen wird er nur halb so hoch, seine Blätter sind stumpf (nicht kurz zugespitzt) seine Nebenblätter länger und seine Beeren anders gestaltet. Auch die Narben sind im Verhältniss zum Griffel weit länger. Uebrigens ist er ebenso wie *R. cathartica* in seinen Blüten polygamisch, hat männliche, weibliche und Zwitterexemplare, dient ebenso als hartes Werkholz, als Farbmaterial, welches der Saft der Frucht liefert und zur Befriedigung als Zaun, indem er vortrefflich abwehrt und noch diese gute Eigenschaft hat, dass er, gleich *R. carthartica*, kein Insekt ernährt und kein Hausthier anlockt. Alle Thiere meiden den Strauch.

Vorkommen: An rauhen Abhängen, auf steinigen, sonnigen Bergtriften, auch an Zäunen. In dem an Ungarn angrenzenden Theil von Niederösterreich.

Blüthezeit: Mai.

Anwendung: In jeder Beziehung wie bei der vorigen. Die Beeren sind für Färberzwecke noch vorzuziehen. Wie alle Arten dieser Gattung so ist auch diese als Zierstrauch in Gärten sehr zu empfehlen.

Abbildungen. Tafel 2184.

A blühender Zweig in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrößert.

V. 1.

*H. Rhamnaceae.*



2185. *Rhamnus infectoria* L.

Maler-Kreuzdorn.

## 2185. *Rhamnus infectoria* L.

Färber-Kreuzdorn.

Der vorigen sehr ähnlich. Dornen endständig und gabelständig; Blätter länglich-lanzettlich oder rundlich, klein gesägt, der Blattstiel meist so lang wie die Nebenblätter; Steinbeeren 2—4theilig, auf der bleibenden, ganz flachen Basis des Discus sitzend; Samenspalte geschlossen, am Grunde und an der Spitze knorpelig berandet. Rinde der Zweige dunkelgraubraun.

Vorkommen: An felsigen Abhängen. Nur an der Südgrenze des Gebiets in Istrien; bei Fiume.

Blütezeit: Mai.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 2185.

AB Zweige der Pflanze mit verschiedener Blattform.

## 2186. *Rhamnus saxatilis* L.

### Felsen-Kreuzdorn.

Weit niedriger und zierlicher als die vorigen. Sehr ästig, oft niederliegend, mit gegenständigen und wechselständigen Zweigen, welche mit einem drei Jahre stehenden, dann aber abfallenden Dorn endigen. Unter ihm kommen später neue Zweige hervor, wodurch er seitenständig oder gabelständig wird. Blätter länglich oder lanzettlich, bisweilen verkehrt-eiförmig, feingesägt, kurzgestielt; Blüten klein, grünlichgelb, einzeln oder zu 2—3 in kleinen Büscheln in den Achseln der unteren Zweigblätter stehend, diöcisch oder polygamisch; die männlichen Blüten mit sehr schmalen, Staminodien gleichenden Kronblättern, bei den weiblichen Blüten schlagen dieselben ganz fehl; Steinbeeren kugelig, schwarz, auf der flachen, etwas gewölbten Scheibe sitzend.

Beschreibung: Ein kleiner,  $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoher Strauch, welcher verkümmerten Exemplaren des gemeinen Kreuzdorns nicht unähnlich ist. Die Aeste biegen sich häufig zurück, so dass sie den Boden bedecken; die jungen Zweige sind, nebst den Blattstielen, dicht und fein behaart, die Blätter nur 1 Cm., höchstens 3 Cm. lang und gewöhnlich halb so breit. Nach der Basis hin spitzen sie sich stets zu, so dass sie häufig eine verkehrt-eiförmige Gestalt erhalten. Beide Blattflächen sind kahl, die untere ist aber in der Jugend zuweilen feinhaarig und die feine Behaarung



V. 1.

H. Rhamnace.



2186. *Rhamnus saxatilis* L. Felsen-Kreuzdorn.

der Blattstiele bleibt bis in ihr Alter. Die Nebenblätter sind fast fadendünn, dicht feinhaarig, nicht länger als der Blattstiel. Bei zweijährigen Zweigen sieht man den untersten Theil der Blätter noch, welcher erst im späteren Alter des Zweiges abfällt. Die Rinde der Aeste ist grau. Die Blüten sind weit kleiner als die des gemeinen Kreuzdorns, die männlichen haben langgezogene, die weiblichen becherförmige Kelchröhren, auf welchen die schwarzen Beeren sitzen, die in Grösse einer kleinen Erbse gleichkommen.

Vorkommen: An sonnigen, felsigen Orten von Oberschwaben und Oberbaiern, doch daselbst nur an wenigen Stellen. Weit verbreiteter findet man diese Species von Oesterreich nach Südosten und Süden Europas. Von der Schweiz durch Graubündten nach Tirol und bis in das österreichische Küstengebiet und durch Krain bis Oesterreich und Steiermark.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Der medizinische Gebrauch stimmt mit *R. cathartica* überein, doch die widrig-bitterschmeckenden Beeren dienen zum Gelbfärben, können ebenso wie die von *R. Alaternus* benutzt werden und auch die Rinde färbt gelb. Ausserdem sehr empfehlenswerth für alpine Anlagen in Gärten.

Abbildungen. Tafel 2186.

A blühender, B fruchtender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrößert.



## 2187. *Rhamnus alpina* L.

### Alpen-Kreuzdorn.

Ein niedriger Strauch mit dornenlosen, wie die Blätter wendelständigen Zweigen. Blätter abfällig, kurzgestielt, länglich, zugespitzt, am Grunde stumpf oder abgerundet oder fast herzförmig, am Rande kleingesägt, vom Mittelnerven aus beiderseits mit 12—20 gegen den Rand verlaufenden Fiedernerven versehen; Blüten einzeln oder in 2—3 zähligen Büscheln in den Achseln der unteren Blätter sowie der tiefer an den Blättern befindlichen kleinen, deckblattförmigen, hin-fälligen Blättchen, diöcisch, vierzählig, mit 4 lichtgrünen, abfälligen Kelchblättern und 4 kleinen, fädlichen, vorn zweispitzigen Kronblättern; männliche Blüten mit 4 den Kronblättern opponirten Staubblättern; weibliche Blüten mit drei unten verbundenen, am Ende getrennten Staubwegen; Discus becherförmig, grün; Beeren schwarz; Stämmchen ausgebreitet oder aufrecht.

Beschreibung: Dieser seltene Strauch erreicht eine Höhe von 2 Meter, ist aber öfters niedriger, bisweilen bloss 1 Meter hoch, hat einen aufrechten Stamm mit graubrauner Rinde, abstehende, hin- und hergebogene, dornenlose, ausgebreitete Aeste und röthliche Zweige. Seine Blätter messen in der Blütezeit, ausser dem 6—12 Mm. langen Stiele, 2 bis 6 Cm. Länge und etwa die Hälfte in der Breite, werden später aber noch grösser. Sie sind an beiden Seiten ganz kahl und glänzend, erhalten durch die parallel laufenden Nerven eine faltige Oberfläche und fallen im Herbste ab.

V. 1. *Rhamnaceae.*



2187. *Rhamnus alpina* L. Alpen-Kreuzdorn.

Die Blüten sind etwas grösser als bei unserm Kreuzdorne, stehen an 6—8 Mm. langen Stielen, entweder einzeln oder je 2 und 3 beisammen, meistens unterhalb der Blätter an den Zweigen und haben die kleinen, deckblätterartigen Blätter, aus deren Winkeln sie entsprangen, schon abgestossen. Der Kelch hat 4 weissgelbgrünliche, eiförmige, spitze Lappen mit zeisiggrünen Spitzen; die Kronblätter sind kaum länger als der Fruchtknoten, die Griffel in der Regel 3spaltig und 3narbig, zuweilen 4spaltig und 4narbig und die Beeren sind blauschwarz und haben 3—4 Steine.

Vorkommen: An Abhängen subalpiner Gegenden. In den Voralpen der Schweiz, Tirols, in Kärnthen, Steiermark, Krain. <sup>1)</sup>

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr empfehlenswerther Strauch für alpine Anlagen in Gärten.

Anmerkung: Der sehr ähnliche Zwerg-Kreuzdorn (*Rhamnus pumila* L.), welcher auf Felsen der Alpen durch das ganze Alpengebiet verbreitet ist, unterscheidet sich durch breitere, längliche oder rundliche, kleingesägte Blätter, welche vom Mittelnerven ausgehend beiderseits 6 schiefe, etwas bogige Adern tragen, sowie durch noch niedrigeren, gestreckten Wuchs und weissliche Blüten.

---

1) Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschrift 1863, Seite 388.

Abbildungen. Tafel 2187.

A blühender, B fruchtender Zweig, natürl. Grösse; 1 männliche Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 weibliche Blüthe, desgl.; 4 Carpell, desgl.

## 2188. *Rhamnus rupestris* Scopoli.

Krainer Kreuzdorn.

Syn. *Rh. Wulfeni* Botan. Zeitung. *Rh. pumila* Wulfen.  
*Frangula Wulfeni* Reichenbach.

Ein niedriger, wehrloser Strauch mit wendelständigen, abfälligen, eiförmigen oder rundlichen, kurzgestielten, stumpfen, am Grunde abgerundeten oder fast herzförmigen, kerbig gesägten Blättern mit knorpelig berandeten Sägezähnen. Blüten gynandrisch, 5zählig; Blütenstiele und Kelch kahl oder angedrückt flaumig; Staubweg mit ungetheilter, kopfiger Mündung; Stämmchen aufstrebend; Blüten grünlich mit weissen Kronblättern und weisser Kelchinnenseite.

Vorkommen: An Felswänden und felsigen Abhängen im südlichsten Gebiet: Krain und österreichisches Küstengebiet.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Für alpine Anlagen sehr empfehlenswerth.

Abbildungen. Tafel 2188.

Zweig der Pflanze in natürl. Grösse.

V. 1.

*H. Rhamnace.*



2188. *Rhamnus rupestris* Scop.

Grainer - Kreuzdorn.



V. 1.

*H. Rhamnae.*



2189. *Rhamnus Frangula* L.

Faulbaum.

## 2189. *Rhamnus Frangula* L.

Faulbaum.

Syn. *Frangula vulgaris* Reichenbach. *F. Alnus* Miller.

Ein 3—5 Meter hoher, aufrechter Strauch mit wehrlosen, wendelständigen Zweigen und wendelständigen, kurzgestielten, länglichen, kurz zugespitzten, ganzrandigen, kahlen Blättern. Blüten gynandrisch, 5zählig; Blütenstiele und Kelche kahl oder angedrückt flaumig; Staubwege ganz vereinigt mit kopfigem Ende; Kelch an der Innenfläche wie die Kronblätter weiss. Blätter abfällig.

Beschreibung: Gewöhnlich erscheint der Faulbaum als ein  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  Meter hoher Strauch, seltner baumartig. Die Zweige sind abwärtsstehend oder fast ausgebreitet, die ältern braun, die jüngern mehr graubraun, mit kleinen bald länglichen, bald fast linealischen weisslichen Linsenkörperchen besetzt, an der Spitze fein und weich behaart, die Behaarung auch auf den oben mit einer schmalen Rinne versehenen Blattstielen und der Mittelrippe und Hauptadern besonders im jüngern und jüngsten Zustande der Blätter erscheinend. Die Blätter gestielt, wechselnd, die Blattplatte oval, oder umgekehrt-eiförmig oval, oder elliptisch, stumpf oder mit kurzer spitzlicher oder stumpfer Zuspitzung, an der Basis stumpf oder stumpflich, ganzrandig, dünnhäutig, die Mittelrippe mit den auf jeder Seite zu achten etwa hervorgehenden parallelen und am Rande bogig anastomosirenden Adern,

auf der Unterseite etwas hervortretend, an Grösse sehr verschieden, von 2—8 Cm. lang. An der Basis der Blattstiele 2 Nebenblätter, welche sehr bald abfallen, aus breiter Basis lang und sehr spitz zugespitzt, auch am Rande etwas behaart sind. Die Blumen erscheinen zu mehreren aus den Blattachsen und sind mit ihren Stielen kahl und so lang oder kürzer als der Blattstiel. Häufig findet man im Sommer Blumen und Früchte in verschiedenen Entwicklungszuständen zugleich in derselben Blattachsel. Der Kelch ist fast glockig, in 5 längliche, spitze, weisse Zipfel getheilt; die Blumenblätter sind kürzer als der Kelch, weiss, kurz genagelt, mit breit-eiförmiger, spitzlicher, mit den Rändern nach innen gebogener Platte; in der dadurch entstehenden Höhlung liegt das Staubgefäss, mit kurzen Staubfaden und gelbem länglich-rundlichen Staubbeutel. Der rundliche grüne Fruchtknoten zeigt 2 oder 3 Furchen je nach der Zahl seiner Fächer, einen kurzen dicklichen Griffel mit endständiger, schwach 2- oder 3lappiger Narbe. Die kugelige, anfangs grüne Beere geht durch die gelbrothe Farbe in die schwarze über, ist etwas fleischig und enthält 2 oder 3 und darnach 2- oder 3flächige, nach unten verschmälerte und hier an der Spitze mit einer kleinen Grube versehene bräunliche Samen.

Anmerkung: Man bemerkt an diesem Strauche, da er fortwährend aus seinen Achseln Blumen entwickelt, keine Knospen, die jedoch aus den obern Blattachsen und an der Spitze der jüngsten Zweige nach dem Abfallen der Blätter sichtbar werden.

Vorkommen: In Waldungen und Gebüsch. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet.



Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Das Holz dieses Strauches dient zum Fourniren und zu hölzernen Nägeln, zu Kohle gebrannt eignet es sich besonders zu Pulverbereitung. Die Rinde, Blätter und Früchte geben mit verschiedenen Zusätzen verschiedene gelbe Farben. Die sehr adstringirende Rinde ist officinell: *Cortex Frangulae*, Faulbaumrinde (Ph. germ. ed II, 66).

Anmerkung: In Istrien kommt hie und da *Rhamnus Alaternus* L. vor. Sie hat wendelständige, wehrlose Zweige, eiförmig-längliche oder lanzettliche, dauernde, kahle, lederige, entfernt gezähnel-gesägte Blätter, achselständige Trauben.

Abbildungen. Tafel 2189.

A Zweig mit Blüthen und Früchten, natürl. Grösse; 1 Blütenknospe, vergrößert; 2 Blüthe von der Seite, desgl.; 3 dieselbe von oben, desgl.; 4 Staubgefäss mit und 5 dasselbe ohne Platte, desgl.; 6 Blüthe im Längsschnitt, desgl.; 7 Carpell, desgl.; 8 Same, desgl.

## Fam. 92. Philadelphaeae.

Holzpflanzen mit opponirten, einfachen, ungetheilten, nebenblattlosen Blättern, unächt epigynischen, gynandrischen, einfach symmetrischen, meist 4zähligen<sup>1)</sup> Blüten und mit zwei Längsspalten nach innen aufspringenden Staubblättern. Carpell durch Verwachsen mit dem Discus mehr oder weniger unächt unterständig, meist 4blättrig und 4fächerig syncarp mit mehr oder weniger getrennten Staubwegen; Samenknochen zahlreich, anatrop, an den vom Centrum stark ankerförmig in's Fach zurückgerollten Carpellblatträndern angeheftet; Staubblätter zahlreich, wie die Kronblätter auf dem Discus inserirt; Kapsel meist 4fächerig, vielsamig; Samen pfriemlich, zahlreich, mit einem schlaffen, hautigen Samenschalenmantel umgeben, mit geradem Keim, axil im fleischigen Albumen.

Die Familie ist hauptsächlich im mittlen und nördlichen Asien vertreten.

---

1) Bei exotischen Formen sind Kelch, Krone und Carpell 4 bis 10 zählig.

**Gatt. 551. Philadelphus L.**

Discus kreiselförmig; Kelch 4—5theilig, bleibend; Krone 4—5blättrig, abfällig; Staubwege bis zur Spitze zu einer Säule vereinigt; Kapsel 4—5fächerig, 4—5klappig.

**A R T:**

2190. *Ph. coronarius* L. Blätter länglich, zugespitzt, gesägt-gezähnt, oberseits kahl, rückseits kurzhaarig; Staubwege am Ende 4lappig getrennt, kürzer als die Staubblätter.

---

## 2190. *Philadelphus coronarius* L.

### Pfeifenstrauch.

Ein sehr ästiger, 2—4 Meter hoher Strauch mit ziemlich entfernt stehenden, nebenblattlosen, opponirten, länglichen oder eiförmigen, zugespitzten, gesägten, sitzenden, oberseits kahlen und etwas runzeligen, rückseits, besonders auf den Nerven und Adern, kurzhaarigen Blättern. Blüten cymatisch in den Achseln kleiner Deckblätter und am Ende der Zweige, insgesamt eine Scheintraube bildend; Kelchabschnitte zugespitzt; Kronblätter weiss, eirund; Staubwege kürzer als die zahlreichen Staubblätter.

Beschreibung: Dieser  $1\frac{1}{2}$ —3 Meter hohe Strauch hat gegenständige, stielrunde, dünne Aeste, welche in der Jugend rothbraun, im Alter bleigrau sind und vom Hauptaste abstehen. Die oberseits tiefgrünen Blätter messen 7—10 Cm. Länge und halb so viel Breite; sie sind kurzgestielt, am Rande gesägt, auf der Unterseite heller in Farbe. Die Blüten sind endständig, nämlich gemeinlich eine Scheindolde von einem Endblüthchen und ein bis zwei Paar Seitenblüthchen bildend, doch häufig stehen unter diesem Scheindöldchen noch 2 Blüten in den Achsen des obersten Blattpaares. Die oberste Blüthe ist gewöhnlich in der Fünzfahl gebaut, während die unteren tetramerisch sind. Die Deckblätter sind pfriemlich und fallen bald ab, die Blütenstiele sind behaart. Der Kelch ist mehr oder weniger kahl, seine Zipfel sind grünlich-weiss und am Rande mehr oder weniger

*Pr. Philadelphææ.*

XII, 1.



*Philadelphus coronarius L.*

Wilder Jasmin.

feinhaarig, die weissen Kronblätter eiförmig und länger als die weissen Staubfäden. Die Samen sind in einen Mantel eingehüllt, welcher am Nagel gefranzt ist und liegen in einer 4—5fächerigen Kapsel.

Vorkommen: In Hainen und Waldungen. Wirklich wild nur an einigen Stellen im südlichen Tirol und in der wilden, vier Stunden langen Bergschlucht bei Weitz in Steiermark; übrigens in Südeuropa. Im ganzen Gebiet in Gärten und Anlagen, in Hecken und Zäunen angepflanzt.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein sehr schöner Zierstrauch, der ebenso auch als Heckstrauch benutzt werden kann und durch seine schönen grünen Blätter einen vollen Busch, in der Blüthezeit aber eine sehr angenehm duftende Blüthe giebt. Früher brauchte man *Flores Philadelphi* als nervenstärkendes Mittel. Man nannte ihn auch *Jasminum album* oder *Syringa alba*. Die Blätter schmecken bitterscharf und werden in Italien als Zusatz zum Salat benutzt.

Name: Der Name Jasmin kommt dem Strauch mit Unrecht zu und rührt wohl daher, weil der Duft der Blüthen an denjenigen des Jasmins erinnert. Die langen Wurzelschösslinge eignen sich sehr gut zu Pfeifenrohren, was wohl der Grund des Namens Pfeifenstrauch sein mag.

Abbildungen. Tafel 2190.

A blühender Zweig, natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, desgl.; 2 Staubgefäss, vergrössert; 3 Carpell, desgl.; 4 Frucht, natürl. Grösse; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

### Fam. 93. Aristolochiaceae.

Kriechende oder schlingende Holzgewächse oder Rhizompflanzen mit wendelständigen, langgestielten, meist am Grunde ausgeschnittenen, einfachen, ungetheilten, meist ganzrandigen Blättern, mit unächt epigynischen, gynandrischen Perigonblüthen. Perigon 3blättrig, aber die Blätter häufig bis zur Spitze mit einander gamophyll verbunden; Staubblätter dreizählig oder mehrfach dreizählig, entweder nur mit dem unteren Theil der Filamente oder mit den ganzen Antheren mit dem Carpell verwachsen, mit zwei Spalten nach aussen aufspringend; Carpell 3—6blättrig, eigentlich paracarp, aber mit plattenförmig bis in's Centrum vorspringenden, beiderseits zurückrollenden Rändern, an denen die Samenknospen angeheftet sind, daher durch Zusammenstossen der Scheidewände oder Verwachsen derselben schizocarp gefächert; Samenknospen anatrop; Staubweg sehr kurz, in 3 oder 6 Lappen nach aussen rollend; Frucht beerenartig oder kapselartig; Samen flach, meist zahlreich mit kleinem Keim im reichlichen Perisperm.

Die Familie ist am häufigsten im tropischen Amerika vertreten.

### Gattungen:

**Gatt. 552. *Aristolochia* L.** Perigon röhrig, verwickelt symmetrisch; Staubblätter 6, ganz angewachsen; Kapsel unächt 5fächerig.

**Gatt. 553. *Asarum* L.** Perigon glockig, einfach symmetrisch; Staubblätter 12, nur am Grunde der Filamente angewachsen; Kapsel unächt 6fächerig.

### ARTEN:

#### 552. *Aristolochia* L.

- Rhizom unterirdisch, kriechend; Blüten in achselständigen Büscheln . . . . . 1.  
Rhizom unterirdisch, knollig; Blüten einzeln in den Blattachseln . . . . . 2.

1. Blätter kahl, eiförmig, gestielt, am Grunde tief herzförmig ausgeschnitten; Blumen gelb:

2191. *A. Clematitis* L.

2. Blätter sehr kurzgestielt; Perigonlippe so lang wie die Röhre . . . . . 2192. *A. rotunda* L.

Blätter langgestielt; Perigonlippe halb so lang wie die Röhre . . . . . 2193. *A. pallida* Willd.

#### 553. *Asarum* L.

2194. *A. europaeum* L. Blätter nierenförmig, abgerundet, langgestielt, sammethaarig.



## 219l. *Aristolochia Clematitis* L.

### Osterluzei.

Das gegliederte, sehr ästige Rhizom kriecht tief im Boden wagerecht umher und treibt  $\frac{1}{2}$  Meter hohe, einfache, aufrechte, fast zweizeilig beblätterte Stengel; Blätter gestielt, mit der Spreite etwas zurückgebogen, eirund, am Grunde tief und breit ausgeschnitten, am Ende stumpf oder ausgerandet, fussnervig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blüten kurzgestielt, in den Blattachsen kleine Halbwirtel bildend; Perigon unten engröhrig, nach oben einseitig in eine breitere Zunge erweitert, gelb; Frucht eirund.

Beschreibung: Der unterirdische Stengel oder die sogenannte Wurzel ist lang hinkriechend, ästig, cylindrisch, gegliedert, gelblichbraun, von der Dicke eines dünnen Gänsekiels, treibt an den Gelenken einfache Wurzelfasern und neue Zweige, von denen die oberirdischen  $\frac{1}{2}$ —1 Meter lang werden, gerad aufrecht stehen, gegliedert, rund, etwas gefurcht, innen mit Mark erfüllt und kahl, wie die ganze Pflanze, sind. Ihr unterer Theil trägt mehre eiförmige, spitzlich bräunliche angedrückte Schuppen, von denen die unteren kleiner sind und meist dichter stehen; nach oben aber Blätter und Blumen. Die Blätter stehen einzeln an jedem Gelenk auf ziemlich langen Stielen, sie sind ziemlich gross, 10 Cm. und darüber breit, aber weniger lang, oben schön grün, unten blaugrün mit vortretenden, etwas helleren



gelblichen Adern, ihr Umfang geht vom nieren-herzförmigen bis zum eiförmig-herzförmigen, ihre Spitze ist immer stumpf und oft ein wenig ausgerandet, die untere Bucht ist ziemlich gross, die beiden Grundlappen sind zugerundet, etwas nach innen gezogen; der Blattstiel bildet, indem die Nerven an ihm fussförmig geteilt hervortreten, mitten in der Bucht einen keilförmigen Vorsprung, dessen Ränder von den seitlichen Hauptnerven gebildet werden. Die Blumen stehen zu 3—8 auf dünnen Stielen in den Blattachsen, die Stiele stehen anfangs aufrecht, biegen sich während des Blühens nach aussen, und sind beim Fruchtragen herabgebogen; sie verdicken sich allmählig nach oben in den cylindrischen Fruchtknoten, auf welchem sich nun die etwa  $2\frac{1}{2}$  Cm. lange, unten kugelig-bauchige, grünliche, dann aber gelbe, cylindrische, sich allmählig erweiternde und in eine eiförmige dreiseitige stumpfe Lippe auslaufende, von dunkleren Nerven durchzogene Blumenhülle erhebt, welche innen nach unten mit rückwärts gekehrten Haaren besetzt ist. In der kugeligen Erweiterung befindet sich der Griffel mit der Narbe und den Staubbeuteln; diese letzten sind zweifächerig, gelb, und stehen paarweise unter einer der Narben am Griffel befestigt, die 6 Narben dreieckig, mit runden Ecken, an den wenig erhaben, fast sternförmig gestellten Fortsätzen der Griffel. Die Kapsel kugelig, unten zugespitzt, 6klappig aufspringend, die Klappen jede mit einem Mittelnerven, 6fächerig, die Scheidewände sowohl an der Klappennaht als an der Achse sich trennend. Die Samen in einer Reihe in jedem Fache, flach, dreieckig, kastanienbraun, mit einer Samendecke, am innern Fachwinkel befestigt.

Vorkommen: An Zäunen, in Hecken, an Wegen, in Weinbergen, auf Wiesen, an Ackerrändern, selten an trockenen, sterilen Bergabhängen. Die Pflanze ist sehr unregelmässig durch das Gebiet zerstreut und kommt in den meisten Gegenden überhaupt nur verschleppt vor. In Jena findet sie sich sogar in der Stadt, an einem Wege hinter der Bibliothek.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Man hat die Wurzel dieser Pflanze (*Radix Aristolochiae vulgaris* s. *tenuis*), welche von starkem, unangenehm kampherartigem Geruch und scharfem bitterbalsamischem Geschmack ist, als ein schweisstreibendes, erhitzendes und harntreibendes Mittel bei verschiedenen Krankheiten, besonders bei Gicht und bei Krankheiten der Respirationsorgane empfohlen, doch ist sie längst ausser Gebrauch. Die Pflanze kann als Zierde für Gehölzanlagen in Gärten empfohlen werden, jedoch darf man sie nicht auf Blumenbeete pflanzen, weil sie hier zu sehr überhand nehmen würde.

Die Insektenbefruchtung durch *Tipula pennicornis* ist bei dieser Pflanze schon von Fabricius und Conrad Sprengel beobachtet worden.

Der Name *Aristolochia* kommt schon bei Dioscorides vor, bezieht sich aber wohl auf die südeuropäischen Arten mit knolligem Rhizom, nämlich *A. longa* L., *A. rotunda* L. und *A. pallida* Willd. Man übersetzt den Namen am besten mit: Gebärwurz (*ἄριστος* und *λοχία*, von *λόχειν*, gebären). Schon im Alterthum, aber auch in späteren Zeiten, wurden die Knollen dieser Arten als Erleichterungsmittel für Gebärende betrachtet., *A. longa* L. und *A. rotunda* L.

sind in Griechenland sehr häufig. *A. rotunda* L. kommt auch schon im österreichischen Küstengebiet sowie bei Triest, Fiume, bei Lugano im Canton Tessin vor. Sie zeichnet sich aus durch sehr kurze Blattstiele und eine eirunde Perigonlippe von der Länge der Röhre. *A. pallida* Willd. kommt in Innerkrain, bei Triest, Fiume und im Valle Bergami im Canton Tessin vor und besitzt lange Blattstiele sowie eine aus breiterem Grunde lanzettliche, spitze, kürzere Perigonlippe. Vgl. die beiden folgenden Arten.

Abbildungen. Tafel 2191.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrössert; 2 Griffel mit Staubgefässen, desgl.; 3 Fruchtknoten, durchschnitten, desgl.; 4 Frucht, natürl. Grösse; 5 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 6 Same, vergrössert.

## 2192. *Aristolochia rotunda* L.

### Gebärwurz.

Das sehr harte, holzige, knollige Rhizom liegt im Boden und hat die Form und Grösse einer rundlichen, mittelrunden Kartoffel. Stengel schlank, spannenhoch, einfach oder wenig verästelt, locker mit wendelständigen, fast zweizeiligen Blättern besetzt; Blätter fast sitzend, umfassend, am Grund herzförmig, eirund, abgerundet; Blüthen einzeln in den Blattachseln; Perigon röhrig blassroth, mit breiter, von der oberen trichterförmigen Erweiterung der Röhre ausgehender, stumpfer Zunge; Carpell keulig, nach oben plötzlich verengt, über der verengten Stelle die sechs spitzlichen, kapuzenförmigen Lappen des Androceums tragend; Frucht langgestielt, eirund-kugelig. Die Blätter sind, wie bei der folgenden, auf der Rückseite bläulich.

Vorkommen: Auf trocknen Wiesen und an unkultivirten Orten zwischen Gebüsch. Nur an der Südgrenze des Gebiets im österreichischen Küstenlande, bei Triest, Fiume; bei Lugano im Kanton Tessin.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Eine hübsche Gartenpflanze, die aber bei uns während des Winters bedeckt werden muss. Im Uebrigen vergleiche das bei der vorigen Mitgetheilte.

Abbildungen. Tafel 2192.

A blühender Zweig in natürl. Grösse: 1 Blüthe ohne Perigon, vergrößert; 2 Frucht, desgl.

XX, 4.

93. *Aristol*



2192. *Aristolochia rotunda* L. Gebärwurz.



XX, 4.

93. Aristolochiaceae.



2193. *Aristolochia pallida* Willd.

Glasze Gebärmutter.



## 2193. *Aristolochia pallida* Willd.

Blasse Gebärwurz.

Syn. *A. lutea* Desf.

Der vorigen äusserst ähnlich. Blätter rückseits bläulich, deutlich gestielt, am Grund fast nierenförmig, im Umriss breit dreieckig, am Ende stumpf, klein ausgerandet; Perigon wie bei der vorigen, aber gelblich mit rothen Längsstreifen, die Lippen halb so lang wie die Röhre, eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze selbst stumpf; Frucht kurz gestielt, feigenförmig.

Vorkommen: An Gebirgsabhängen zwischen Gebüsch. Nur im südlichsten Theil des Gebiets: Innerkrain bis Triest, Fiume; Valle Bergami im Canton Tessin; Cilli in Untersteiermark.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *A. lutea* Desf. aus der Valle Bergami hat kleinere Blumen mit längerer Zunge, ist aber sonst nicht verschieden. *A. longa* L., welche im Gebiet wohl kaum vorkommt, hat ein spindelförmiges, spannenlanges Rhizom, ästigen, flaumigen Stengel, gleichmässig weisslich-grüne Blumen, deren Zunge ohngefähr so lang ist wie die Röhre.

Abbildungen. Tafel 2193.

Pflanze in natürl. Grösse.

## 2194. *Asarum europaeum* L.

### Haselwurz.

Eine an der Bodenfläche hinkriechende Rhizompflanze mit rabenkiel dickem, kurz aber deutlich gegliedertem Rhizom, dessen langgestielte Blätter zu 2—3 beisammen stehen und mit Deckschuppen abwechseln. Blätter nierenförmig, abgerundet oder schwach ausgerandet, dunkelgrün, glänzend, wie die jungen Stengeltheile fein sammetartig behaart.

Beschreibung: Der kriechende Stengel (gewöhnlich Wurzel genannt) dieser ausdauernden Pflanze kriecht unter Laub, Gras oder Moos dahin, ist vielfach gewunden walzenförmig und treibt nach unten dünne Wurzeln oder Fasern; endlich richtet sich der obere 2—5 Cm. lange Theil auf, und entwickelt zwei fast entgegengesetzte langgestielte feinhaarige, rundliche, nierenförmige, ganzrandige und an ihrer Spitze meist etwas ausgeschweifte, auf der Oberseite glänzende, membranöse Blätter; dann trifft man noch einige meist einfach zusammengefaltete unausgebildete Blätter (Deckblätter), und endlich aus der Mitte der beiden obersten kommt die kurzgestielte etwas überhängende Blüthe zum Vorschein. Diese hat weder einen eigentlichen Kelch, noch eine eigentliche Blumenkrone, sondern eine einfache glocken-

*XX, 4. 93. Aristolochiaceae.*



*2194. Asarum europaeum L.*

Hasselwurz.

förmige schmutzig-rothbraune Hülle, welche zugleich die Stelle von Kelch und Blumenkrone vertritt. Ihre 3 Abschnitte sind breit-lanzettförmig und mit den Spitzen einwärts gebogen. Die nicht hervorragenden Genitalien (Staubgefässe und Staubwege) bestehen aus 12 rothen fadenförmigen Staubträgern und einem Stempel. Erste haben pfriemenartige, über die länglichen gelben Staubbeutel verlängerte Spitzen und sind dem stumpfkantigen Fruchtknoten eingefügt, welcher sich in einen fast cylindrischen Griffel mit sechslappiger, sternförmig zertheilter, feinhaariger, trichterförmiger Narbe verlängert. Die 6fächerige etwas fleischige Kapsel enthält im Ganzen 18—24 längliche fast verkehrt-eiförmige mit einem schwammigen Längskamm (Nabelwulst, Keimwarze) versehene Samen, welche oben an ihrer Spitze den winzigen Keimling einschliessen.

Vorkommen: In Laubwaldungen, unter Gebüsch, an schattigen Hecken und Zäunen. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut, besonders in Gebirgsgegenden.

Blüthezeit: März, April, Mai, in kalten Frühjahren sogar noch im Juni.

Anwendung: Die ganze Pflanze riecht stark kampherartig, und wirklich entdeckte Lassaigue in der Wurzel ein krystallinisches ätherisches Oel, was man Haselwurzelkampher nannte, und Regembeau eine dem Brechstoffe (Emetin) ganz ähnliche Substanz. Gräger giebt als Hauptbestandtheil ein scharfes gelbes ätherisches Oel (Asarin) an, womit er den sogenannten Haselwurzelkampher bezeichnet. Ehedem galt die Wurzel für ein gewöhnliches Brechmittel, dass jedoch auch purgirende Eigenschaften besitzt. Die Blätter standen

in dem Rufe eines vorzüglichen Niesmittels, doch wirken sie bei unvorsichtiger Anwendung oft sehr nachtheilig, auch wandte man sie bei Nieren- und Ohrenkrankheiten an.

Der Name ἄσραρον kommt schon bei Dioscorides vor. Die Pflanze eignet sich vortrefflich zur Ausschmückung von Gehölzanlagen.

Abbildungen. Tafel 2194.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe im Längsschnitt, vergrößert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Staubweg, desgl.; 4 Fruchtknoten im Querschnitt, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrößert.

## Namenverzeichniss des einundzwanzigsten Bandes.

- Abutilon Avicennae* Gaertn. 218.  
*Adenolinum austriacum* Rchb. 107.  
— *Leonii* Rchb. 106.  
— *perenne* Rchb. 100.  
*Aesculus Hippocastanum* L. 229.  
*Althaea cannabina* L. 205.  
— *hirsuta* L. 207.  
— *officinalis* L. 202.  
— *pallida* W. K. 209.  
— *rosea* L. 210.  
— *silvestris* Alefeld 193.  
— *vulgaris* Alefeld 197.  
*Ampelopsis hederacea* Mich. 249.  
— *quinquefolia* R. et S. 249.  
*Androsaemum grandifolium*  
Choisy 25.  
— *officinale* All. 24.  
— *vulgare* Gaertn. 24.  
— *Webbianum* Spach. 25.  
*Aristolochia Clematidis* L. 292.  
— *longa* L. 297.  
— *lutea* Desf. 297.  
— *pallida* Willd. 297, 295.  
— *rotunda* L. 296, 295.  
*Asarum europaeum* L. 298.  
*Cathartolinum corymbulosum*  
Rchb. 80.  
— *gallicum* Rchb. 79.  
— *pratense* Rchb. 110.  
— *strictum* Rchb. 81.  
— *tenuifolium* Rchb. 92.  
*Cissus hederacea* Pers. 249.  
*Cotinus Coggyria* Scop. 237.  
*Dictamnus albus* L. 13.  
— *albus* Link 16.  
*Dictamnus Fraxinella* Pers. 13.  
— — *β. obtusiflorus* Koch 16.  
— *obtusiflorus* Koch 16.  
— *sessilis* Wallr. 16.  
*Diospyros Lotus* L. 218.  
*Elodes palustris* Spach. 56.  
*Empetrum nigrum* L. 60.  
*Erodium ciconium* Willd. 181.  
— *cicutarium* l'Heritier 174.  
— — *α. immaculatum* Koch 176.  
— — *β. maculatum* Koch 176.  
— *cicutarium α.* Smith 176.  
— *cicutarium γ.* Smith 176.  
— *malacoides* W. 182.  
— *moschatum* l'Heritier 178.  
— *pimpinellifolium* Willd. 177.  
*Evonymus angustifolius* Vill.  
— *europaeus* L. 258.  
— *latifolius* Scop. 263.  
— *verrucosus* Scop. 261.  
— *vulgaris* Scop. 258.  
*Frangula Alnus* Miller 283.  
— *vulgaris* Rchb. 283.  
— *Wulfeni* Rchb. 282.  
*Fraxinella alba* Gaertn. 13.  
— *Dictamnus* Moench 13.  
*Geranium aconitifolium* l'Heritier  
139.  
— *argenteum* L. 145.  
— *batrachoides* Cav. 136.  
— *bohemicum* L. 155.  
— *bohemicum* Krocker 168.  
— *ciconium* L. 181.  
— *cicutarium* L. 174.  
— *columbinum* L. 156.

- Geranium dissectum* L. 158.  
— *divaricatum* Ehrh. 168.  
— *lividum* l'Heritier 131.  
— *lucidum* L. 165.  
— *macrorrhizon* L. 127.  
— *malacoides* L. 182.  
— *malvaceum* Wahlb. 160.  
— *malvaefolium* Scop. 152.  
— *molle* Fl. d. Wett. 148.  
— *molle* L. 162.  
— *molle-pusillum* 154.  
— *moschatum* L. 178.  
— *nodosum* L. 132.  
— *palustre* L. 140.  
— *parviflorum* Curt. 152.  
— *phaeum* L. 129.  
— — *β. lividum* Koch 131.  
— *pratense* L. 136.  
— *purpureum* Villain 173.  
— *pusillum* L. 152.  
— *pusillum* Fl. d. Wett. 162.  
— *pyrenaicum* L. 148.  
— *pyrenaicum β. umbrosum*  
Rchb. 151.  
— *rivulare* Villain 139.  
— *robertianum* L. 171.  
— — *β. purpurea* 173.  
— *rotundifolium* Pollich 152  
— *rotundifolium* L. 160.  
— *sanguineum* L. 142.  
— *sibiricum* L. 146.  
— *silvaticum* L. 133.  
— *umbrosum* W. K. 148, 151.  
— *viscidulum* Fries 160.  
— Winterli Roth 168.  
*Haplophyllum Biebersteini*  
Spach 12.  
— *patavinum* A. Juss. 12.  
*Hedera quinquefolia* L. 249.  
*Herodium ciconium* Rchb. 181.  
*Hibiscus pentacarpos* L. 217.  
*Hibiscus syriacus* L. 217.  
— *Trionum* L. 215.  
*Hippocastanum vulgare* Gaertn.  
229.  
*Hypericum alpinum* W. K. 42.  
— *androsaemifolium* Villain 42.  
— *Androsaemum* L. 24.  
— *barbatum* Jacq. 40.  
— *ciliatum* Lam. 42.  
— *commutatum* Nolte 28.  
— *Coris* L. 55.  
— *delphinense* Villain 34.  
— *dubium* Leers. 34.  
— *elegans* Steph. 44.  
— *Elodes* L. 56.  
— *fallax* Grimm. 34.  
— *fimbriatum* Lam. 41.  
— *hirsutum* L. 52.  
— *humifusum* L. 31.  
— — *γ. decumbens* Peterm. 33.  
— *humifusum β. Liottardi* Vill. 33.  
— *Kohlianum* Spr. 44.  
— *Leersii* Gmel. 34.  
— *maculatum* Crantz. 34.  
— *medium* Peterm. 28.  
— *montanum* L. 49.  
— — *scabrum* Koch 51.  
— *obtusum* Moench 34.  
— *officinarum* Crantz 26.  
— *perfoliatum* L. 42.  
— *perforatum* L. 26.  
— — *β. latifolium* Koch 28.  
— *perforatum β. Gaud.* 28.  
— *perforatum β. stenophyllum*  
W. Gr. 30.  
— *perforatum-quadrangulum*  
Rchb. 29, 36.  
— *perforatum-tetrapterum* Rchb.  
29, 39.  
— *pulchrum* L. 47.  
— *quadrangulare* Murray 34.

- Hypericum quadrangulare* Smith 37.  
— *quadrangulum* L. 34.  
— *quadrangulum-tetrapterum*  
Lasch 36, 39.  
— *quadrialatum* Wahlb. 37.  
— *Richeri* Villars 41.  
— — *androsaemifolium* Koch 42.  
— — *tetrapterum* Fries 37.  
— *thyrsoideum* Jan. 30.  
— *veronense* Schrnk. 30.  
*Ilex aquifolium* L. 253.  
*Impatiens noli tangere* L. 117.  
— *parviflora* DC. 119.  
*Lavatera thuringiaca* L. 212.  
— *trimestris* L. 214.  
*Linum alpinum* Jacq. 103, 105.  
— —  $\alpha$ . *genuinum* Koch 105.  
— —  $\beta$ . *montanum* Koch 105.  
— *alpinum*  $\beta$ . Bertol. 105.  
— *angustifolium* Huts. 96.  
— *arvense* Bauh. 96.  
— *aureum* W. K. 79.  
— *aureum* DC. 80.  
— *austriacum* Pollich 100.  
— *austriacum* L. 107.  
— *bavaricum* F. W. Schultz 105.  
— *campanulatum* M. B. 84.  
— *campanulatum* L. 86.  
— *catharticum* L. 110.  
— *corymbulosum* Rchb. 80.  
— *crepitans* Schübler 99.  
— *flavum* L. 84.  
— *gallicum* L. 79.  
— *gracile* Schott 96.  
— *hirsutum* L. 87.  
— *humile* Miller 96, 99.  
— *laeve* Scop. 105.  
— *laeve* Rchb. 95.  
— *Leonii* Schultz 106.  
— *liburnicum* Scop. 82.  
— *luteolum* M. B. 82.  
*Linum maritimum* L. 83.  
— *monopetalum* W. 84.  
— *montanum* Schleich. 105.  
— *narbonense* L. 95.  
— *nodiflorum* L. 82.  
— *perenne* L. 100.  
— *perenne* All. 105.  
— *Radiola* L. 113.  
— *sessiliflorum*  $\alpha$ . Lam. 81.  
— *silvestre* Scop. 89.  
— *strictum* L. 81.  
— *tauricum* W. 84.  
— *tenuifolium* L. 92.  
— *tenuifolium* L. var.  $\zeta$ . 96.  
— *usitatissimum* L. 97.  
— *viscosum* L. 89.  
— *vulgare* Schübl. 99.  
*Malva Alcea* L. 187.  
— —  $\beta$ . *multidentata* Koch 189.  
— *Bismalva* Bernh. 189.  
— *borealis* Wallm. 200.  
— *decumbens* Host 189.  
— *decumbens* Host  $\gamma$ . *fastigiata*  
Koch 189.  
— *Dethardingii* Lk. 187.  
— *folio rotundo* Bauh. 197.  
— *Henningi* Goldb. 200.  
— *italica* Pollini 189.  
— *litoralis* Deth. 197.  
— *mauritiana* L. 195.  
— *Morenii* Pollini 189.  
— *moschata* L. 190.  
— *neglecta* Wallr. 197.  
— *nicaeensis* All. 196.  
— *parviflora* Huds. 200.  
— *pusilla* With. 200.  
— *rotundifolia* Auct. 197.  
— *rotundifolia* Cav. 212.  
— *rotundifolia* L. 200.  
— *setigera* Spenn. 207.  
— *silvestris* L. 193.



- Malva thuringiaca* Vis. 212.  
— *vulgaris* Fries 197.  
— *vulgaris* Tragus 197.  
*Oxalis Acetosella* L. 66.  
— —  $\beta$ . *parviflora* Koch. 68.  
— *Acetosella*  $\delta$ . *parviflora* DC. 68.  
— *corniculata* Sturm 69.  
— *corniculata* L. 72.  
— *parviflora* Lej. 68.  
— *stricta* L. 69.  
*Oxys Acetosella* Scop. 66.  
*Philadelphus coronarius* L. 288.  
*Pistacia Lentiscus* L. 236.  
— *Terebinthus* L. 234.  
*Radiola linoides* Gmel. 113.  
— *millegrana* Sm. 113.  
— *multiflora* Aschers. 113.  
*Rhamnus Alaternus* L. 285.  
— *alpina* L. 280.  
— *cathartica* L. 272.  
— *Frangula* L. 283.  
— *infectoria* L. 277.  
— *pumila* L. 281.  
— *pumila* Wulf. 282.  
— *rupestris* Scop. 282.  
— *saxatilis* L. 278.  
— *tinctoria* W. K. 275.  
— *Wulfenii* Bot. Zeit. 282.  
*Rhus Cotinus* L. 237.  
— *elegans* Hort. 240.  
— *Toxicodendron* L. 241.  
— *typhinum* L. 239.  
— *viridiflora* Poir. 240.  
*Ruta angustifolia* Pers. 11.  
— *Biebersteini* Neilr. 12.  
— *bracteosa* DC. 11.  
*Ruta crithmifolia* Moric. 9.  
— *divaricata* Ten. 9.  
— *divaricata* DC. 9, 10.  
— *graveolens* L. 6.  
— *graveolens*  $\alpha$ . L. 9, 10.  
— *graveolens*  $\gamma$ . L. 8.  
— *montana* Gaud. 10.  
— *patavina* L. 12.  
*Sida Abutilon* L. 218.  
*Staphylea pinnata* L. 266.  
*Tilia cordata* Miller 225.  
— *cordifolia* Besser 221.  
— *europaea* Sm. 227.  
— *europaea*  $\beta$ .  $\delta$ .  $\epsilon$ . L. 221.  
— *europaea*  $\gamma$ . L. 225.  
— *grandiflora* Ehrh. 221.  
— *intermedia* DC. 227.  
— *microphylla* Vent. 225.  
— *mollis* Spach. 221.  
— *parvifolia* Ehrh. 225.  
— —  $\alpha$ . *polyantha* Koch. 227.  
— —  $\beta$ . *intermedia* Koch 227.  
— *parvifolia* Hayne. 227.  
— *pauciflora* Hayne 221.  
— *platyphyllos* Scop. 221.  
— *silvestris* Desf. 225.  
— *ulmifolia* Scop. 225.  
— *vulgaris* Hayne. 227.  
*Tribulus terrestris* L. 19.  
*Vitis hederacea* Willd. 249.  
— *Rumphii* Risso 247.  
— *silvestris* Gmel. 248.  
— *vinifera* L. 245, 248.  
— *vinifera* var. *apyrena* L. 248.  
*Xantholinum flavum* Rchb. 82.  
— *nodiflorum* Rchb. 82.

Biblioteka Główna WUM

**KS.94**



000039461



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)