Wissen. BBI 1769. Mit 308 kol.
Kupfern

Schmeißer.

87|011 a

ABBILDUNG UND BESCHREIBUNG

ALLER

IN DER PHARMACOPOEA BORUSSICA

AUFGEFÜHRTEN

G E W Æ C H S E.

HERAUSGEGEBEN

VON

FRIEDRICH GUIMPEL,

PROFESSOR BEI DER KOENIGLICHEN ACADEMIE DER KUENSTE ZU BERLIN.

T E X T

VON

D. F. L. v. SCHLECHTENDAL,

DER MEDIC. CHIR. U. PHILOS. DR., CUSTOS DER KOENIGL. HERBARIEN, AUSSERORD. PROFESSOR AN DER UNIVERSITAET ZU BERLIN, DER KAISERL. LEOPOLD. CAROL. ACADEM., DER BERLINER UND LEIPZIGER NATURFORSCH., DER REGENSB. BOTAN., DER MARBURGER ZUR BEFOERD. SAEMMTL. NATURWISS., DER LINNEISCHEN DES DEP. CALVADOS, DER MAERK. OECONOM. GESELLSCHAFT ZU POTSDAM, DES GARTENBAU-VEREINS FUER PREUSSEN UND DES APOTHEKER-VEREINS FUER DAS NOERDLICHE DEUTSCHLAND MITGLIED.

ERSTER BAND.

MIT HUNDERT ILLUMINIRTEN KUPFERN.

BERLIN, 1830.

AUF KOSTEN UND IM VERLAGE DES HERAUSGEBERS.

IN COMMISSION BEI LUDWIG OEHMIGKE.

Arnica montana.

F. Guimpel del. nat. del. et fc.

Arnica montana L.

Syst. sex. Syngenesia Superflua. — *Syst. nat.* Compositae L., Synanthereae Rich. Cass., Corymbiferae Juss.

Char. gen. Allgemeine Blüthendecke: blattartige Schuppen in zwei Reihen, gleichlang. Kelch: sitzende Saamenkrone, durch kurze Härchen scharf. Blumenkrone: des Randes, lang gezüngelt, am Ende 2 — 3zähnig; der Scheibe, trichter-röhrenförmig, fünfspaltig. Narben 2, zurückgerollt, drüsig und feinhaarig. Früchte: alle mit gleicher Saamenkrone, verlängert, flach, 5seitig, kurzhaarig. Fruchtboden: etwas gewölbt, feingrubig, der Rand der Gruben feinhaarig.

Char. specici: Wurzel schief aufsteigend, Blätter elliptisch oder lanzettlich, nach unten verschmälert, stumpf, ganzrandig, 3 — 7nervig, am Stengel gegenüberstehend umfassend, Stengel 1 — 5blumig, drüsenhaarig.

Synonyme: Arnica montana Linné und aller Autoren.

Deutsche: Wolverlei (Wohl verleihe), Fallkraut, St. Lucianskraut.

Vaterland: Mehr trockene Wiesen, an den Abhängen der Berge, Voralpen, auf Heidegegenden von Norddeutschland in der Ebene, auch auf lichten Stellen der Wälder: Schweiz, Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Preussen, Schweden bis Lappland, Russland, Sibirien. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, schief-aufsteigend, aussen braun, mehr oder weniger ins Gelbe spielend, mit braunen Schuppen und der Basis abgestorbener Wurzelblätter bekleidet, innen weiss. Wurzelfasern wenige, dicke, einfache, unten mit Fäserchen besetzt. — Stengel stielrund, aufrecht, einfach, oder wenig ästig, mit 1 — 2 Blätterpaaren, drüsenhaarig, etwas klebrig, $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. hoch. Blätter oben rein grün mit Drüsenhaaren, unten blasser, mit vortretenden Nerven, fast kahl und mattglänzend, Rand fast ganz und dicht gewimpert; Wurzelblätter mehrere, fast niederliegend, einen Zoll und darüber breit; Stengelblätter, schmaler, spitzer, an der Basis verwachsen wenn keine Aeste aus ihrer Achsel, das obere Paar sehr klein und spitz, auf beiden Seiten mit Drüsenhaaren. Aeste 2 — 4 aus den Achseln der Stengelblätter, einfach, einköpfig. Blüthenstand: ein Köpfchen (zusammengesetzte Blume). Allgem. Blüthendecke 15 — 25 Blättchen, welche lanzett-linealisch, spitz, dunkelgrün, dicht drüsenhaarig, die äussern breiter, die innern mit schmalem weisshäutigem Rande, alle gewimpert. Blumen orangegelb, unten feinhaarig, Randblumen 15 — 20, mit Zoll langer Zunge und staublosen Antheren. Scheibenblumen mit zurückgeschlagenen Einschnitten. Geschlechtstheile hervorstehend. Saamen braun mit anliegenden Haaren.

Off. Herba — Flores — Radices Arnicae. *Praep.* Tinctura Arnicae — Extractum Arnicae. — *Herba:* Die Blätter, besonders die Wurzelblätter oder die ganze Pflanze, leicht kenntlich. *Flores:* Die von der allgem. Blüthenhülle befreiten Blümchen *) frisch, von etwas widrigem, getrocknet aber von schwach balsamischem Geruch, gerieben leicht Niesen erregend (ebenso die Blätter, daher auch Nysblad in Schweden), Geschmack süsslich bitter und scharf. *Radices:* Die Wurzeln fast von Dicke eines Gänsekiels, nur auf einer Seite mit Wurzelfasern besetzt; Geruch eigenthümlich stark, Niesen erregend; Geschmack scharf gewürzhaft, fast wie Alant.

Verwechselung: Die Blumen mehrerer gelbblühenden Pflanzen derselben Familie werden dafür genommen, doch lassen sie sich durch Vergleichung mit den Characteren in der Beschreibung leicht herausfinden. Die Wurzel wird durch die der Inula dyssenterica verfälscht, welche aber rund herum faserig, schleimig-bitterlich schmeckt und von Geruch schwach ist.

Chemische Beschaffenheit. Blumen nach Weber: 100 Theile: Eine Spur von ätherischem Oel, $7\frac{1}{2}$ Th. scharfes Harz, 15 Th. scharfen Seifenstoff mit essigsauren Salzen, $17\frac{1}{2}$ Th. schleimigen Extractivstoff, 60 Pflanzenfaser; nach Chevalier und Lassaigne: ein gelbes Harz, auf Kohlen mit aromatischem Geruch verbrennend; ein bitterer, ekelhafter Extractivstoff, Galläpfelsäure; ein gelbfärbender Stoff, Eiweisstoff, Gummi, salzsaures und phosphorsaures Kali, Spuren schwefelsaurer Salze, kohlensaurer Kalk, ein Atom Kieselerde. — Wurzeln nach Pfaff, 100 Th.: Aetherisches Oel 1,5; scharfes Harz 6,0; Seifenstoff, dem Gerbestoff ähnlich, 32,0; Schleim 9,0; Holzfaser 51,6.

Nutzen: Ausser von Ziegen von allem Vieh verschmäht. Ein Hausmittel für den Landmann. Wird in der Medicin als antiseptisches Mittel (besonders die Wurzel) angewandt. Bei Wechselfiebern und Dyssenterie, bei Paralysen und andern Nervenkrankheiten ist sie mit Erfolg gebraucht, doch ist immer Vorsicht nöthig, da sie von manchen Individuen nicht vertragen wird, Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerz, Krämpfe hervorbringen kann. Man giebt ein Infusum mit Wasser oder Wein, oder die Wurzel in Pulverform.

Erklärung der Kupfertafel 1.: *Eine Pflanze in natürlicher Grösse,* a. *eine Blume der Scheibe nat. Gr.,* b. *dieselbe vergrössert,* c. *eine Randblume vergrössert, dabei ein Strahl der Saamenkrone noch mehr vergrössert,* d. *der Saame mit seiner Saamenkrone, nat. Gr.,* e. *der Fruchtboden, nat Gr., halb durchgeschnitten.*

*) Man muss nur die Blümchen, nicht den Fruchtboden und die allgemeine Hülle mit aufnehmen, da in diesen häufig die Larven und Puppen eines Insekts (Atherix maculatus) befindlich sind, welche nach Le Mercier üble Zufälle, Erbrechen etc. hervorbringen.

Leontodon Taraxacum.

F. Guimpel ad nat. del. et f.

Leontodon Taraxacum L.

Syst. sex. Syngenesia Aequalis. — *Syst. nat.* Compositae L. Synanthereae Rich. (Trib. Lactuceae Cass.), Cichoraceae Juss.

Char. gen. Allgemeine Blüthendecke: doppelt, äussere aus mehreren ungleichen kurzen blattartigen Schuppen bestehend, die innere länger, aus gleichlangen in einfacher Reihe liegenden zusammengesetzt. Kelch: gestielte Saamenkrone, durch kurze Härchen scharf, fast fedrig. Blumenkronen: alle gleich, gezüngelt, abgestutzt, 5zähnig. Narben: 2, zurückgerollt, drüsig und feinhaarig. Früchte: mit der gestielten Saamenkrone gekrönt, linealisch-lanzettförmig, zusammengedrückt-viereckig, gerieft, etwas scharf. Fruchtboden kahl, punktirt durch die in flachen Vertiefungen liegenden erhabenen Anheftungspunkte der Saamen, zuerst flach, dann gewölbt.

Char. speciei: Blätter schrotsägenförmig gezähnt oder fiederspaltig, und zerschlitzt, fast kahl; äussere Blüthenhülle zurückgerollt, oder seltner anliegend, Blättchen der innern an der Spitze verdickt.

Abänderungen: α, oleraceus, äussere Blüthenhülle zurückgerollt, Blätter fast ganz oder schrotsägenförmig gezähnt und zerschlitzt, Blüthenstiele aufrecht. — β, arenarius, äussere Blüthenhülle zurückgerollt, Blätter schrotsägenförmig gezähnt oder fiederspaltig und zerschlitzt, Blüthenstiele aufsteigend. — γ, paludosus, äussere Blüthenhülle nicht zurückgerollt, Blätter fast ganz oder schrotsägeförmig gezähnt, seltner zerschlitzt, Blüthenstiele fast liegend, an der Spitze aufsteigend.

Synonyme: Leontodon Taraxacum L. u. d. Autor.
Taraxacum officinale Moench et Autor.
Hedypnois Taraxacum und paludosa Scopoli.
Leontodon palustre Smith, salinus Pollich, lividus Kitaibel.
Deutsche: Löwenzahn, Butterblume, Pfaffenröhrlein.

Vaterland: Sandige oder humusreiche, trockne oder feuchte, begraste Gegenden, selbst Mauern, in den Ebenen und auf den niedrigen Bergen Europa's, von Lappland bis Italien, von Portugal bis Russland. Blüht fast durchs ganze Jahr, besonders im Frühjahr und Sommersanfang.

Beschreibung: Die ganze Pflanze mit weissem Milchsaft erfüllt. Wurzel dick, cylindrisch, grad herabsteigend, einfach oder wenig ästig, oft vielköpfig, aussen gelbbräunlich, innen weiss. Stengel fehlt. Blätter alle wurzelständig, von sehr verschiedener Breite und Länge, bald fast ganz, bald gezähnt, bald fiederspaltig, dabei mehr oder weniger zerschlitzt, immer durch schrotsägenförmige Einschnitte, das Blatt immer nach der Basis verschmälert,

mit wenigen kurzen Härchen, vorzüglich unten, und oben wenigstens auf den Nerven, besetzt. Blüthenstiele blattlos, röhrig, cylindrisch, mit abreibbarer Wolle mehr oder weniger bedeckt, daher häufig ganz kahl. Blüthenstand: ein Köpfchen. Allgem. Blüthendecke, mehr oder weniger mit flockiger, vergänglicher Wolle bedeckt, sonst kahl. Blumen goldgelb, die randständigen grösser, an der Zunge unten grünlich gefärbt. Geschlechtstheile hervorstehend. Kelch ganz kurz gestielt, als Saamenkrone sehr lang. Saamen braun, kahl, mit 8 — 10 an der Spitze stark gezähnten Riefen. Fruchtboden später kugelig mit zurückgeschlagener Blüthenhülle, weiss.

Off. Herba-Radix Taraxaci. *Praeparate:* Extractum Taraxaci liquidum (Mellago Taraxaci). — Wurzeln müssen vor dem Blühen gesammelt werden, nicht von Orten, die feucht sind, auch nicht von ältern Pflanzen, da an diesen schon Wurzeltheile absterben, frisch voll Milchsaft, schmecken süsslich, dann bitter. — Das Kraut wird gesammelt, wenn die Pflanze blühen will, schmeckt bitter, verliert diese Bitterkeit beim Trocknen.

Chemische Beschaffenheit. Noch nicht genau analysirt. Der Milchsaft der Pflanze ist frisch, dicklich, weiss, von anfangs süssem nachher salzig bitterem Geschmack, dick auf Papier aufgestrichen hinterlässt er einen röthlichen Fleck. Aufbewahrt, trocknet er ein, wird dick, braunroth, wird endlich eine trockne, brüchige, einem Gummiharze ähnliche, Masse, aussen braun, innen auf dem Bruche weiss, ohne Geruch, von etwas adstringirendem Geschmack. Mit Wasser zusammengerieben löst sich die Milch grösstentheils auf, die Auflösung ist milchig und grau, wird später roth und trübe, und giebt einen Bodensatz. Mit Weingeist löst sich weniger als im Wasser von dem trocknen Safte auf, die Lösung ist trübe, milchig, wird nicht roth. Mit wenigem Wasser behandelt, wird die Masse zähe, weich, hängt etwas den Fingern an. An der Lichtflamme angezündet, brennt die trockne Masse mit lebhafter, nicht rauchender, Flamme, wird diese ausgelöscht, verbreitet sich Rauch mit einem Geruch, wie von angezündetem Brennöl. Nach John enthält der Milchsaft Extractivstoff (bitteren), Gummi, Kaoutschouk, Salze, eine Spur von Harz und eine freie Säure. Der Löwenzahn hält die Mitte zwischen den Mitteln mit bitterm und mit süssem Extractivstoff.

Nutzen. Man geniesst die Blätter, welche man, künstlich gebleicht (etiolirt) wachsen lässt, als Salat, sie verlieren mit der grünen Farbe die Bitterkeit, oder auch, wenn sie jung und grün und weniger bitter sind, als im spätern Alter, auch sollen die Wurzeln genossen werden. Der frisch ausgepresste Saft wird im Frühjahr allein oder mit andern Kräutersäften als auflösendes und stärkendes Mittel bei chronischen Hautkrankheiten und Unterleibskrankheiten (Obstructionen) gebraucht. Man dickt ferner den Saft ein (den Ex-

Erythraea Centaurium.

F. Guimpel ad nat. del. et pinx.

tractum liquidum) und gebraucht ihn ebenso. Auch werden wohl die frischen Wurzeln mit Molken abgekocht.

Erklärung der Kupfertafel 2. *Eine Pflanze in nat. Gr.*, a. *eine Blume in nat. Gr.*, b. *der Fruchtboden bei der Fruchtreife und zwei noch darauf stehende reife Saamen in nat. Gr.*, c. *ein Saamen mit abgeschnittener Saamenkrone vergrössert.*

Erythraea Centaurium Richard.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Gentianeae Auct.

Char gen. Kelch angedrückt, fast 5seitig, 5zähnig. Blumenkrone trichterförmig, mit langer Röhre. Staubbeutel länglich, nach dem Verblühen spiralförmig gedreht. Narben rundlich. Frucht: Kapsel, fast linealisch, einfächrig, zweiklappig; Klappen an dem einwärts geschlagenen Rande die Saamen tragend, an der Naht aufspringend.

Char. speciei: Stengel gleichmässig vierseitig, Blätter länglich elliptisch, 3 — 5nervig, am Rande glatt, Blumen in einer mehrfach dreitheiligen unvollkommnen Doldentraube fast büschelig sitzend, an dem Ende des Stengels und sparsamer Nebenzweige, Kronenzipfel oval.

Synonyme: Erythraea Centaurium Rich. Pers. und anderer Autoren.
Chironia Centaurium Willdenow und mehrerer Autoren.
Gentiana Centaurium L. und älterer Autoren.

Deutsche: Tausendgüldenkraut, Fieberkraut, rother Aurin, Erdgalle, Bieberkraut.

Vaterland: Trockne Wiesen und Grasplätze in nicht zu leichtem Boden, in den Ebenen und auf niedrigen Bergen, fast durch ganz Europa, mit Ausschluss der höhern Breiten und der südlichsten Gegenden. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Die ganze Pflanze sehr glatt und kahl. Wurzel einjährig, wenig ästig und faserig, gelblich. Stengel scharf vierseitig, die Seiten gleich breit, nach oben hin etwas ästig, nur wenn er verletzt abgebrochen ist von unten ästig und etwas buschig. Blätter ganzrandig, 3 — 5nervig; wurzelständige rosenartig-ausgebreitet, spatelförmig-elliptisch, sehr stumpf, dabei oft mit einem Spitzchen; oder ganz fehlend, verwelkt; stengelständige gegenüberstehend, sitzend, halb umfassend, unten oval, mehr stumpf, oben immer schmaler und spitzer, endlich fast linealisch. Blüthenstand: eine unvollständige 3theilige Doldentraube an der Spitze des Stengels, die 3 Aeste entweder ausgebildet, oder der eine und der andere fehlschlagend, daher die

Erythraea Centaurium.

F. Guimpel ad nat. del. et pinx.

tractum liquidum) und gebraucht ihn ebenso. Auch werden wohl die frischen Wurzeln mit Molken abgekocht.

Erklärung der Kupfertafel 2. *Eine Pflanze in nat. Gr.*, a. *eine Blume in nat. Gr.*, b. *der Fruchtboden bei der Fruchtreife und zwei noch darauf stehende reife Saamen in nat. Gr.*, c. *ein Saamen mit abgeschnittener Saamenkrone vergrössert.*

Erythraea Centaurium Richard.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Gentianeae Auct.

Char gen. Kelch angedrückt, fast 5seitig, 5zähnig. Blumenkrone trichterförmig, mit langer Röhre. Staubbeutel länglich, nach dem Verblühen spiralförmig gedreht. Narben rundlich. Frucht: Kapsel, fast linealisch, einfächrig, zweiklappig; Klappen an dem einwärts geschlagenen Rande die Saamen tragend, an der Naht aufspringend.

Char. speciei: Stengel gleichmässig vierseitig, Blätter länglich elliptisch, 3 — 5nervig, am Rande glatt, Blumen in einer mehrfach dreitheiligen unvollkommnen Doldentraube fast büschelig sitzend, an dem Ende des Stengels und sparsamer Nebenzweige, Kronenzipfel oval.

Synonyme: Erythraea Centaurium Rich. Pers. und anderer Autoren.
Chironia Centaurium Willdenow und mehrerer Autoren.
Gentiana Centaurium L. und älterer Autoren.

Deutsche: Tausendgüldenkraut, Fieberkraut, rother Aurin, Erdgalle, Bieberkraut.

Vaterland: Trockne Wiesen und Grasplätze in nicht zu leichtem Boden, in den Ebenen und auf niedrigen Bergen, fast durch ganz Europa, mit Ausschluss der höhern Breiten und der südlichsten Gegenden. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Die ganze Pflanze sehr glatt und kahl. Wurzel einjährig, wenig ästig und faserig, gelblich. Stengel scharf vierseitig, die Seiten gleich breit, nach oben hin etwas ästig, nur wenn er verletzt abgebrochen ist von unten ästig und etwas buschig. Blätter ganzrandig, 3 — 5nervig; wurzelständige rosenartig-ausgebreitet, spatelförmig-elliptisch, sehr stumpf, dabei oft mit einem Spitzchen; oder ganz fehlend, verwelkt; stengelständige gegenüberstehend, sitzend, halb umfassend, unten oval, mehr stumpf, oben immer schmaler und spitzer, endlich fast linealisch. Blüthenstand: eine unvollständige 3theilige Doldentraube an der Spitze des Stengels, die 3 Aeste entweder ausgebildet, oder der eine und der andere fehlschlagend, daher die

Blumen meist zu drei, (selten zu 2 oder einzeln) die mittlere achselständige fast sitzend, die seitlichen länger oder kürzer gestielt. Deckblätter: unter jeder Verästelung und häufig (beim Fehlen der Aeste) unter jeder Blume 2, gegenüberstehend, klein, linealisch, spitz. Kelch etwas kürzer als die Kronenröhre, fünfkantig, fünfspaltig, die Zipfel pfriemlich, unten etwas am Rande häutig. Blumenkrone roth (selten weiss), die Röhre nach oben etwas dünner, Zipfel oval spitzlich, zuweilen sehr fein gezähnt. Kapsel wenigstens anderthalbmal so lang, als der Kelch. Saamen zahlreich, klein, rundlich, bräunlich. — Durch geringere Entwickelung der Aeste des Blüthenstandes kommt eine Abänderung mit fast kopfförmig gestellten Blumen vor, welche überhaupt von geringerer Grösse zu sein pflegt (Erythraea capitata Auct.)

Off. Herba Centaurii minoris. — *Praep.* Extractum Centaurii minoris. — *Herba.* Die Pflanze wird, wenn sie eben blühen will, ganz gesammelt und getrocknet.

Verwechslung: Es sind nur die ihr zunächst verwandten hier wild wachsenden Arten, welche mit ihr verwechselt werden konnen, wodurch nicht im geringsten ein Nachtheil entstehen kann, da sie in ihren Eigenschaften mit dieser fast ganz übereinstimmen. Es sind dies Er. linarifolia und Er. pulchella, erstere (auch als conferta, littoralis compressa, angustifolia und uliginosa beschrieben) unterscheidet sich durch den ungleich vierseitigen Stengel, die 3 — 1nervigen, schmalern, dickern Blätter, welche am Rande oft scharf sind, und durch die in eine Rispe auswachsende Doldentraube. Die andere (auch unter den Nahmen inaperta, ramosissima bekannt) zeichnet sich durch den verschwindenden Stamm, dieMenge abstehender Aeste, die länger gestielten Blumen und die schmalern Kronenzipfel etc. aus. —

Chemische Beschaffenheit: Es giebt keine Untersuchung dieses bittern Mittels, welches aber durch seine natürliche Verwandtschaft, so wie durch den Geruch und Geschmack seines Extractes, von dem Enzian seinen Hauptbestandtheilen nach nicht sehr entfernt sein kann. Aus dem mit wässrigem Alcohol bereiteten Extract erhält man, indem man ihn bis zur Syrupsdicke abgedampft mit Alcohol wiederholt behandelt, das eigenthümliche Gummi dieser Pflanze (gummiger Extractivstoff. Schrad.), welcher weisslich grün und locker ist und mit Wasser eine braune etwas schlüpfrige Lösung bildet, welche durch die 2 — 4fache Menge von Alcohol gefällt wird und mit Bleiessig, Bleizucker und salpetersaurem Quecksilberprotoxyd einen sehr starken Niederschlag, mit Kieselfeuchtigkeit eine ziemlich starke Trübung, mit kohlensaurem Kali, salzsaurem Zinn, salpetersaurem Silber nichts hervorbringt.

Nutzen: Ein bitteres tonisches Mittel, welches gegen Fieber empfohlen wird, doch nur bei schwachen intermittirenden Fiebern zu gebrauchen wäre;

Valeriana officinalis.

F. Quimpel. ad. nat. del. et fc.

ferner wird es bei der Gicht gerühmt, vorzüglich ist es aber als magenstärkendes Mittel so wie gegen Obstructionen der Eingeweide zu empfehlen.

Erklärung der Kupfertafel 3. *Eine Pflanze in natürlicher Grösse,* a. *eine Blume ebenso,* b. *eine Blumenkrone aufgeschnitten und* c. *Staubgefässe vor und nach dem Verblühen vergrössert,* d. *Kapsel mit dem Kelch in natürlicher Grösse,* e. *dieselbe allein vergrössert,* f. *dieselbe aufgesprungen,* g. *Saamen nat. Gr.* h. *derselbe vergrössert und* i. *ebenso der Länge nach aufgeschnitten.*

Valeriana officinalis L.

Syst. sex. Triandria Monogynia. — *Syst. nat.* Valerianeae. DC., Dipsaceae Iuss.

Char. gen. Kelch oberständig, ein eingerollter Rand. Blumenkrone oberständig, einblättrig, trichterförmig, mit kurzer unten etwas höckeriger Rohre, und fünfspaltigem Saume. Frucht unterständig, eine auf dem Rükken geriefte Achaene, gekrönt durch die (aus dem Kelch entstandene) fedrigharige Saamenkrone.

Char. speciei. Blätter alle gefiedert, Blättchen lanzettlich gezähnt, oder ganzrandig, Stengel *röhrig und* gefurcht, Blumen zwittrig, dreimännig, in einer dreitheiligen rispenartigen Doldentraube.

Abänderungen. α, exaltata, Blättchen breit, lanzettlich, eingeschnittengezähnt, Stengel fast glatt. — β, vulgaris, Blättchen lanzettlich, gezähnt, Stengel fast glatt. — γ, hirsuta, wie die vorige, Stengel sehr rauh. — δ, minor, Blättchen schmal lanzettlich, wenig gezähnt, oder ganzrandig. Stengel fast glatt.

Synonyme: Valeriana officinalis L. und aller Autoren.

Deutsche: Grosser Baldrian, Wiesenbaldrian, Katzenbaldrian, Maria Magdalenenwurzel, St. Jürgenskraut, Augenwurz, Katzenwurz, wilder Bertram, Theriackwurz.

Vaterland. Feuchte Wiesen und Grasstellen in Büschen, Hecken, Wäldern, an alten Mauern, im Steingerölle, in nicht zu leichtem Boden, in Ebenen, auf niedrigen Bergen und Gebirgszügen. Ganz Deutschland, die Schweiz, Oesterreich, Mittel- und Nord-Frankreich, England, Scandinavien mit Ausschluss von Lappland, Preussen, ein grosser Theil von Russland. Blüht im hohen Sommer.

Beschreibung. Wurzel: ein kurzer cylindrischer, fast abgebissener Wurzelstock, mit vielen, ziemlich starken und langen einfachen Fasern, aus-

Valeriana officinalis.

F. Quimpel. ad. nat. del. et fc.

ferner wird es bei der Gicht gerühmt, vorzüglich ist es aber als magenstärkendes Mittel so wie gegen Obstructionen der Eingeweide zu empfehlen.

Erklärung der Kupfertafel 3. *Eine Pflanze in natürlicher Grösse,* a. *eine Blume ebenso,* b. *eine Blumenkrone aufgeschnitten und* c. *Staubgefässe vor und nach dem Verblühen vergrössert,* d. *Kapsel mit dem Kelch in natürlicher Grösse,* e. *dieselbe allein vergrössert,* f. *dieselbe aufgesprungen,* g. *Saamen nat. Gr.* h. *derselbe vergrössert und* i. *ebenso der Länge nach aufgeschnitten.*

Valeriana officinalis L.

Syst. sex. Triandria Monogynia. — *Syst. nat.* Valerianeae. DC., Dipsaceae Iuss.

Char. gen. Kelch oberständig, ein eingerollter Rand. Blumenkrone oberständig, einblättrig, trichterförmig, mit kurzer unten etwas höckeriger Rohre, und fünfspaltigem Saume. Frucht unterständig, eine auf dem Rükken geriefte Achaene, gekrönt durch die (aus dem Kelch entstandene) fedrigharige Saamenkrone.

Char. speciei. Blätter alle gefiedert, Blättchen lanzettlich gezähnt, oder ganzrandig, Stengel *röhrig und* gefurcht, Blumen zwittrig, dreimännig, in einer dreitheiligen rispenartigen Doldentraube.

Abänderungen. α, exaltata, Blättchen breit, lanzettlich, eingeschnittengezähnt, Stengel fast glatt. — β, vulgaris, Blättchen lanzettlich, gezähnt, Stengel fast glatt. — γ, hirsuta, wie die vorige, Stengel sehr rauh. — δ, minor, Blättchen schmal lanzettlich, wenig gezähnt, oder ganzrandig. Stengel fast glatt.

Synonyme: Valeriana officinalis L. und aller Autoren.

Deutsche: Grosser Baldrian, Wiesenbaldrian, Katzenbaldrian, Maria Magdalenenwurzel, St. Jürgenskraut, Augenwurz, Katzenwurz, wilder Bertram, Theriackwurz.

Vaterland. Feuchte Wiesen und Grasstellen in Büschen, Hecken, Wäldern, an alten Mauern, im Steingerölle, in nicht zu leichtem Boden, in Ebenen, auf niedrigen Bergen und Gebirgszügen. Ganz Deutschland, die Schweiz, Oesterreich, Mittel- und Nord-Frankreich, England, Scandinavien mit Ausschluss von Lappland, Preussen, ein grosser Theil von Russland. Blüht im hohen Sommer.

Beschreibung. Wurzel: ein kurzer cylindrischer, fast abgebissener Wurzelstock, mit vielen, ziemlich starken und langen einfachen Fasern, aus-

sen gelblich braun, innen weisslich, aus dessen Basis später einige Ausläufer hervorgehn. Stengel, aufrecht, 1 — 4 Fuss hoch, rundlich, an den Knoten etwas vierkantig, gefurcht, röhrig, oben durch den Blüthenstand ästig, sonst einfach. Blätter gegenüberstehend, ungepaart-gefiedert, Fiedern 1 bis 9 Paar sitzend, an der untern Seite der Basis mehr oder weniger herablaufend, gegenüber oder wechselsweise stehend, mehr oder weniger tief, oder gar nicht gezähnt, die untern lockerer stehend, die obern am Grunde zusammenfliessend; Wurzel- und untere Stengel-Blätter gestielt, obere sitzend. Blüthenstand eine endständige, 3theilige, oft sehr grosse, rispenartige Doldentraube, welche oft durch ein Paar Zweige aus den Achseln des obern Blätterpaars verstärkt wird. Deckblätter, am Grunde aller Verästelungen gegenüberstehend, linien-lanzettlich, zugespitzt, ganz selten 3spaltig. Blumenkrone blass fleischfarben, von angenehmem Geruch, die Lappen des Saumes stumpf. Geschlechtstheile kaum länger als die Krone. Narbe 3spaltig. Frucht: Achaene mit 3 Riefen auf dem Rücken, innen gekielt. Saamenkrone aus mehr als 10 Strahlen, die, auf einem gezähnten Becherchen sitzend, nach aussen gebogen sind.

Off. Radix Valerianae minoris. — *Praep.* Tinctura Valerianae aetherea. — Tinct. Val. ammoniata (volatilis). — Extractum Valerianae. — Die Wurzel muss von der, auf mehr trockenem Standorte wachsenden Pflanze genommen werden, da diese reicher an wirksamen Stoffen ist, wie schon ihr stärkerer Geruch zeigt. Man sammelt sie, ehe der Stengel sich zu sehr entwickelt, oder wenn nur die Wurzelblätter da sind, im Frühjahr und Spätherbst, trocknet sie schnell und bewahrt sie in wohlverschlossenen Behältern.

Verwechslung. Sie wird verwechselt und verfälscht mit den Wurzeln anderer Baldrian-Arten, woraus nur der Nachtheil entspringt, dass man schwächere Wirkungen sieht. Die Wurzel der Val. Phu. unterscheidet sich dadurch, dass sie schief ansteigend, länger, mehr spindelförmig, geringelt und nur an der untern Seite mit Fasern versehen ist, und einen unangenehm bittern, weniger scharfen Geschmack und einen unangenehmen, sonst ähnlichen Geruch zeigt. Die Wurzel der V. dioica dagegen ist wagerecht, fast kriechend, rund und dünn, blasser, und nur an den Knoten in Zwischenräumen mit Fasern besetzt, dabei viel unkräftiger an Geruch und Geschmack. Da Val. sambucifolia Mik. wohl kaum als Art verschieden ist, so wird es überflüssig, von dieser, ohnedies nur in sumpfigen Gegenden von Mähren und Schlesien wachsenden Form Unterschiede anzugeben. Die Verfälschung mit Ranunkel-Wurzeln wird leicht durch den Mangel des eigenthümlichen Geruchs bei diesen Wurzeln erkannt.

Chemische Beschaffenheit. Nach Trommsdorf's Untersuchungen enthal-

ten

Carex arenaria.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

ten 16 Unzen getrockneter Baldrianwurzel: Satzmehl 2 Quent., harzartigen Extractivstoff 2 Unz., gummichten Extractivstoff 1 Unz. 4 Qnt., Harz 1 Unz., aetherisches Oel 1 Qnt. 1 Scr., holzigen Rückstand 11 Unz. 2 Scr.

Nutzen. Ein wichtiges Arzneimittel, in vielen Krankheiten mit Nutzen angewendet, es ist stärkend und reizend, wirkt krampfstillend, schweisserregend, die Menstruation befördernd, daher angewendet in rein nervösen und nervös complicirten Krankheiten, bei Uebeln durch Unordnung der Menstruation hervorgerufen, bei Gicht und Würmerkrankheiten. Als Specificum wird es bei der Epilepsie gerühmt.

Erklärung der Kupfertafel 4.: *Eine Pflanze in natürlicher Grösse.* a. *eine vollständige Blume in nat. Gr.* b. *eine Blumenkrone geöffnet und vergr.* c. *der Fruchtknoten mit dem Griffel vergr.* d. *der Saame in nat. Gr.* e. *derselbe vergr.* f. *Queerdurchschnitt desselben.*

Carex arenaria. L.

Syst. sex. Monoecia Triandria. — *Syst. nat.* Cyperoideae Juss.

Char. gen. Männliche und weibliche Blumen getrennt, meist auf einer Pflanze, in derselben oder in verschiedenen Aehren. Männl. Bl. Blumenhülle einfach, eine Schuppe, in deren Achsel 3 — 2 Staubgefässe. Weibl. Bl. Blumenhülle doppelt, äussere eine Schuppe, innere ein einblättriger Schlauch mit ganzrandiger oder 2spitziger verengter Mündung, 1 Griffel mit 2 — 3 fiederförmigen Narben. Frucht: eine Achaene, von den stehenbleibenden Blumenhüllen bedeckt, mit der innern ausfallend, zusammengedrückt oder dreikantig.

Char. speciei: Aehre zusammengesetzt, Aehrchen wechselsweise aber dicht stehend, die obern männlich, die mittlern männlich und weiblich, die untern weiblich; Narben 2, innere Blumenhülle bei der Fruchtreife eirund, zugespitzt, mit flügeligem, scharf wimprigem Rande und lang-2spitziger Mündung, Halm bei der Fruchtreife übergebogen, Wurzel kriechend.

Synonyme: Carex arenaria, L. und aller Autoren.

Deutsche: Sand-Segge, Sandrietgras, kriechender Sandriet.

Vaterland: Trockener Flugsand mitten im Lande, auch an den Ufern des Meers (Dünen), fast in ganz Europa, mit Ausschluss des hohen Norden und des Süden, aber von Portugal bis Russland stellenweise häufig. Blüht in der Mitte des Frühjahrs.

Carex arenaria.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

ten 16 Unzen getrockneter Baldrianwurzel: Satzmehl 2 Quent., harzartigen Extractivstoff 2 Unz., gummichten Extractivstoff 1 Unz. 4 Qnt., Harz 1 Unz., aetherisches Oel 1 Qnt. 1 Scr., holzigen Rückstand 11 Unz. 2 Scr.

Nutzen. Ein wichtiges Arzneimittel, in vielen Krankheiten mit Nutzen angewendet, es ist stärkend und reizend, wirkt krampfstillend, schweisserregend, die Menstruation befördernd, daher angewendet in rein nervösen und nervös complicirten Krankheiten, bei Uebeln durch Unordnung der Menstruation hervorgerufen, bei Gicht und Würmerkrankheiten. Als Specificum wird es bei der Epilepsie gerühmt.

Erklärung der Kupfertafel 4.: *Eine Pflanze in natürlicher Grösse.* a. *eine vollständige Blume in nat. Gr.* b. *eine Blumenkrone geöffnet und vergr.* c. *der Fruchtknoten mit dem Griffel vergr.* d. *der Saame in nat. Gr.* e. *derselbe vergr.* f. *Queerdurchschnitt desselben.*

Carex arenaria. L.

Syst. sex. Monoecia Triandria. — *Syst. nat.* Cyperoideae Juss.

Char. gen. Männliche und weibliche Blumen getrennt, meist auf einer Pflanze, in derselben oder in verschiedenen Aehren. Männl. Bl. Blumenhülle einfach, eine Schuppe, in deren Achsel 3 — 2 Staubgefässe. Weibl. Bl. Blumenhülle doppelt, äussere eine Schuppe, innere ein einblättriger Schlauch mit ganzrandiger oder 2spitziger verengter Mündung, 1 Griffel mit 2 — 3 fiederförmigen Narben. Frucht: eine Achaene, von den stehenbleibenden Blumenhüllen bedeckt, mit der innern ausfallend, zusammengedrückt oder dreikantig.

Char. speciei: Aehre zusammengesetzt, Aehrchen wechselsweise aber dicht stehend, die obern männlich, die mittlern männlich und weiblich, die untern weiblich; Narben 2, innere Blumenhülle bei der Fruchtreife eirund, zugespitzt, mit flügeligem, scharf wimprigem Rande und lang-2spitziger Mündung, Halm bei der Fruchtreife übergebogen, Wurzel kriechend.

Synonyme: Carex arenaria, L. und aller Autoren.

Deutsche: Sand-Segge, Sandrietgras, kriechender Sandriet.

Vaterland: Trockener Flugsand mitten im Lande, auch an den Ufern des Meers (Dünen), fast in ganz Europa, mit Ausschluss des hohen Norden und des Süden, aber von Portugal bis Russland stellenweise häufig. Blüht in der Mitte des Frühjahrs.

Beschreibung: Wurzeln dünn, lang, büschelweise aus den Knoten des Rhizoms rund herum hervortretend, mit vielen feinen Fasern besetzt. Rhizom sehr lang, wagerecht hinlaufend, wenig ästig, knotig, hellbraun, an jedem Knoten eine braune, häutige, trockene, zerschlitzte Schuppe, welche kürzer als das Glied es scheidenformig umgiebt. Aus den Knoten entstehn die Aeste und die Blätterbüschel und Halme hier und da ohne Ordnung; auch sie sind an der Basis mit häutigen Schuppen umgeben, die weisslich, länger, aber weniger zerschlitzt sind. Blätter lanzettlich-linealisch, mit langer dreikantiger Spitze, $\frac{1}{4}$ — 1 F. lang, bis 2 Lin. breit, etwas abstehend, unten scheidig umfassend, dann flach-rinnenformig schwach gekielt, glatt und kahl, nur am Rande und auch am Kiel nach der Spitze hin scharf. Halm aufrecht, beim Blühen fast grade, später sich mit der Spitze zur Erde biegend, länger als die Blätter, unten mehr rund, oben dreikantig mit scharfen Kanten. Blüthenstand: Eine endständige, gedrängte, zusammengesetzte Aehre, Aehrchen mit einem blattartigen dreikantigen Nebenblatt, das bei dem untern immer am längsten, bei einigen der untern länger als das Aehrchen, bei den übrigen kürzer und schuppenartig ist. Blumenhülle äussere, eine eiförmige oder lanzettliche spitze Schuppe mit vortretendem, an der Spitze scharfem Mittelnerven, bräunlich, mit weissem häutigem Rande, innere bei der Fruchtreife der Schuppe ungefähr gleich, wenig breiter. Achaene kurz gestielt, rundlich zusammengedrückt mit kurzer Stachelspitze.

Off. Radix Caricis arenariae. — Man sammelt das Rhizom, ehe sich die Blumen im Frühjahr entwickeln, frisch von terpentinartigem Geruch und eben solchem, etwas süsslichem Geschmack, der auf der Zunge ein geringes Stechen zurücklässt.

Verwechselungen: Die Carex hirta wächst mit der C. arenaria an ganz gleichen Orten, und ist ebenso kriechend, doch unterscheiden sich ihre Blätter sehr durch die Behaarung, die Stengel durch die entfernt stehenden weiblichen Aehren und das Rhizom am Queerdurchschnitt, welcher aus einer innern, gelblich-braunen Scheibe besteht, in welcher die Holzbündel liegen, (das Holz), und aus einem diese umgebendem, weisslichem, aus Zellgewebe bestehendem Ring (die Rinde). Wogegen der Durchschnitt b. Car. arenaria eine grössere, mittlere Scheibe zeigt, welche die Holzbündel in einigen concentrischen Kreisen enthält und weiss ist, und von einer schmalen Rinde umgeben ist, welche aus grossen leeren Zellen, die von kleinen braungefärbten eingeschlossen sind, gebildet wird. Carex intermedia ist der C. arenaria weit ähnlicher, doch wächst sie nur an nassen Stellen und wird deswegen schon schwer damit verwechselt werden, da auch dieser Standort das Ausgraben ihres Rhizoms erschwert, auf dessen Queerdurchschnitt sich das

Amygdalus communis.

F. Guimpel. ad. nat. del. et. fc.

Holz als eine weisse Scheibe mit einem braunen Rande, und die Rinde als ein breiter weisser Kreis von Zellgewebe zeigt.

Chemische Beschaffenheit: Eine genauere Analyse fehlt. Zwölf Unzen der Wurzel geben $3\frac{3}{4}$ Unz. wässeriges und 3 Quent. geistiges Extract Jenes enthält viel schleimigen Extractivstoff, sehr wenig Stärkemehl uud kratzenden Extractivstoff. Ueber frische Wurzeln destillirtes Wasser zeigt Spuren eines ätherischen Oels. Das geistige Extract giebt an den Aether Balsamharz ab.

Nutzen: Der Gebrauch dieser Wurzel wird dem der Sarsaparillwurzel gleich gestellt, (daher Sarsaparilla germanica), gebraucht bei venerischen Krankheiten, Flechten und andern Hautkrankheiten, bei rheumatischen und arthritischen Beschwerden, sie soll auflösend, beruhigend, einhüllend wirken und Urin und Schweissabsonderung befördern.

Erklärung der Kupfertafel 5. *Eine Pflanze in natürlicher Grösse.* a. *Durchschnitt des Rhizoms.* b. *Durchschnitt des Stengels.* c. *Männliche Blumenschuppe mit Staubgefässen.* d. *Weibliche Blumen aufgeschnitten.* e. *Achaene besonders.* f. *Dieselbe horizontal durchgeschnitten. Alles vergrössert.*

Amygdalus communis. L.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae sect. Amygdaleae Juss., Drupaceae DC.

Char. gen. Kelch röhrig-glockenförmig, fünfspaltig, unterständig. Blumenkrone, kelchständig, 5blättrig. Staubfäden sehr viele, kelchständig. Griffel ein einfacher. Frucht. Eine behaarte Steinfrucht mit trockner, sich unregelmässig ablösender Rinde und einem glatten oder löcherigen einsaamigen Stein.

Char. speciei: Blätter länglich lanzettlich, klein gezähnt, glatt und kahl; Blumen einzeln oder zu zwei; Kelche glockenförmig, Frucht eiförmig zusammengedrückt, kurz weichhaarig.

Abänderungen: α, amara, Griffel unten filzig, fast so lang als Staubgefässe, Kelch glockenförmig, Stein hart oder zerbrechlich dünn, Kern bitter. — β, dulcis, frühere Blumen, Griffel weit länger als Staubgefässe, Frucht zusammengedrückt eiförmig, zugespitzt, Stein hart, Saamen süss. — γ, fragilis, Blumen und Blätter zugleich, Blumenblätter breiter, stark ausgerandet, Blätter kürzer, Blattstiele dicker, Frucht zugespitzt, Stein dünn und zerbrechlich, Kern süss.

Amygdalus communis.

F. Guimpel. ad. nat. del. et. fc.

Holz als eine weisse Scheibe mit einem braunen Rande, und die Rinde als ein breiter weisser Kreis von Zellgewebe zeigt.

Chemische Beschaffenheit: Eine genauere Analyse fehlt. Zwölf Unzen der Wurzel geben $3\frac{3}{4}$ Unz. wässeriges und 3 Quent. geistiges Extract Jenes enthält viel schleimigen Extractivstoff, sehr wenig Stärkemehl uud kratzenden Extractivstoff. Ueber frische Wurzeln destillirtes Wasser zeigt Spuren eines ätherischen Oels. Das geistige Extract giebt an den Aether Balsamharz ab.

Nutzen: Der Gebrauch dieser Wurzel wird dem der Sarsaparillwurzel gleich gestellt, (daher Sarsaparilla germanica), gebraucht bei venerischen Krankheiten, Flechten und andern Hautkrankheiten, bei rheumatischen und arthritischen Beschwerden, sie soll auflösend, beruhigend, einhüllend wirken und Urin und Schweissabsonderung befördern.

Erklärung der Kupfertafel 5. *Eine Pflanze in natürlicher Grösse.* a. *Durchschnitt des Rhizoms.* b. *Durchschnitt des Stengels.* c. *Männliche Blumenschuppe mit Staubgefässen.* d. *Weibliche Blumen aufgeschnitten.* e. *Achaene besonders.* f. *Dieselbe horizontal durchgeschnitten. Alles vergrössert.*

Amygdalus communis. L.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae sect. Amygdaleae Juss., Drupaceae DC.

Char. gen. Kelch röhrig-glockenförmig, fünfspaltig, unterständig. Blumenkrone, kelchständig, 5blättrig. Staubfäden sehr viele, kelchständig. Griffel ein einfacher. Frucht. Eine behaarte Steinfrucht mit trockner, sich unregelmässig ablösender Rinde und einem glatten oder löcherigen einsaamigen Stein.

Char. speciei: Blätter länglich lanzettlich, klein gezähnt, glatt und kahl; Blumen einzeln oder zu zwei; Kelche glockenförmig, Frucht eiförmig zusammengedrückt, kurz weichhaarig.

Abänderungen: α, amara, Griffel unten filzig, fast so lang als Staubgefässe, Kelch glockenförmig, Stein hart oder zerbrechlich dünn, Kern bitter. — β, dulcis, frühere Blumen, Griffel weit länger als Staubgefässe, Frucht zusammengedrückt eiförmig, zugespitzt, Stein hart, Saamen süss. — γ, fragilis, Blumen und Blätter zugleich, Blumenblätter breiter, stark ausgerandet, Blätter kürzer, Blattstiele dicker, Frucht zugespitzt, Stein dünn und zerbrechlich, Kern süss.

Synonyme: Amydalus communis L. und aller Autoren; die Varietäten sind unter dem obigen Namen auch wohl als Arten aufgestellt worden. —

Deutsche: Mandelbaum, gemeine, süsse, bittre und Knack-Mandel.

Vaterland: Ursprünglich Nord-Africa, fast verwildert und häufig gebaut in den Weingegenden Europa's und Kleinasiens.

Beschreibung: Wurzel holzig und ästig. Stengel, ein Baum unter Mittelgrösse, mit abstehenden Aesten von röthlich brauner Farbe und graulicher zerrissener Oberhaut. Blätter kurz gestielt, wechselsweise stehend, länglich lanzettlich, zugespitzt, fein gezähnt, mit kleinen Drüsen an den untern Zähnen, geadert, kahl, etwas glänzend. Blattstiele mit 2 bis 4 oder ohne Drüsen. Blüthenstand, 1 — 2 kurz gestielte Blumen aus besondern Blüthenknospen nach den Spitzen der jungen Zweige aus den Achseln vorjähriger Blätter. Kelch mit stumpfen offenstehenden Zipfeln, abfallend. Krone weiss, oder in verschiedenen Abstufungen blass- pfirsichblüthroth, ihre Blätter kurz genagelt, mehr oder weniger ausgerandet, dem Kelch an Länge gleich, oder länger. Staubgefässe kürzer als die Krone, mit pfriemigen Staubfäden und gelben rundlichen zweifächrigen Staubbeuteln. Pistill, Fruchtknoten zottig, zusammengedrückt, mit einer Längsfurche auf einer schmalen Seite. Griffel von verschiedener Länge, mit einer rundlichen, seitlich ausgerandeten Narbe. Frucht, eine Steinfrucht mit zähem, trocknem, nicht essbarem Fleische, fast wolligem Ueberzuge, und einem glatten, aber etwas runzlichen, löcherigen Steine. Der Saame weiss, mit einer braunen Haut umgeben.

Off. Amygdalae — amarae et dulces. — *Praep.* Oleum Amygdalarum. — Aqua Amygdalarum amararum concentrata. — Syrupus Amygdalarum (emulsivus). — Die Kerne dürfen nicht zu alt sein, da sonst das in ihnen enthaltene Oel ranzig wird, und zum Gebrauch nicht mehr tauglich ist.

Verwechslung. Das Mandelöl, welches immer frisch anzufertigen ist, wird wohl durch Mohnsaamenöl versetzt; der schwächere Geruch nach Mandeln, die blassere Farbe, das grössere specifische Gewicht und das verschiedene Verhalten gegen die Metalle verrathen diese Verfälschung. Mohnsaamenöl bildet nach 24 Stunden eine weissliche Wolke auf dem Blei, das Mandelöl hatte die Farbe wenig geändert, und nur eine schwachgraue Wolke auf der Oberfläche des Bleies gebildet; ebenso bildete das Mohnsaamenöl nach einigen Tagen schon eine weisse Haut auf Zink, Mandelöl erst nach 14 Tagen.

Chemische Beschaffenheit. Durch das Auspressen der zerstossenen Kerne erhält man das fette Mandelöl, welches lichtgelb, flüssig, von mildem und angenehmen Geschmack und schwachem Mandelgeruch ist. Spec. Gen. 0,911. Bei einer künstlichen Kälte von 0 F. erhält es erst nach einiger Zeit die Consistenz eines Fetts; es wird leicht ranzig. Von Schwefeläther und leichtem Salzäther wird es

schnell aufgelöst, und verbindet sich damit. Alcohol löst in der Wärme etwa $\frac{1}{6}$ auf, lässt es in der Kälte bis auf ein Geringes wieder fallen. Frisch ausgepresst ist es etwas trübe durch beigemengten Schleim, der sich bei Ruhe und Auflösung im Aether absetzt. Durch Destillation der bittern Mandeln bekommt man das ätherische Oel, welches Blausäure enthält, und sich durch Anziehung von Sauerstoff aus der Atmosphäre in Benzoesäure verwandelt, und ein stark blausäurehaltiges Wasser. Die Analysen der bittern und süssen Mandeln geben folgende Resultate in 100 Theilen:

	Bittere Mandeln nach Vogel.		Süsse Mandeln nach Boullay.
Wasser - - -	—		3,5
Schalen - - -	8,5		5,0
Fettes Oel - -	28,0		54,0
Käsestoff (Emulsin Pfaff)	30,5		24,0
Zucker (nicht kristallisirbar)	6,5		6,0
Gummi - - -	3,0		3,0
Pflanzenfaser - -	5,0		4,0
Schweres ätherisches Oel u. Blausäure	—	Essigsäure und Verlust	0,5
	81,5		100

Nutzen. Die süssen Mandeln geben theils ein Nahrungsmittel, theils werden sie mit den bittern Mandeln als Zusatz zu verschiedenen Speisen benutzt. Die süssen geben durch Abreiben mit Zucker oder Gummi arabicum in Wasser eine milchige Flüssigkeit (Emulsion, Mandelmilch) welche als kühlendes angenehmes Getränk für Gesunde und Kranke benutzt wird. Die bittern Mandeln sind wegen der Blausäure für blindgeborne und andere Thiere giftig, besonders aber das aus denselben destillirte Oel und Wasser, welches letzte Blausäurepräparaten substituirt wird, aber mit Unrecht. Aus diesen Eigenschaften lassen sich die Anwendungen bei Krankheiten herleiten, des fetten Oels als erweichendes, beruhigendes, abführendes Mittel, der bittern Mandeln als Mittel gegen Wechselfieber, Epilepsie, bei Würmern, und der Emulsion derselben als Waschwasser bei schmerzenden stark juckenden Hautausschlägen.

Erklärung der Kupfertafel 6.: *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig der Pflanze in nat. Gr.*, a. *eine Blume*, b. *ein Blumenblatt nat. Gr.*, c. *ein Staubfaden vergr.*, d. *der Stein*, e. *der Saamen und* f. *derselbe der Länge nach durchgeschnitten, alles in nat. Gr.*

Digitalis purpurea L.

Syst. sex. Didynamia Angiospermia. — *Syst. nat.* Luridae L., Scrophulariae Juss., Scrofularineae R. Br.

Char. gen. Kelch: einblättrig, tief fünfspaltig, viel kleiner als die Krone, stehen bleibend, der unpaare (innere) Theil kleiner als die übrigen. Blumenkrone: glockenförmig, unregelmässig, Rohre unten walzenförmig zusammengezogen, oben bauchig erweitert, Rand klein, unregelmässig, vierlappig, der obere etwas zurückgeschlagen, der untere mehr oder weniger vorgezogen und grösser. Staubfäden: 4, die beiden grössern durch ein Knie nach innen und oben gebogen. Staubbeutel: nur an der Spitze zusammenhängend. Narbe: zweispaltig. Frucht: eine zweifächrige, zweiklappige Kapsel, von der Länge des Kelchs, Scheidewand durch die nach innen gehenden Klappenränder gebildet; Saamenträger zwei, *mittelständig*, in der Mitte der Scheidewand befestigt, rundum Saamen tragend, mit der Spitze beim Aufspringen frei. Saamen viele, sehr kleine, vertieft punctirt.

Char. speciei. Weichhaarig; Blätter länglich, herablaufend, kerbzähnig, runzlig; Blumenstiele gerade, von der Länge des Kelchs, Kelchabschnitte eiförmig spitz, oberer Lappen der Blumenkrone ganz.

Synonyme: Digitalis purpurea L. und aller Autoren.

Deutsche: Fingerhut, rother Fingerhut.

Vaterland: Auf den Abhängen der Berge (besonders wo Sandsteinformation), in ausgehauenen Wäldern: westliches, mittleres und südliches Deutschland, nördliche Schweiz, Frankreich, England, Spanien. Blüht im Sommers-Anfang.

Beschreibung: Wurzel zweijährig, mit vielen langen, dünnen, gelblichen Wurzelfasern. Stengel aufrecht, grade, rundlich mit leichten Andeutungen von Ecken, zuerst einfach, später wenige Seitenäste unter der Inflorescenz treibend, weichhaarig, 2 — 4 F. hoch, beblättert. Blätter wechselsweise stehend, gestielt, eirund oder länglich eirund, an dem Blattstiel herablaufend, gekerbt, auf beiden Seiten, besonders unten, weichhaarig, runzlig, mit unten hervortretendem Adernetz; die untern grösser, länger gestielt, die obern allmählig kleiner, endlich fast sitzend. Blumenstand: eine einseitswendige, endliche, mit Deckblättern versehene Blüthentraube. Deckblätter den Blättern ähnlich, in sie übergehend, nach der Spitze kleiner werdend, kürzer als die Blumen. Blüthenstiele aufrecht, weichhaarig. Blumen hängend. Blumenkrone roth (seltener weiss), innen auf der untern und äussern Seite mit augenähnlichen Flecken und ebendaselbst mit einzelnen Haaren besetzt. Staubgefässe kürzer als die Krone, an der

Digitalis purpurea.

F. Guimpel ad. nat. del. et. fe.

innern Seite der Krone je zwei zusammenliegend. Pistill von der Länge der Staubgefässe. Kapsel aufrecht stehend, eiförmig, spitz, weichhaarig, die Scheidewand durch eine Furche bezeichnet, die Klappen mehr oder weniger beim Aufspringen zweispaltig. Saame schmutzig braun, elliptisch.

Off. Herba Dig. purp. — *Praep.* Tinctura Dig. simplex; Tinct. Dig. aetherea. — Man sammelt die Blätter wenn die Blumen sich öffnen und trocknet sie so, dass sie ihre grüne Farbe behalten; die von der wilden Pflanze gesammelten verdienen den Vorzug.

Verwechselung: Mit den Blättern von Verbascum Thapsus und verwandten Arten, die aber filzig und weisser sind, mit denen von Symphytum officinale, die aber rauh-haarig sind und ganzrandig, sollen Verwechselungen vorgefallen sein.

Chemische Beschaffenheit: Haase fand in 100 Theil. getrockneter Blätter: Faserstoff mit etwas verhärtetem Eiweissstoff 52,0; gummige und schleimige Substanz mit sehr wenig Kali und Weinstein 15,0; sauerkleesaures Kali 2,0; harzige Substanz 5,5; Extractivstoff 15,0; Wasser vom Geruche des Heues 5,5; Verlust 5,0. — Neuerlich entdeckte Le Royer in dem Kraut ein neues Alcoloid, das Digitalin, welches sich als saures Salz mit einer noch unbestimmten Säure darin befindet, und in das Blut lebender Thiere gebracht, tödtliche Wirkungen zeigt.

Nutzen: Der schwach narkotische Geruch der Pflanze und der scharfe, bittere und widrige Geschmack der Blätter zeigen ihre giftigen Eigenschaften an; sie ist in stärkeren Dosen narkotisch scharf, vergiftend, in geringen Gaben erregt sie die Thätigkeit der Speicheldrüsen, macht Uebelkeit, Erbrechen, vermehrte Harnabsonderung, oder häufigere Darmentleerungen, bringt eine allgemeine Aufregung hervor, die Bewegung des Herzens wird schneller und stärker, vermindert sich aber meist späterhin, wird weniger häufig und unterdrückter. Besonders empfohlen wird sie daher in der Wassersucht, bei Herzkrankheiten, in der Lungenschwindsucht (wohl nur in besonderen Fällen), bei verschiedenen Zufällen der Scrofelkrankheit u. a. m.

Erklärung der Kupfertafel 7.: *Der obere blühende Theil und eins der untern Blätter in nat. Gr.*, a. *die aufgeschnittene Blumenkrone*, b. *die Kapsel in reifem Zustande*, c. *dieselbe queer durchgeschnitten und* d. *Saamen in nat. Gr.* e. *ein Saamen verg.*, f. *derselbe vergr. queer durchgeschnitten.*

Atropa Belladonna L.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Luridae L., Solaneae Juss.

Char. gen. Kelch: einblättrig, tief 5spaltig, stehen bleibend. Blumenkrone: glockenförmig, Röhre an der Basis zusammengezogen, oben erweitert, Rand klein, ziemlich regelmässig 5theilig, nach aussen gebogen. Staubgefässe fünf gleiche, die Staubfäden an der Basis behaart, an der Spitze gekrümmt. Narbe ausgerandet. Frucht: eine zweifächrige vielsaamige Beere. Saamenträger: zwei mittelständige, rund herum Saamen tragend. Saamen klein, zahlreich.

Char. speciei. Krautartig, Blätter eirund, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, fast glatt, Blüthenstiele einblumig, Blumen überhängend.

Synonyme: Atropa Belladonna L. und der Autoren, Belladonna trichotoma Scopoli.

Deutsche: Gemeines Tollkraut, Tollkirsche, Wolfskirsche, Irrbeere, Saukraut, Schön Mädchen, grosser Nachtschatten, Wuthbeere etc.

Vaterland: An Abhängen der Berge unter Gesträuch und in lichten Wäldern, in fettem Boden (bes. Kalkboden): fast ganz Deutschland, Schweiz, Frankreich, England, Spanien, Italien bis in Sicilien. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, dick, schief-herabsteigend, walzenförmig, nach unten verdünnt, etwas knotig, ästig, stark faserig, aussen schmutzig gelb, innen weiss. Stengel 2 — 5 F. hoch, aufrecht, stielrund, wenig gerieft, etwas drüsig weichhaarig, unten einfach, dann dreitheilig, die Aeste zweitheilig. Blätter gestielt, wechselständig, gross, die Adern der Unterseite und die Blattstiele drüsig weichhaarig, die astständigen zu zweien, dann das eine kleiner. Blumenstiele einzeln oder zu zwei bei den Blattachseln, weichhaarig. Kelchtheile eirund, zugespitzt, drüsig weichhaarig. Blumenkrone Zoll lang, schmutzig grüngelb mit bräunlichen Adern, nach oben schmutzig purpur-violett. Staubgefässe fast von der Länge der Krone. Pistill von der Länge der Staubgefässe, unter dem Germen eine Honigdrüse, der Griffel an der Spitze gekrümmt. Narbe kopfförmig ausgerandet. Die reife Beere auf dem ausgebreiteten Kelche sitzend, kugelig, glänzend schwarz, innen mit röthlichem Safte. Die Saamen nierenförmig bräunlich.

Off. Herba Belladonnae. — Radix Bell. — *Praep.* Extractum Bell. — Die Blätter werden vor dem Blühen gesammelt, sind frisch von betäubendem Geruch und ein wenig scharf zusammenziehendem Geschmack. Die Wurzel muss im Frühjahr oder Spätherbst gesammelt werden, sie ist frisch von

Atropa Belladonna

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

widrigem betäubendem Geruch und ekelhaft süsslichem, etwas zusammenziehendem Geschmack, trocken ist sie hart, fast weiss, ohne Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Rud. Brandes fand in dem Kraute ein Alcoloid (das Atropium oder Atropin) an Aepfelsäure gebunden. Ganz rein erscheint es blendend weiss, bildet prismen- oder nadelförmige, durchsichtige, glänzende Kristalle; minder rein ist es gelblich weiss, kristallisirt schwerer, bildet wachsähnliche Flocken, ein sandartiges Pulver, oder eine gallertartige Substanz. Es ist geschmack- und geruchlos, in kaltem Wasser und Alcohol fast unauflöslich, in kochendem Wasser wenig, in kochendem Alcohol mehr, setzt sich aber beim Erkalten meist wieder ab. Mit Kalilauge erhitzt, entwickelt sich Ammoniak. Hitze zerstört und verkohlt es. Mit den Säuren bildet es kristallisirbare sehr leicht lösliche Salze, die aber immer noch sauer reagiren. Der Dunst dieser Salze bringt narkotische Wirkungen hervor, Erweiterung der Pupille, Betäubung u. s. w. Schwefelsaures Atropin in geringer Menge gekostet brachte in kurzem Erweiterung der Pupille, heftige Kopfbetäubung, Gliederzittern, Frost und Hitze, erschwerte Respiration und langsamen Pulsschlag hervor, nach einer halben Stunde war die stärkste Wirkung vorüber. Die Wurzeln enthalten Atropin in geringerer Menge, reichlicher die Saamen.

Nutzen: Aus den Beeren kann eine grüne Malerfarbe bereitet werden. Das ganze Gewächs ist scharf narkotisch, die Beeren, die anfangs süsslich schmecken, haben oft zu Vergiftungen Anlass gegeben, doch sind Kraut und Wurzel giftiger. Brechmittel und viel säuerliches Getränk dienen als Gegenmittel, ferner Pflanzensäuren, starker Kaffee, Ammonium, Kampfer, Essignaphtha, Milch u. a. m. Als Heilmittel wird die Belladonna äusserlich gebraucht in Umschlägen zur Vertheilung einfacher Drüsenverhärtungen, um das Auge bei Staaroperationen zur Erweiterung der Pupille; innerlich beim Keichhusten, in der Wasserscheu, in ganz kleinen Dosen als Schutzmittel gegen das Scharlachfieber bei herrschenden Epidemieen, endlich in manchen Krankheiten des Nervensystems, Lähmungen, Convulsionen, Epilepsie u. s. w. Die Eigenschaft, die Pupille zu erweitern, hat man als Mittel vorgeschlagen, um Vergiftungen durch Belladonna und ähnliche narkotische Substanzen zu erkennen, indem man den verdächtigen Stoff auf das Auge von Thieren anwendet.

Erklärung der Kupfertafel 8. *Ein blühender Zweig und der untere Theil der Pflanze mit einem grossen Stück der Wurzel in nat. Gr.* a. *der Kelch mit dem Pistill nach dem Blühen und* b. *die Blumenkrone aufgeschnitten, nat. Gr.* c. *ein Staubgefäss vergr.* d. *eine Beere ganz und* e. *dieselbe queer durchgeschnitten, nat. Gr.* f. *ein Saame nat. Gr.* g. *derselbe vergr. und* h. *ebenso der Länge nach aufgeschnitten.*

Solanum Dulcamara L.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Luridae L., Solaneae Juss.

Char. gen. Kelch: einblättrig, 5theilig, stehenbleibend. Blumenkrone: radförmig mit sehr kurzer Röhre, Rand länger, gefaltet, tief fünftheilig, Theile unter sich gleich. Staubgefässe 5, mit kurzen Staubfäden und zusammenliegenden Staubbeuteln, welche sich durch 2 Poren öffnen. Pistill: einfach mit endständiger ganzer oder ausgerandeter Narbe. Frucht: eine 2fächrige vielsaamige Beere, die fleischigen Saamenträger an der Mitte der Scheidewand befestigt. Saamen mehrere.

Char. speciei: Strauchartig, kletternd oder niederliegend, unbewaffnet, Blätter herzförmig, stumpf zugespitzt, ganzrandig, ganz, oder an der Basis spontonförmig 1 — 2 lappig, Blumen in unregelmässig 2theiligen Afterdolden, Beeren länglich.

Synonyme: Solanum Dulcamara L. und aller Autoren.

Deutsche: Kletternder Nachtschatten, Waldnachtschatten, Bittersüss, Hirschkraut, Alpranken, Alfranken, wild Jelängerjelieber, Mäuseholz, Stickwurz.

Vaterland: An feuchten schattigen Orten unter Gebüsch, in Wäldern, an den Ufern der Gräben, Bäche und Flüsse. Vom südlichen Schweden bis Sicilien, von Russland bis Portugal und in England. Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Beschreibung: Wurzel holzig, kriechend, mit vielen Wurzelfasern, wenig ästig. Stengel holzig, niederliegend, oder an anderen Gewächse klimmend, mehr oder weniger hoch, glatt *), Rinde der jüngern Zweige grün, der ältern weisslich-aschgrau. Blätter wechselsweise stehend, gestielt, glatt, ganzrandig und hin und wieder einseitig oder auf beiden Seiten an der Basis mit einem tiefen abstehenden Lappen geöhrt. Blüthenstand: Afterdolde ausser der Achsel stehend, zuweilen dem Blatte gegenüber, eigentlich zweitheilig mit achselständiger Endblume, diese Verzweigung aber oft verschoben und undeutlich. Kelch klein, mit schwachen Einschnitten. Blumenkrone schön violett, Lappen ausgebreitet, unter sich gleich, lanzettlich spitz, jeder an der Basis mit 2 grünen weiss gerandeten Flecken. Staubgefässe alle unter sich gleich, Staubfäden sehr kurz, Staubbeutel fast mit einander verwachsen, gelb, mit herzförmiger Basis. Pistill etwas länger als die Staubgefässe, grün, mit stumpfer Narbe. Beere eiförmig, etwas spitz, viel

*) Ob das S. littorale, welches an vielen Orten vorkommt und sich durch weichhaarige Stengel und Blätter unterscheidet, Art oder Abart sei, ist noch ungewiss, in Habitus und Blattform stimmt es ganz überein.

Solanum Dulcamara.

F. Guimpel. ad. nat. del. et fe.

länger als der Kelch, an der Spitze den Insertionspunkt des Griffels zeigend, reif roth. Saamen nierenförmig, gelb.

Off. Stipites Dulcamarae. — *Praep.* Extractum Dulcamarae. — Man sammelt die Stengel im Herbst oder Frühling, wann sie noch ohne Blätter sind, Geschmack erst bitter, dann süss.

Verwechselungen: Die Stengel von Lonicera Periclymenum und Caprifolium sollen dafür gesammelt werden, sie unterscheiden sich aber sogleich durch die gegenüber nicht wechselsweise stehenden Blattnarben.

Chemische Beschaffenheit: Pfaff fand in 1000 Th. der trocknen Stengel: Picroglycion 218,17, Thierischvegetab. Materie 31,25, Gummiger Extractivst. 120,29, Kleber mit grünem Wachs 14,00, Grünes Wachs mit einem bitter dann scharf schmeckenden Balsamharz und einer Spur von Benzoesäure 27,40 Gummiger Extractivst. mit Vanille Geschmack und Geruch, nebst einem mit einer Pflanzensäure verbundenen Schwefelkalksalze 20,00, Kleesaur. und phosphors. Kalk mit Extractivst. 40,00, Holzfaser 620,00. Das Picroglycion besteht wahrscheinlich aus einem eigenen zuckerigen Stoffe, dem Glycion ähnlich, welcher mit dem Solanin, welches Desfosses in den Blättern, Stengeln und Beeren der Dulcamara fand, verbunden ist. Dies Alcoloid ist in reinem Zustande ein perlmutterartig schimmerndes, undurchsichtiges, weisses Pulver, geruchlos, von etwas bitterm und widerlichem Geschmack, ist unauflöslich in kaltem Wasser, heisses nimmt sehr wenig auf, Alcohol mehr, Aether weniger. Mit Säuren verbindet es sich leicht und bildet neutrale Auflösungen, die nicht, oder nur schwer, kristallisiren. In höherer Hitze zersetzt es sich nach Art stickstofffreier Substanzen mit Zurücklassung von etwas Kohle. Solanin zu 2 — 4 Gr. angewandt auf Thiere, brachte Erbrechen und mehrstündigen Schlaf darauf hervor.

Nutzen: Der Geruch des Krauts soll Mäuse vertreiben. In grossen Gaben innerlich gegeben, wirkt es narkotisch vergiftend, tödtend, durch kohlensaures Kali begegnet man dieser Wirkung. Die Beeren sollen besonders giftig sein. In der Medicin wird es als ein die Hautausdünstung beförderndes Mittel bei Hautkrankheiten, Krätze, chronischen Rheumatismen, in der Lustseuche, der Phthisis, bei Krämpfen u. a. Kr. gebraucht, doch wird immer eine gewisse Vorsicht beim Gebrauche dieses Mittels nöthig sein, da zu grosse Dosen leicht Ekel und Erbrechen hervorbringen.

Erklärung der Kupfertafel 9. *Ein blühender und fruchttragender Zweig,* a. *ein Kelch mit dem Pistill nach dem Blühen,* b. *eine Blumenkrone aufgeschnitten, in nat. Gr.,* c. *ein Staubgefäss vergr.* d. *Früchte,* e. *eine derselben queer durchgeschnitten und* f. *ein Saame nat. Gr.* g. *ein Saame vergr.,* h. *ein solcher der Länge nach durchgeschnitten*

Gratiola officinalis L.

Syst. sex. Diandria Monogynia. — *Syst. nat.* Personatae L., Scrofularineae R. Br.

Char. gen. Kelch: einblättrig, 5theilig stehenbleibend, von zwei Deckblättern unterstützt. Blumenkrone: röhrig, zweilippig, Oberlippe ausgerandet, zurückgeschlagen. Unterlippe dreilappig, gleich lang. Staubgefässe: 4, 2 vollkommne Beutel tragend an der Oberlippe, 2 unfruchtbare an der Unterlippe. Narbe zweilippig. Frucht: eine 2fächrige, 2klappige Kapsel, Scheidewand durch die eingebogenen Klappenränder gebildet; Saamenträger 2 mittelständig an der Scheidewand, rund herum Saamen tragend, später ganz frei; Saamen sehr viele, kleine.

Char. speciei: Wurzel kriechend, Blätter sitzend, lanzettlich, 3 — 5nervig, über der Basis bis zur Spitze gesägt, Blumenstiele blattachselständig, kürzer als das Blatt.

Synonyme: Gratiola officinalis L. und aller Autoren.

Deutsche: Gottesgnadenkraut, Purgierkraut, Gichtkraut, Hecken-Ysop, wilder und weisser Aurin etc.

Vaterland: An feuchten Orten, auf Wiesen, an den Ufern der Flüsse und Seen, gesellschaftlich wachsend; von Preussen bis in Frankreich, von Dänemark bis zur Schweiz; in Oesterreich und England, so wie in Schweden und im südlichen Europa fehlend. Blüht in der Mitte des Sommers.

Beschreibung: Wurzel wagerecht, kriechend, gelenkt, wenig ästig, wirtelig-faserig, weiss. Stengel $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. hoch, an der Basis aufsteigend, wurzelnd und blattlos, aufrecht, gelenkt, wenig ästig, vierkantig. Blätter gegenüberstehend, kreuzständig, glatt, länger als die Stengelglieder, nach oben kleiner und spitzer und wie die Kelche leicht drüsig. Aeste kurz. Deckblättchen lanzettlich-linealisch, dicht unter dem Kelche und meist länger als dieser. Kelchtheile linealisch, spitz. Blumenkrone viel länger als der Kelch, weiss, am Grunde gelb, mit dem Verblühen röthlich, die Röhre gestreift, innen unter der Oberlippe mit kleinen, keulenförmigen, gelben Haaren besetzt, die Lappen der Unterlippe unter sich gleich, zugerundet. Kapsel eiförmig, zugespitzt, kaum länger als der Kelch, die Klappen späterhin an der Spitze zweitheilig. Saamen länglich, klein, bräunlich.

Off. Herba Gratiolae. — *Praep.* Extractum Gratiolae. — Das Kraut wird vor dem Blühen gesammelt, es hat frisch fast keinen Geruch, einen heftig und widrig bittern dabei scharfen und lang anhaltenden Geschmack.

Verwechselungen: Mit der Scutellaria galericulata; wiewohl im Bau der Blumen und Frucht sehr abweichend, so ist doch das Kraut vor dem Blühen ähnlich aber vorzüglich durch die Behaarung zu unterscheiden, welche an-

Gratiola officinalis.

F. Grümpel ad. nat. del. et sc.

Gratiola officinalis L.

Syst. sex. Diandria Monogynia. — *Syst. nat.* Personatae L., Rhinanthaceae R. Br.

Char. gen. Kelch [illegible] glockig, [illegible] bleibend, rohrgewölbt, [illegible] blättern unterstützt, [illegible] Krone: [illegible] zweilippig, Oberlippe [illegible] randet, zurückgeschlagen, Unterlippe dreilappig, gleich [illegible] Staubgefässe 4, 2 [illegible] Beutel tragend an der Oberlippe, 2 [illegible] der Unterlippe [illegible] zweilippig. Fruchtknoten eine [illegible] Kapsel, Scheidewand [illegible] Samenträger [illegible] Scheidewand, [illegible] tragend, später [illegible] viele, klein.

Char. specif. [illegible] kriechend, Blätter sitzend, [illegible] Kelch [illegible] über der [illegible] gesägt, Blumenkrone [illegible] kürzer als die [illegible]

Synonyme: [illegible] officinalis L. und aller [illegible]

Deutsch: [illegible] Purgierkraut, [illegible] Teufelswillen und wilder Ander [illegible]

Vaterland: [illegible] Orten, auf Wiesen, an [illegible] der Flüsse und Seen, ge[illegible] von Preussen bis [illegible] Dänemark bis [illegible] Österreich und England [illegible] in Schweden noch im [illegible] blühend. Blüht in der Mitte [illegible]

Bestimmung: [illegible] gerecht, [illegible] wirklich-fiser[illegible] [illegible] gend, [illegible] [illegible] Kelche [illegible] Blätter [illegible] Deckblättchen [illegible] dicht unter dem [illegible] und [illegible] länger als dieser. [illegible] Kelch [illegible] die Kelch [illegible] Oberlippe [illegible] gelben [illegible] der Unterlippe [illegible] rander. [illegible] kaum länger als der Kelch, [illegible] später [illegible] Samen [illegible]

Gef. [illegible] wird vor dem Blühen gesammelt, [illegible] heftig und widrig bitter, dabei [illegible] anhaltenden Geschmack.

Verwechslungen: [illegible] Blumen gut [illegible] sehr über[illegible] ähnlich aber vorzüglich durch die Behaarung [illegible]

Aspidium Filix mas.

F. Weingel del. et nat. del. et pi.

angedrückt und nach unten gekehrt ist, ferner durch die kurz gestielten Blätter, deren Rand scharf ist. Auch Veronica scutellata soll verwechselt sein, diese ist aber viel dünner und zarter, hat schmalere Blätter mit rückwärts stehenden Zähnen und darunter liegender Drüse, einen runden Stengel, Blüthenstand und Blume sind auch sehr verschieden.

Chemische Beschaffenheit: Vaucquelin fand in dem ausgepressten Safte: ein geschmackloses braunes Gummi mit etwas thierisch-vegetabilischer Materie, ein eigenthümliches Harz, wenig Eiweissstoff, äpfels. Kali, äpfels., klees. und phosphors. Eisenoxyd und Kieselerde. Das Harz, eine innige Verbindung von Harz und Extractivst., ist anfangs von Geschmack süss, dann sehr bitter wie Koloquinten, von weicher und zäher Consistenz, später trocken und zerreiblich, in Alcohol sehr leicht und in vielem kochendem Wasser auflöslich.

Nutzen: Das frische Kraut, welches von den Thieren nicht gefressen wird, ist sehr stark, fast drastisch, purgirend und Erbrechen erregend; getrocknet wirkt es schwächer, ist abführend und auflösend, und ist in manchen Krankheiten mit Glück gebraucht, auch soll es äusserlich bei gichtischen und rheumatischen und andern Geschwülsten auflösend gewirkt haben. In vielen Gegenden gebrauchen die Landleute die Gratiola als Purgiermittel.

Erklärung der Kupfertafel 10. *Eine ganze Pflanze nat. Gr.*, a. *der Kelch nach dem Blühen, nat. Gr.*, b. *die Blumenkrone aufgeschnitten etwas vergr.*, c. *die fruchtbaren Staubgefässe, von beiden Seiten gesehen, vergr.*, d. *das Pistill vergr.* e. *die Kapsel mit dem Kelch, nat. Gr.*, f. *eine Klappe desselben*, g. *der Saamenträger vergr.*, h. *die Saamen nat. Gr.*, i. *einer derselben vergr. und* k. *queer und längs durchgeschnitten.*

Aspidium Filix mas Swartz.

Syst. sex. Cryptogamia Filices. — *Syst. nat.* Polypodiaceae R. Br.

Char. gen. Kapseln mit vollständigem Gliederring, unregelmässig aufreissend, in rundlichen Häufchen auf der Rückseite der Wedel. Hüllschuppe nur an einem Punkte (in der Mitte oder am Rande) befestigt.

Synonyme: Aspidium Filix mas Sw. und vieler Autoren.
Nephrodium Filix mas Richard.
Polypodium Filix mas L. und älterer Autoren.
Deutsche: Farrnkraut, Farrnkrautmännlein, Johanniswurzel.

Aspidium Filix mas.

F. Weingel del. et nat. del. et pi.

angedrückt und nach unten gekehrt ist, ferner durch die kurz gestielten Blätter, deren Rand scharf ist. Auch Veronica scutellata soll verwechselt sein, diese ist aber viel dünner und zarter, hat schmalere Blätter mit rückwärts stehenden Zähnen und darunter liegender Drüse, einen runden Stengel, Blüthenstand und Blume sind auch sehr verschieden.

Chemische Beschaffenheit: Vaucquelin fand in dem ausgepressten Safte: ein geschmackloses braunes Gummi mit etwas thierisch-vegetabilischer Materie, ein eigenthümliches Harz, wenig Eiweissstoff, äpfels. Kali, äpfels., klees. und phosphors. Eisenoxyd und Kieselerde. Das Harz, eine innige Verbindung von Harz und Extractivst., ist anfangs von Geschmack süss, dann sehr bitter wie Koloquinten, von weicher und zäher Consistenz, später trocken und zerreiblich, in Alcohol sehr leicht und in vielem kochendem Wasser auflöslich.

Nutzen: Das frische Kraut, welches von den Thieren nicht gefressen wird, ist sehr stark, fast drastisch, purgirend und Erbrechen erregend; getrocknet wirkt es schwächer, ist abführend und auflösend, und ist in manchen Krankheiten mit Glück gebraucht, auch soll es äusserlich bei gichtischen und rheumatischen und andern Geschwülsten auflösend gewirkt haben. In vielen Gegenden gebrauchen die Landleute die Gratiola als Purgiermittel.

Erklärung der Kupfertafel 10. *Eine ganze Pflanze nat. Gr.*, a. *der Kelch nach dem Blühen, nat. Gr.*, b. *die Blumenkrone aufgeschnitten etwas vergr.*, c. *die fruchtbaren Staubgefässe, von beiden Seiten gesehen, vergr.*, d. *das Pistill vergr.* e. *die Kapsel mit dem Kelch, nat. Gr.*, f. *eine Klappe desselben*, g. *der Saamenträger vergr.*, h. *die Saamen nat. Gr.*, i. *einer derselben vergr. und* k. *queer und längs durchgeschnitten.*

Aspidium Filix mas Swartz.

Syst. sex. Cryptogamia Filices. — *Syst. nat.* Polypodiaceae R. Br.

Char. gen. Kapseln mit vollständigem Gliederring, unregelmässig aufreissend, in rundlichen Häufchen auf der Rückseite der Wedel. Hüllschuppe nur an einem Punkte (in der Mitte oder am Rande) befestigt.

Synonyme: Aspidium Filix mas Sw. und vieler Autoren.
Nephrodium Filix mas Richard.
Polypodium Filix mas L. und älterer Autoren.
Deutsche: Farrnkraut, Farrnkrautmännlein, Johanniswurzel.

Vaterland: Wächst in Laub- und Nadelholzwäldern an etwas schattigen nicht ganz trocknen Orten. Von Schweden bis Sicilien, von Russland bis Portugal, auch in Nordafrika, nördlich vom Atlas. Fructificirt im Sommer.

Beschreibung: Wurzelstock wagerecht in der Erde liegend, an einem Ende die Wedel hervortreibend, zolldick oder stärker, erscheint noch dicker durch die stehenbleibenden fleischigen Enden der Strünke früherer Jahre und durch die grosse Menge von lichtbräunlichen, trocknen, häutigen, durchscheinenden, lang-zugespitzten, bald schmälern, bald breitern Spreuschuppen, welche alles dies dicht umgeben. Nach unten treten aus ihm schwarzbraune lange Wurzelfasern hervor. Strünke unten breiter, fleischig, auf der obern Seite gerinnt, auf der untern rund, besonders gegen die Basis mit jenen Spreuschuppen versehen und braun. Wedel $1^1/_2$ — 3 F. hoch; stehn in einem Busch beisammen, sind im Ganzen länglich-lanzettlich, fast doppelt gefiedert, die Fiedern und Fiederchen oder Lappen wechselsweise stehend, die letztern etwa 3 — 4 Lin. lang, mit der untern Seite herablaufend, nur an dem obern stumpfen Ende gekerbt-gezähnt, an der allgemeinen Spindel einige Spreuschuppen. Fruchthaufen stehen auf den von der Mittelrippe abgehenden Adern. Hüllschuppe heller als der Wedel, ziemlich fest sitzenbleibend, bei der Fruchtreife zusammenschrumpfend. Kapseln dunkel gefärbt.

Off. Radix Filicis. — Man sammelt den Wurzelstock im Frühjahr oder im Spätherbst ein, reinigt und trocknet ihn und hebt ihn wohlverschlossen auf (wird leicht wurmstichig und dadurch unbrauchbar). Aussen ist er schwärzlich-braun, innen gelblich grünlich-weiss; die Gefässbündel lichter, kaum dunkel gerandet, beim Trocknen wird er innen schmutzig röthlichweiss; Geschmack süsslich, dann bitter, herb, zusammenziehend; Geruch eigenthümlich süsslich, widerlich.

Verwechselungen: Sehr ähnlich ist der Wurzelstock von dem in manchen Gegenden viel gemeinern Aspidium spinulosum Sw., dessen Laub sich leicht durch die in feine Spitzen ausgehenden Zähne unterscheiden lässt, dessen Wurzelstock innen von gleicher Färbung, aussen nur von sehr wenigen Spreuschuppen besetzt ist, während der von Filix mas von unzähligen ganz dicht bedeckt wird. Der Wurzelstock von Aspid. Filix foemina ist grad herabsteigend und kurz, und die Basis der abgestorbenen Strünke nicht fleischig, auch der Wedel ist fast dreimal gefiedert. Der Wurzelstock von Pteris aquilina ist viel dünner, ohne Spreuschuppen, innen weiss, die Gefässbündel von brauner Färbung umgeben.

Chemische Beschaffenheit: Zwei Unzen des getrockneten Wurzelstocks enthalten nach Gebhard: grünes fett ranziges Oel 36 Gr.; Balsamharz mit

Conium maculatum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et. fc.

noch etwas fettem Oel 40 Gr.; süssen Extractivst. (Schleimzucker) 3 Q. 35 Gr.; Gerbestoff (galläpfelartigen) 1 Q. 4 Gr.; gewohnlichen Extractivst. mit etwas Gerbest. und süssem Extractivst. 22 Gr.; verhärtetes Eiweiss mit etwas Stärkemehl 50 Gr.; Stärkemehl 1 Q. 8 Gr.; Wurzelfaser 7 Q. 24 Gr.; nach andern soll sich eisengrünender Gerbstoff darin befinden.

Nutzen: Schon seit alten Zeiten als wurmvertreibendes Mittel bekannt, es tödtet sicher den Bandwurm, der dann durch abführende Mittel hinweggeschafft werden muss, auch gegen Ascariden und Spulwürmer hilft es. Die Wedel werden als Streu, selbst als Futter des Viehes in manchen Gegenden benutzt und gaben sonst auch ein wenig wirkendes Arzneimittel. Die Asche dient in Glashütten, zu Seifkugeln, der Wurzelstock zum Gerben. Aus ihm schneiden Betrüger im Frühjahr die Glücks- oder Johannishand, gegen Behexung des Viehes in dem Stalle aufzuhängen.

Erklärung der Kupfertafel 11. *Eine kleine Pflanze mit durchschnittenem Wurzelstock nat. Gr.*, a. *die Spitze eines Wedels mit Früchten nat. Gr.*, b. *ein Lappen mit Früchten*, c. *ein Fruchthaufen allein, vergr.*, d. *eine Hüllschuppe mit Früchten von der untern Seite, und* e. *eine Kapsel sehr vergrössert.*

Conium maculatum L.

Syst. sex. Pentandria Digynia. — *Syst. nat.* Umbellatae s. Umbelliferae Auct.

Char. gen.: Kelchrand undeutlich. Blumenblätter fast gleich, verkehrt-herzförmig mit einwärts gekehrtem Zipfel. Frucht: zwei fünfriefige Achaenen, jede rundlich — eirund, aussen flach-convex, die Riefen alle gleich hervorstehend, wellig-gekerbt, ohne Oelstriemen, die äussern randend, die Thälchen gestreift, die Verbindungsfläche einfurchig, striemenlos. Saamen aussen convex, innen tief einfurchig.

Char. speciei: Glatt, Blätter dreifach-gefiedert, Fiederchen lanzettlich-fiederspaltig, alle Hüllblätter zurückgeschlagen.

Synonyme: Conium maculatum L. und vieler Autoren. Cicuta maculata und Cicuta major Lamarck. — Coriandrum Cicuta Crantz. — Coriandrum maculatum Roth.

Deutsche: Schierling, Erd-, gefleckter, Wiener und Apotheker-Schierling, Wütherig, Berst-, Ziegen-, Doll- und Bangenkraut, Vogeltod, Kälberkern, Teufels- und Katzen-Peterlein etc.

Vaterland: Auf angebauten Orten, wüsten Stellen, an Mauern, Hecken

Conium maculatum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et. fc.

noch etwas fettem Oel 40 Gr.; süssen Extractivst. (Schleimzucker) 3 Q. 35 Gr.; Gerbestoff (galläpfelartigen) 1 Q. 4 Gr.; gewohnlichen Extractivst. mit etwas Gerbest. und süssem Extractivst. 22 Gr.; verhärtetes Eiweiss mit etwas Stärkemehl 50 Gr.; Stärkemehl 1 Q. 8 Gr.; Wurzelfaser 7 Q. 24 Gr.; nach andern soll sich eisengrünender Gerbstoff darin befinden.

Nutzen: Schon seit alten Zeiten als wurmvertreibendes Mittel bekannt, es tödtet sicher den Bandwurm, der dann durch abführende Mittel hinweggeschafft werden muss, auch gegen Ascariden und Spulwürmer hilft es. Die Wedel werden als Streu, selbst als Futter des Viehes in manchen Gegenden benutzt und gaben sonst auch ein wenig wirkendes Arzneimittel. Die Asche dient in Glashütten, zu Seifkugeln, der Wurzelstock zum Gerben. Aus ihm schneiden Betrüger im Frühjahr die Glücks- oder Johannishand, gegen Behexung des Viehes in dem Stalle aufzuhängen.

Erklärung der Kupfertafel 11. *Eine kleine Pflanze mit durchschnittenem Wurzelstock nat. Gr.*, a. *die Spitze eines Wedels mit Früchten nat. Gr.*, b. *ein Lappen mit Früchten*, c. *ein Fruchthaufen allein, vergr.*, d. *eine Hüllschuppe mit Früchten von der untern Seite, und* e. *eine Kapsel sehr vergrössert.*

Conium maculatum L.

Syst. sex. Pentandria Digynia. — *Syst. nat.* Umbellatae s. Umbelliferae Auct.

Char. gen.: Kelchrand undeutlich. Blumenblätter fast gleich, verkehrt-herzförmig mit einwärts gekehrtem Zipfel. Frucht: zwei fünfriefige Achaenen, jede rundlich — eirund, aussen flach-convex, die Riefen alle gleich hervorstehend, wellig-gekerbt, ohne Oelstriemen, die äussern randend, die Thälchen gestreift, die Verbindungsfläche einfurchig, striemenlos. Saamen aussen convex, innen tief einfurchig.

Char. speciei: Glatt, Blätter dreifach-gefiedert, Fiederchen lanzettlich-fiederspaltig, alle Hüllblätter zurückgeschlagen.

Synonyme: Conium maculatum L. und vieler Autoren. Cicuta maculata und Cicuta major Lamarck. — Coriandrum Cicuta Crantz. — Coriandrum maculatum Roth.

Deutsche: Schierling, Erd-, gefleckter, Wiener und Apotheker-Schierling, Wütherig, Berst-, Ziegen-, Doll- und Bangenkraut, Vogeltod, Kälberkern, Teufels- und Katzen-Peterlein etc.

Vaterland: Auf angebauten Orten, wüsten Stellen, an Mauern, Hecken

u. s. w., in nicht ganz leichtem Boden. In den Ebenen von Schweden bis Italien und von Russland bis Portugal, auch in England, verwildert in Nordamerica. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel zweijährig, spindelförmig, fleischig, weiss milchend, zuweilen etwas ästig, mit einigen Wurzelfasern, weisslich. Stengel 3 — 7 F. hoch, aufrecht, röhrig, zart gestreift, mit blaulichem Reif angeflogen, unter diesem glänzend, nach unten rothbraun gefleckt, ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Aeste gabelspaltig mit einer Achseldolde, oder mehrere wirtelförmig gestellt, tiefer gerieft. Blätter dunkelgrün, glänzend, die untern gestielt, gross, dreifach gefiedert, die Fiederchen eirund-länglich, spitz, tief fiederspaltig, die Lappen eingeschnitten-gesägt, die Zähne spitz oder stumpflich mit einem kurzen weissen Stachelspitzchen, die obern weniger zusammengesetzt, auf der allmählig kürzer werdenden Scheide sitzend. Blattstiele röhrig, rund, fast gekielt, mit weisslich randhäutiger Scheide an der Basis. Blüthenstand: gestielte, zusammengesetzte, astachsel- oder endständige, 12 — 20strahlige Dolden, die allgemeinen und besondern Strahlen innen etwas scharf. Die allgem. Hülle vielblättrig, zurückgeschlagen, leicht abfallend, die Blättchen (5 — 8) lanzettlich, zugespitzt, am Rande weisshäutig. Die besond. Hülle halbseitsständig, zurückgeschlagen, bestehend aus 3 — 4, unten etwas verwachsenen, eirunden, lang zugespitzten, ähnlichen Blättchen, welche nach aussen gekehrt sind. Blumen weiss. Auf dem Fruchtknoten eine rundliche Drüse, mit vorstehendem gekerbten Rande. Griffel 2, kurz, zurückgebogen. Narbe stumpf. Staubgefässe 5, mit rundlichen Staubbeuteln. Frucht $1\frac{1}{2}$ Lin. lang, reif licht-bräunlich.

Off. Conii maculati herba (Cicutae herb.). — *Praep.* Emplastrum Conii. — Extractum Con. macul. — Das Kraut wird vor dem Blühen gesammelt und rasch getrocknet, doch ohne Anwendung grosser Wärme, auch zum Extract wird das Kraut vor der Blüthe angewendet. Frisch hat es, besonders bei warmen Wetter, oder nach Regen einen eigenen, wiederlichen, betäubenden Geruch, das gequetschte Kraut giebt diesen Geruch nock stärker, (ähnlich dem frischer spanischer Fliegen); der Geschmack ist süsslich, etwas scharf und ekelhaft.

Verwechslungen: Blumen und Saamen unterscheiden den Schierling leicht von den übrigen Doldenpflanzen, da er aber vor dem Blühen gesammels wird, so sind Chaerophyllum bulbosum und sylvestre und Aethusa Cyapium leicht zu verwechseln, doch hat Chaerophyll. bulbosum eine rübenförmige Wurzel, eine rückwärts behaarte Stengelbasis, aufgetriebene Knoten wo Blätter und Zweige entspringen, Blattstiele, die zusammengedrückt und behaart, und Blätter, deren Rippen behaart sind, endlich hat es nicht den eigen-

eigenthümlichen Geruch. Chaeroph. sylvestre hat einen tief gefurchten Stengel, der, ohne Flecken, erst weichhaarig, dann scharf ist, rinnenförmige fast dreikantige Blattstiele und einen andern Geruch. Aethusa Cynapium hat einen nie gefleckten Stengel, unten stark glänzende Blätter, rinnenförmige halbrunde Blattstiele, die fast gar nicht röhrig sind.

Chemische Beschaffenheit: Schrader fand in 2 Pfund wilden Schierling: Schleimig gummichtes Extract 6 Q. 30 Gr., Seifenstoff (Extractivst.) 5 Q. 10 Gr., Harz 30 Gr., Grüne Substanz 56 Gr., Eiweissstoff 50 Gr., ausserdem Wasser, Essigsäure, schwefels., salzs. und salpeters. Kali, äpfels. nnd phosphors. Kalk, phosphors. Bittererde, Eisen und Mangan. Nicht darstellbar ist der flüchtige narkotische Stoff des Schierlings, der sich zwar zum Theil mit dem darüber destillirten Wasser verbindet, grösstentheils aber von den fixen Bestandtheilen zurückgehalten wird und die einzige wesentliche Verschiedenheit zwischen Schierling und Kohl nach Schraders Versuchen ausmacht. R. Brandes entdeckte einen eigenthümlichen Stoff, Conicin, der den giftig-widerlichen Geruch im höchsten Grade zeigt, in Wasser, Alcohol und Aether auflöslich ist; doch ist darüber noch nichts genau bekannt. In der Wurzel scheint ausserdem noch ein eigener scharfer Stoff vorhanden zu sein.

Nutzen: Für den Menschen und viele Thiere ein heftiges Gift, für andere Thiere, z. B. Ziegen, unschädlich. Durch Anwendung von Brechmitteln und darnach später gegebenen verdünnten vegetabilischen Säuren begegnet man den üblen Zufällen. In Krankheiten mancherlei Art, theils äusserlich, theils innerlich, ein wichtiges Mittel. Bei schmerzlosen Drüsengeschwülsten, gegen Keichhusten, Scrofeln, Verstopfungen im Unterleibe, Nervenzufälle, bei hartnäckigen Hautkrankheiten, Geschwüren, Scorbut, veralteter Syphilis, Gicht und Rheumatismus u. a. m. Die Hauptwirkung geht auf das lymphatische System und die peripherischen Organe, aber es zeigt sich auch unmittelbare Einwirkung auf das Gehirn und die Nerven.

Erklärung der Kupfertafel 12. *Ein blühender Zweig und eins der untern Blätter nat. Gr.,* a. *eine Blume vergr.,* b. *eine Frucht nat. Gr.,* c. *dieselbe vergr.,* d. *ein Achaenium der Länge nach aufgeschnitten u. vergr.*

Scilla maritima L.

Syst. sex. Hexandria Monogynia. — *Syst. nat.* Asphodeleae Juss., Coronariae Spr., Liliaceae Rich.

Char. gen. Blumenhülle: einfach, 6blättrig, unterständig. Staubgefässe: sechs, gegenüberstehend den Blumenblättern, und ihrer Basis angewachsen, mit fadenförmigen Staubfäden. Pistill: einfach, Griffel einfach, abfallend. Kapsel: dreifächrig, dreiklappig, die Scheidewände in der Mitte der Klappen. Viele rundliche Saamen.

Char. spec.: Blüthenschaft vor den Blättern, mit sehr langer Traube, Deckblätter schmal, lang, linienförmig, kürzer als die Blumenstiele; Blätter länglich, breit, fast gekielt.

Synonyme: Scilla maritima L. und der Autoren, Ornithogalum maritimum Brotero. — Deutsche: Meerzwiebel.

Vaterland: Am Ufer des Meeres in sandigen Gegenden. Küsten von Kleinasien, Griechenland, Dalmatien, Sicilien, Spanien, Portugal.

Beschreibung: Wurzel: faserig am untern Ende der Zwiebel. Zwiebel eiförmig-rundlich, sehr gross (von der Grösse einer Faust bis zu der eines Kinderkopfs), aus dicken, fleischig-saftigen, weissen oder leicht-grünlichen Häuten oder Schuppen zusammengesetzt, welche aussen von andern trockenen, röthlichen oder weissen, gestrichelten umgeben werden. Blüthenschaft vor den Blättern erscheinend, 2 — 3 Fuss hoch, rund, nackt, oben eine sehr lange, vielblumige, aufrechte Traube bildend. Blumenstiele rund, glatt, einblumig, über $^1/_2$ Zoll lang, jeder unterstützt von einem weisslichen, häutigen, linienförmigen, sehr spitzem Deckblatt, welches etwas kürzer als der Blumenstiel. Blumenhülle einfach, 6blättrig, weisslich-röthlich; die Blätter elliptisch, sternförmig ausgebreitet, stumpflich, aussen convex, innen concav, einnervig. Staubgefässe 6, an der Basis der Blumenblätter angewachsen, kürzer als diese. Staubfäden fadenförmig glatt. Staubbeutel elliptisch 2fächrig, innen mit einer Längslinie aufspringend, gelblich grün. Fruchtknoten eiförmig, 6furchig. Griffel einfach, länger als die Staubgefässe, rundlich, glatt. Narbe endständig, leicht dreilappig. Kapsel eiförmig, dreikantig. Saamen flach, schwarz. — Blätter bei anfangender Fruchtreife erscheinend, dunkelgrün, glatt, glänzend, länglich-breit, lanzettlich-stumpflich, etwas gekielt, viel und parallel-nervig, ausgebreitet.

Off. Radix s. bulbus Scillae s. Squillae. — *Praep.* Acetum scilliticum. — Oxymel scilliticum. — Tinctura Scillae kalina. — Man bewahrt sowohl die frische Zwiebel, welche einen sehr schleimigen und scharfen wider-

Scilla maritima.

F. Guimpel ad nat del. et fc.

lich schmeckenden, scharfen, Zwiebeln ähnlich riechenden Saft enthält, als auch die getrockneten und von einander gelösten Häute derselben, welche rundlich (2 Z. ungef. im Durchmesser haltend), 1 — 2 Lin. dick, weisslich, nach unten etwas röthlich und von sehr bitterm Geschmack, aber ohne Geruch sind. Man zieht die braunrothen Zwiebeln den weissen zum Gebrauch vor.

Chemische Beschaffenheit: Buchner fand in 4 Unzen frischer Meerzwiebel: Wasser 3 Unz. 1 Dr. 17 Gr.; Eigenthümlich bittern Extractivstoff 3 Dr. 2 Gr.; Schleim 1 Dr. 16 Gr.; gallertartigen Stoff 18 Gr.; phosphorsauren Kalk 6 Gr.; Faserstoff 1 Dr. 5 Gr. und eine Spur einer adstringirenden Säure. — Vogel fand darin: einen eigenthümlichen, sehr bittern, in Wasser und Alcohol auflöslichen Stoff Scillitin, Gummi, Gerbstoff, citronens. Kalk, zuckerartige Substanz, Holzfaser und einen flüchtigen scharfen nicht darstellbaren Stoff. Athanasius fand in 10 Unz. fr. Wurzel, scharfen Stoff und bittern Schleim 9 Unz. 4 Q. 52 Gr., Satzmehl 29 Gr., Eiweisstoff 25 Gr., Faserstoff 2 Q. 14 Gr. — Der flüchtig scharfe Stoff bringt äusserlich Entzündung der Haut, Jucken und Blasen hervor. Das Scillitin scheint die innere Wirkung besonders hervorzubringen, denn es zeigt die urintreibende, brechenerregende und purgirende Eigenschaft in hohem Grade. Es ist trocken eine feste farblose Substanz mit harzigem Bruch, leicht an der Luft zerfliessend, mit Wasser eine klebrige Feuchtigkeit bildend, gährungsfähig, erhitzt oder angebrannt wie gebrannter Zucker riechend, von sehr bitterm Geschmack und süsslichem Nachgeschmack.

Nutzen: Die Meerzwiebel ist in den Fällen von Nutzen, wo erregend auf den Körper gewirkt werden soll, um Absonderung des Harnes, Beförderung des Auswurfs etc. hervorzubringen; da sie aber sehr auf die Nerven zu wirken scheint, so wird sie von vielen Personen nicht vertragen und man muss in ihrer Anwendung vorsichtig sein, indem sie leicht üble Wirkungen hervorbringt, wie denn auch zu starke Gaben gleich einem scharfen Gifte wirken, sie erregt nicht selten Brechen und Purgiren und wird den Thieren meist tödlich. Unter den harntreibenden Mitteln verdient sie den ersten Platz, daher ist sie in Wassersuchten häufig angewendet. Auch als äusserliches rothmachendes Mittel ist sie zu gebrauchen.

Erklärung der Kupfertafel 13. *Eine Zwiebel mit dem Blüthenschaft und eine andere Blätter hervortreibend in nat. Gr.* a. *das Pistill nat. Gr.*, b. *dasselbe vergrössert und* c. *dasselbe ebenso queer durchgeschnitten*, d. *ein Staubgefäss vergr.*

Achillea Millefolium L.

Syst. sex. Syngenesia Superflua. — *Syst. nat.* Compositae L., Synanthereae Rich. Cass., Corymbiferae Juss.

Char. gen. Allgemeine Blüthendecke: eiförmig, aus schmalen, dachziegelig liegenden, angedrückten Schuppen gebildet. Kelch: fehlend. Blumenkrone: des Randes, sehr breit gezüngelt, am Ende ausgeschweift 3zähnig; der Scheibe, trichter-röhrenförmig, 5spaltig. Narben 2, nach aussen gebogen, fast pinselförmig. Früchte: alle ohne Saamenkrone, länglich, zusammengedrückt, schwach geflügelt. Fruchtboden flach, mit Deckblättchen besetzt.

Char. spec. Deckblättchen des Fruchtbodens nachenförmig, lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blätter doppelt-fiederspaltig, die Zipfel lanzettlich oder linealisch, stachelspitzig, ganzrandig oder gezähnt; Stengel gefurcht-gestreift; Wurzel sprossend, schief liegend; die ganze Pflanze stärker oder schwächer weichhaarig.

Abänderungen: Nach Beschaffenheit des Bodens mit höherem oder niederem, ästigem oder einfachem Stengel, mit grösserer oder geringerer Behaarung, breitern oder schmalern Blattzipfeln, mit rosenrothen und weissen Blumen: daher α, dilatata, glatter, alle Theile mehr entwickelt, Stengel ästig, Blattzipfel breiter, Blätter grösser — β, contracta, dicht weichhaarig, alle Theile kleiner, mehr zusammengezogen, Stengel einfach, Blattzipfel kleiner und zusammengerollt.

Synonyme: Achillea Millefolium L. und aller Autoren. — Deutsche: Schafgarbe, Schabab, Sachfrist, Garbenkraut, Gerbel, Kelken, Tausendblatt, Jungfrau- Juden-Achillenkraut etc.

Vaterland: An den Rändern der Wege und Felder und auf andern trocknen grasigen Stellen der Anhöhen und Wälder durch ganz Europa, mit Ausnahme der nördlichsten und südlichsten Gegenden. Blüht im Sommer bis zum Spät-Herbst.

Beschreibung: Wurzel schief, fast wagerecht, etwas ästig, Sprossen treibend mit vielen Wurzelfasern. Die ganze Pflanze fast kahl, oder fast zottig-weichhaarig. Stamm aufrecht oder am Grunde aufsteigend, einfach oder etwas ästig, rund, röhrig, gefurcht, gestreift. Blätter, wurzelständige, lang gestielt, grösser; stengelständige, kurz gestielt, die obern fast sitzend, alle mehr oder weniger weichhaarig, doppelt gefiedert, von breiterer oder ganz schmaler Form; die Fiedern und Fiederchen wechselsweis stehend, nicht in einer Ebene liegend. Die zusammengesetzten Blumen stehn in einer end-

Achillea Millefolium.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

ständigen viel verästelten Trugdolde, welche an ihren Theilungswinkeln mit einzelnen kleinen verkümmerten endlich einfach werdenden Blättchen versehen ist. Schuppen der allgem. Blüthendecke länglich, einnervig, am Rande bräunlich, häutig. Blumen weiss, Randblumen wenige (gew. 5), ihre Zunge ist rundlich, deutlicher oder undeutlicher stumpf-3zähnig. Saamen in der Mitte graulich, der Flügelrand weisslich, durchscheinend.

Chemische Beschaffenheit: Der wirksamste Bestandtheil, bes. der Blumen, ist das aetherische Oel von dunkelblauer oder grünlich-gelber Farbe, welches jedoch nur in geringer Menge darin enthalten ist; es hat einen kräftigen aromatischen etwas kampferartigen Geschmack. Ausserdem ist Gerbestoff (eisengrünender), bitterer Extractivstoff, Harz darin vorhanden. Eine ordentliche Analyse fehlt noch.

Off. Flores Millef. — Herba Millef. — *Praep.* Extractum Millef. — Man sammelt die Blumen, wenn die Pflanze zu blühen beginnt, das Kraut ebenfalls, wenn die Pflanze in ihrem kräftigsten Wachsthum ist, oder falls man nur die Blätter haben will, sammelt man die Pflanze, wenn sie erst ihren Stengel zu treiben anfängt. Beide, sowohl Blätter als Blumen, sind von bitterem aromatischem Geschmack, die letztern sind jedoch aromatischer, die erstern bitterer; das Kraut ist fast geruchlos, die Blumen riechen etwas aromatisch. Man gewinnt aus ihnen ein ätherisches Oel von angenehmen und durchdringendem Geruch.

Nutzen: Man bedient sich der Schaafgarbe wohl zum Bierbrauen, doch macht das damit bereitete Bier leicht trunken. Als Hausmittel ist sie längst bekannt, besonders bei Blutflüssen der Gebärmutter, überhaupt als ein stärkendes Mittel. Ebenso ist sie in der Medicin als ein tonisches stärkendes, blutstillendes und antispasmodisches Mittel, besonders bei Krankheiten des Uterus oder der Unterleibseingeweide, angewendet. Sonst stand sie auch äusserlich, bei Wunden angewendet, in grossem Ruf.

Erklärung der Kupfertafel 14. *Eine ganze blühende Pflanze in nat. Gr.* a. *eine Schuppe der allgem. Blüthendecke*, b. *ein Scheibenblümchen*, c. *der obere Theil des Griffels mit den Narben*, d. *ein Randblümchen*, e. *der Fruchtboden mit den Deckblättchen*, f. *ein Deckblättchen besonders, alles mehr oder minder vergrössert*, g. *ein Achaenium nat. Gr.*, h. *dasselbe vergrössert und* i. *der Länge nach aufgeschnitten.*

Daphne Mezereum L.

Syst. sex. Octandria Monogynia. — *Syst. nat.* Thymeleae Juss.

Char. gen. Blumenhülle: einfach, 1blättrig, kronenartig, 4spaltig, verwelkend, Staubgefässe: an der Blumenhülle angeheftet, 4 höhere den Abtheilungen derselben gegenüber, 4 tiefere mit ihnen abwechselnd. Frucht: eine einsaamige trockene oder fleischige Beere.

Char. spec. Blätter abfallend, umgekehrt eiförmig lanzettlich, nach unten verschmälert, Blumen zu drei aus den Achseln vorjähriger Blätter, ohne begleitende oder nachfolgende Blätter, eher als die Blätter sich entwickelnd; Beere kugelig.

Abänderungen: In Gärten kommt zuweilen dieser Strauch mit weissen Blüthen vor.

Synonyme: Daphne Mezereum L. und der Autoren, Thymelaea Mezereum Scopoli. — Deutsche: Seidelbast, Kellerhals, Pfefferstrauch, Wolfsbast, Brennwurz, Rochbeere, Ziegling etc.

Vaterland: Als Unterholz in trocknen, kalkgründigen, lichten Wäldern und Gebüschen. In Schweden, Deutschland, Russland, Frankreich, England, Italien bis Sicilien. Blüht im ersten Frühjahr.

Beschreibung: Ein 2 — 5 Fuss hoher zerstreut ästiger Strauch mit holziger, kriechender Wurzel. Stamm und Zweige sind mit einer glatten innen grünen Rinde bedeckt, welche am Stamm mehr schwärzlich-grau, an den Zweigen hell grau-braun, oft ins Grünliche spielt und mit einer grössern oder geringern Menge feiner schwarzer Pünktchen bedeckt ist. Die Blätter kommen zuerst büschelförmig aus der Endknospe der Zweige, stehn nachher zerstreut, sind von der Länge des kleinen Fingers, ganzrandig, kurzgestielt, grün, unten blasser, sehr fein gewimpert. Blumen ungestielt, trichterförmig, dunkel pfirsichblüthroth, wohlriechend, die Röhre aussen seidenhaarig, die Zipfel eirund spitzig. Staubfäden kürzer als die Staubbeutel, welche elliptisch, zweifächrig. Pistill kürzer als die untern Staubfäden, mit umgekehrt eiförmigem Fruchtknoten, sehr kurzem einfachen Griffel und einer plattgedrückten kopfigen Narbe. Beere von der Grösse einer Erbse, sehr kurz zugespitzt, fleischig, schön roth. Saamen von ähnlicher Gestalt, aber kleiner und etwas zusammengedrückt, braun.

Off. Cortex Mezerei. — Die Rinde von Stamm und Aesten wird im Frühjahr noch vor Entwickelung der Blätter abgezogen und getrocknet, sie

Daphne Mezereum.

F. Guimpel. ad nat. del. et sc.

ist an den Bruchstellen im Innern wie mit einer weissen baumwollenartigen fadigen Masse angefüllt.

Chemische Eigenschaften: Nach Gmelin und Baer finden sich in dem über die Seidelbastrinde abgezogenen Wasser, welches weder Schärfe noch alcalische Reaktion zeigte, Spuren eines flüchtigen Oels, ausserdem enthielt sie: Daphnin, ein den Pflanzen Alcaloiden sich anschliessender Stoff, (farblose Kristalle, büschelförmige dünne Prismen von herbem bitterm Geschmack, weder sauer noch alcalisch reagirend, schwer in kaltem Wasser, leicht in kochendem, so wie in Alcohol und Aether auflöslich), ein scharfes Hartharz (vielleicht noch mit dem Alcoloid, welches Vaucquelin in andern Arten entdeckte, verbunden) Wachs, gelbfärbender Stoff, gährungsfähiger nicht kristallisirbarer Schleimzucker, Gummi durch Galläpfeltinctur fällbar, durch Salzsäure ausziehbarer braunrother Extractivstoff, Holzfaser, freie Apfelsäure und apfelsaures Kali, Kalk und Bittererde. Das Daphnin und der harzige Stoff scheinen nun besonders die wirksamen Theile zu sein, welche auf der Haut Entzündung, Excoriation und seröse Absonderung hervorbringen, und im Innern wie ein scharfes Gift wirken, welches Entzündungen, heftiges Purgiren und Brechen herbeiführt.

Nutzen: Das ganze Gewächs ist in allen seinen Theilen scharf, nur von einigen Vögeln werden die Beeren ohne Schaden genossen. Zum medicinischen Gebrauch bedient man sich der Rinde, in Essig eingeweicht, zum Rothmachen der Haut, und um künstliche Geschwüre zu erzeugen. Innerlich brauchte man sonst eine Abkochung der Wurzel oder der Rinde, um Würmer zu vertreiben, bei venerischen, scirrhösen und gichtischen Krankheiten, auch zum Purgiren, wozu auch die Beeren, sonst officinell (Semina Coccognidii) noch wohl von den Landleuten benutzt werden, doch sind diese Mittel wegen ihrer sehr drastischen, scharfen und unsicheren Wirkung ganz zu verwerfen. Die Rinde soll zum Gelbfärben brauchbar sein.

Erklärung der Kupfertafel 15. *Ein blühender Zweig und ein fruchttragender mit Blättern in nat. Gr.*, a. *eine Blume der Länge nach aufgeschnitten und* b. *ein Staubgefäss vergr.* c. *eine reife Frucht*, d. *dieselbe halb aufgeschnitten*, e. *ein Saamen und* f. *derselbe längs aufgeschnitten, alles in nat. Gr.*

Capsicum annuum L.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Solanaceae Juss.

Char. gen. Kelch einblättrig, 5zähnig, bleibend. Blumenkrone radförmig, 5theilig. Staubbeutel gegen einander geneigt, die Fächer der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten oberständig, 2 und 3fächrig, Griffel einfach mit stumpfer Narbe. Beere trocken hohl, nur unten vollständig 2 oder 3fächrig. Saamenträger mittelständig, unten dicker, mit den Scheidewänden verwachsen. Saamen sehr viele, platt gedrückt.

Char. spec. Einjährig, kahl und glatt, Blätter lanzettförmig zugespitzt, ganzrandig, Früchte einzeln (selten zu zwei) von verschiedener Gestalt.

Abänderungen: Wie alle kultivirten Pflanzen, sehr abändernd, sowohl in Breite der Blätter, als besonders in Gestalt und Richtung der Früchte, wonach folgende Varietäten — α, vulgare, Frucht hängend, roth oder gelb, länglich, lang zugespitzt, die Spitze gekrümmt. — β, longum, Frucht wie bei α, nur länger. — γ, conoides, Frucht aufrecht, lang kegelförmig, roth. — δ, tetragonum, Frucht hängend, länglich, unten bauchig, an der Spitze zusammengedrückt, eckig. — ε, cordiforme, Frucht an der Basis herzförmig, hängend, roth oder gelb. — ζ, angulosum, Frucht herzförmig, eckig, meist aufrecht, oft zweispitzig, roth. — η, olivaeforme, Frucht beinahe cylindrisch, an beiden Enden stumpf. — ϑ cerasiforme, Frucht kugelig, aufrecht, roth oder gelb. — ι, sphaericum, Frucht wie bei voriger, nur hängend.

Synonyme: Capsicum annuum L. und der Autoren; ferner alle den Varietäten gegebenen Namen, welche bei verschiedenen Schriftstellern auch wohl als Artennamen vorkommen. — Deutsche: Spanischer, indischer, türkischer Schoten-, Taschen- und Kappen-Pfeffer.

Vaterland: Die westindischen Inseln, wird aber auch dort, so wie in allen Tropenländern, häufig kultivirt und ist auch eine bei uns gewöhnliche Gartenpflanze. Blüht bei uns im hohen Sommer.

Beschreibung: Wurzel einjährig, grad herabsteigend, wenig ästig, weisslich. Die ganze Pflanze kahl und glatt. Stengel aufrecht, wenig ästig, höchstens 2 F. hoch, rund, schwach eckig, innen markig. Blätter lang gestielt, lanzettlich, von verschiedener Breite, zugespitzt, ganzrandig, zuweilen am Rande leicht ausgeschweift, fiederrippig. Blumen einzeln, gestielt, neben der Blattachsel oder in der Astachsel, fast aufrecht, oder mehr oder weniger hängend. Blumenstiel länger oder kürzer als der Blattstiel, nach oben dicker werdend. Blumenkrone weisslich oder gelblich, mit sehr kurzer Röhre, und ei-

Capsicum annuum.

F. Guimpel ad nat. del. et pin.

eirund spitzlichen Zipfeln. Staubgefässe mit kurzen pfriemförmigen Staubfäden und elliptischen blassgelben Staubbeuteln. Fruchtknoten halbkugelig. Griffel nach oben etwas dicker. Die Beere von verschiedener Gestalt, erst grün, dann gelb oder scharlachroth, sehr glatt und glänzend. Saamen flach, rundlich, kurz zugespitzt, glatt, blass strohfarben.

Off. Fructus Capsici annui s. Piperis hispanici. — *Praep.* Tinctura Caps. *an.* — Man trocknet die ganzen Früchte mit ihren Saamen, sie sind ohne Geruch, aber von einem brennenden pfeffrigen Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Buchholz fand in 100 Theil. der Früchte, von den Saamen befreit: Ein scharfes Weichharz, Capsicin benannt, 4,0; reiner Extractivstoff von sehr bitterm, erwärmendem, schwach gewürzhaftem Geschmack 8,6; Extract. St. mit Gummi 21,0; Gummi 9,2; Wachs 7,6; Eiweissstoffähnliche Subst. 3,2; Pflanzenfaser 28,0; Feuchtigkeit 12,0; Verlust 6,4. — Braconnot fand in einer gleichen Menge: Wachsartige Materie, nebst harzigem rothem Farbstoff 0,9; scharfes Oel (Weichharz) 1,9; Gummi 6,0. braunrothe, stärkemehlartige, nicht in kochendem Wasser aber in Kali lösliche Materie 9,0; thierisch vegetabilische Materie 5,0; citronensaures Kali 6,0; phosphors. und salzs. Kali u. Verlust 3,4; unauflöslicher Rückstand 67,8. Neuerlich hat Witting ein eigentliches Alcoloid, auch Capsicin genannt, entdeckt, dasselbe jedoch noch nicht rein darstellen können, wahrscheinlich ist es *in dem Capsicin von* Buchholz auch mit enthalten. Es hat einen äusserst scharfen und brennenden Geschmack, ist schwer in Wasser, wenig in Alcohol und nicht in Aether löslich, geht mit Säuren kristallisirbare Verbindungen ein u. s. w.

Nutzen: Ein besonders in den heissen Ländern sehr beliebtes und allgemein angewendetes Gewürz, auch bei uns als solches benutzt. In der Medicin braucht man dies Mittel theils um örtliche Reize hervorzubringen, theils als inneres Reizmittel bei Erschlaffungen, Lähmungen, besonders des Magens und der Unterleibseingeweide, ferner bei bösen Wechselfiebern.

Erklärung der Kupfertafel 16. *Der obere Theil einer blühenden und Frucht tragenden Pflanze der Varietät α. in nat. Gr.,* a. *eine Blume mit ausgebreiteten Staubgefässen in nat. Gr.,* b. *ein Staubgefäss und* c. *der Kelch mit dem Pistill vergr.,* d. *eine Frucht der Länge nach aufgeschnitten und* e. *Saamen in nat. Gr.*

Cydonia vulgaris Pers.

Syst. sex. Icosandria Pentagynia. — *Fam. nat.* Rosaceae Juss., Pomaceae Lindl.

Char. gen. Kelch: oberständig, 5spaltig. Kronenblätter 5, rosenartig gestellt, dem Kelche eingefügt, fast kreisrund. Staubfäden sehr viele, auf dem Kelche, aufrecht stehend. Griffel fünf. Frucht: ein Apfel, geschlossen, mit dem Kelche gekrönt, fünffächerig, die Fächer vielsaamig, knorpelartig. Saamen in zwei Reihen stehend an dem innern Winkel der Fächer, mit schleimhaltiger Haut überzogen.

Char. spec. Blätter rundlich-eiförmig, mit stumpfer Basis, ganzrandig, unten filzig, Kelche drüsig sägezähnig, filzig, Staubfäden in einer Reihe.

Abänderungen α, oblonga: Blätter fast kreisrund, Frucht birnförmig. — β, maliformis: Blätter oval, Frucht unregelmässig apfelförmig. — γ, lusitanica: Blätter grösser, eirund, fast herzförmig, unten mit rother Mittelrippe, Frucht grösser, zarter.

Synonyme: Cydonia vulgaris Pers. u. mehrerer neuern Autoren; Pyrus Cydonia L. u. älterer Autoren; Cydonia europaea Savi. — Deutsche: Quittenbaum, Quittenstrauch, Küttenbaum, Birnenquitte, Apfelquitte, gemeine wilde Quitte.

Vaterland: An felsigen Orten und in Hecken im südlichen Europa, auch im nördlichen hier und dort verwildert. Häufig angebaut. Blüht in der Mitte des Frühlings.

Beschreibung. Ansehnlicher Strauch oder niedriger Baum mit zerstreuten und ausgebreiteten Aesten, einer bräunlich aschgrauen, glatten Rinde und weisslichem Holze, die jüngern und jüngsten Aeste mit einem weisslichen Filze mehr oder weniger bedeckt, Blätter wechselsweise zerstreut, gestielt, eiförmig-rundlich, oben jung leicht filzig, später kahl, dunkelgrün, unten dicht weisslich-filzig, Basis rund oder herzförmig, Spitze schwach spitzig. Blattstiele filzig, weit kürzer als die Blätter. Nebenblätter am Grunde der Blattstiele 2 gegenüberstehend, eirund, drüsig-gesägt, abfallend. Blumen einzeln, endständig, mit Blättern aus einer Knospe, und zwar aus der Endknospe oder aus den obern Seitenknospen vorjähriger Zweige. Kelchzipfel breit lanzettlich, drüsenartig gesägt, ausgebreitet. Kronenblätter rundlich oder elliptisch, kurz genagelt, an der Spitze flach und leicht ausgerandet, weisslich-rosenroth mit etwas stärker gefärbten Adern. Staubgefässe kürzer als die Krone. Griffel fadenförmig, so lang als die Staubgefässe, mit schwach dreilappiger Narbe. Fruchtknoten unter den Kelchzipfeln dicht filzig. Frucht ein Apfel mit eingedrückter Kelchgrube, un-

Cydonia vulgaris.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

regelmässig mit mehrern (5 — 10) breiten erhabenen Rippen und Furchen versehen, reif citronengelb, mehr oder weniger mit schmutzig-weissem abreibbarem Filz überzogen, angenehm riechend, fest fleischig, innen blassgelblich. Saamen mehrere, umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt, braun, mit dem unten zugespitzten Ende angeheftet.

Off. Semen Cydoniorum. — *Praep.* Mucilago Cyd. Man benutzt die aus ihren Fächern herausgenommenen Saamen, welche in Wasser gelegt aus ihrer äussern Haut eine Menge Schleim geben, der beim Stossen der Kerne durch andere im Embryo enthaltene Substanzen verunreinigt wird.

Chemische Beschaffenheit: Das Gummi der Quittensaamen kann durch Kochen oder durch blosses Einweichen in kaltem Wasser gewonnen werden. Es hat die Consistenz von Eiweiss, äussert aber später Neigung zum Gerinnen. Die verschiedenen Reagentien mit Ausnahme von Kiesalkali und Gallapfelaufguss, bringen darin stärkere oder schwächere Congelationen hervor, es zeigt darin und besonders durch die Wirkung metallischer Salze auf dasselbe eine wesentliche Verschiedenheit vom Traganthgummi; vielleicht rühren die Niederschläge von etwas Gerbestoff her.

Nutzen: Die Früchte können roh nicht genossen werden, sie dienen zum Kochen und Einmachen, so wie, um anderen Speisen einen angenehmen Geruch mitzutheilen, die portugiesischen werden darum mehr geschätzt, da sie beim Kochen eine röthere Farbe annehmen. Auch hat man Wein und Liqueur daraus zu bereiten versucht. Das Holz kann, obgleich schlechter als Apfel- und Birnbaumholz, zu allerhand Tischler- und Drechslerarbeiten benutzt werden. Die Rinde kann zum Braunfärben gebraucht werden. Die Kerne geben den Schleim, welcher als ein einhüllendes Mittel, vorzüglich bei Augenkrankheiten, bei aufgesprungener Haut, Saugwarzen u. s. w., angedet wird.

Erklärung der Kupfertafel 17. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.*. a. *ein Kelch, von welchem die Kronenblätter und die meisten Staubgefässe hinweggenommen sind,* b. *eine Quittenbirne ganz,* c. *ein Quittenapfel der Länge nach durchgeschnitten,* d. *ein einzelner Saame ganz und* e. *der Länge nach durchgeschnitten. Alles in nat. Gr.*

Lycopodium clavatum L.

Syst. sex. Cryptogamia Filices (Musci L.) — *Syst. nat.* Filices Juss., Lycopodiaceae DC., R. Brown.

Char. gen. Männliche und weibliche Befruchtungstheile fehlend. Frucht: Kapseln sitzend, achselständig in den Blättern oder Deckblättern, nierenförmig, einfächerig, zweiklappig, vielsaamig. Saamen rundlich, sehr klein.

Char. spec.: Stengel kriechend, Aeste aufsteigend, Blätter zerstreut, aber dicht stehend, nervenlos, länglich, einwärts gekrümmt, Borsten tragend, ausgenagt-feingesägt. Aehren zu 2 — 4 gestielt, walzenförmig. Deckblätter breit eirund, zugespitzt, Borsten tragend, ausgenagt-feingesägt.

Synonyme: Lycopodium clavatum L. und aller Autoren. — Deutsche: Bärlapp, Wolfsklaue, Teufelsklaue, Drudenfuss, Kolbenmoos, Johannisgürtel, Sahlangenmoos, Sautanne, Köhler- Blitz- und Klopfpulver-Kraut u. s. w.

Vaterland: In Laub- und Nadelholz-Wäldern, in offenen Haiden, an der Erde auf bemoostem Grunde fast durch ganz Europa (mit Ausnahme der südlichsten Gegenden), auch in den Nordamericanischen Freistaaten und in Nordasien. Fruchtreife mitten im Sommer.

Beschreibung: Wurzeln einzeln hier und da aus dem Stengel tretend, fast einfach, fadenförmig, senkrecht, gelblich. Stengel kriechend, rund, glatt und kahl, sehr lang, 2 — 6 F., kurz ästig, dicht beblättert. Die Aeste fast gabelig, mit den Spitzen aufrecht, an der Basis aufsteigend. Blätter gelblich grün, einige Linien lang, $^1/_2$ Lin. breit, fast linienförmig, zugespitzt, die Spitze in eine feine weissliche Borste auslaufend, die der niederliegenden Theile fast einseitswendig, die der aufrechten Theile allseitswendig. Fruchtstiele lang, endständig, aufrecht, straff, rund, einfach, oder an der Spitze 2 bis 4theilig, schwach beblättert, mit entfernt zerstreut stehenden schmalen, länger zugespitzten, Borsten tragenden Blättern. Frucht-Aehre cylindrisch, 1 — 2 Zoll lang, wenn mehrere beisammen, ihr besonderes Stielchen kurz, sonst wie der Hauptstiel. Deckblätter am Rande unregelmässig ausgenagt-gesägt, breit eirund, zugespitzt, mit der Borsten tragenden Spitze nach aussen gebogen, erst grün, bei der Fruchtreife gelblich. Kapseln einzeln, in den Achseln der Deckblätter, nierenförmig, am obern Rande sich öffnend, gelblich. Saamen oder Keimkörner sehr klein, staubartig, hell bräunlich-gelb.

Off. Semen Lycopodii. — Wenn die Kapseln ihre Reife erlangt haben, jedoch noch nicht aufgesprungen sind, werden die Aehren abgeschnitten, getrocknet und das Pulver ausgeklopft, welches unter den Namen: Klopf-Blitz- und Streupulver, Hexenmehl, Pflanzenschwefel bekannt, und geruch-

Lycopodium clavatum.

F. Guimpel ad nat. fec.

Quercus pedunculata.

F. Bulmpel. ad nat. del. et fc.

und geschmacklos ist.

Verwechslungen. Man verkauft dafür wohl fälschlich den Blüthenstaub verschiedener Bäume, namentlich der zur Gattung Pinus gehörigen, welcher leicht in grofser Menge zu haben ist, der sich aber durch sein leichtes Zusammenballen, so wie durch microscopische Untersuchung zu erkennen giebt; es bildet nämlich der Pollen von Pinus sylvestris nicht einfache runde Körner, sondern etwas gekrümmte längliche, welche an jedem Ende einen dunkeln Fleck zeigen, in der Mitte aber durchscheinend sind.

Chemische Beschaffenheit: Der Bärlappsaamen ist leichter als Wasser, mit welchem er sich nicht vermischt, und verbrennt blitzähnlich in der Lichtflamme. Buchholz fand bei der Analyse darin einen dem Eiweiss ähnlichen Stoff, weder in Wasser, Alcohol, noch Kalilauge auflöfslich, Pollenin benannt, da er sich in dem Blüthenstaube der meisten Pflanzen vorfindet, ausserdem ein fettes Oel, Zucker und ein schleimiges Extract. Das Pollenin ist ein gelbes, leichtes, zartes, geruch- und geschmackloses, sehr brennbares Pulver.

Nutzen: Allgemein bekannt ist die Anwendung der Saamen zum Bestreuen wunder Stellen (Excoriationen) bei Kindern, ferner zum Bestreuen der Pillen. Innerlich gebraucht soll er nach einigen eigenthümlich auf die Nieren und Harnwerkzeuge wirken, und besonders bei Kindern Anwendung verdienen, doch haben andere von der Anwendung eines Dekokts fast narcotische Wirkungen gesehen und verwandte Arten erregen Brechen und Purgiren.

Erklärung der Kupfertafel 18. *Eine fruchttragende Pflanze in nat. Gr.* a. *ein Blatt und* b. *ein Deckblatt mit der Kapsel von der innern Seite gesehen, vergrössert.*

Quercus pedunculata. Willd.

Syst. sex. Monoecia Polyandria. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Cupuliferae Rich.

Char. gen: Männliche und weibliche Blumen getrennt auf derselben Pflanze. Männl. Bl. bildend ein nacktes Kätzchen. Blumenhülle einfach, tief 5 — 10 theilig. Staubgefässe 5 — 10. Weibl. Bl. einzeln oder gehäuft. Blumenhülle oberständig, sehr klein, gezähnt, die Griffel umfassend. Jeder Fruchtknoten in einer becherförmigen (aus vielen kleinen verwachsenen Deckblättern gebildeten) Blüthendecke, 3fächrig, in jedem Fach 2 Eichen. Narben 2 — 5. *Frucht:* eine Eichel, bestehend aus

Quercus pedunculata.

F. Bulmpel. ad nat. del. et fc.

und geschmacklos ist.

Verwechslungen. Man verkauft dafür wohl fälschlich den Blüthenstaub verschiedener Bäume, namentlich der zur Gattung Pinus gehörigen, welcher leicht in grofser Menge zu haben ist, der sich aber durch sein leichtes Zusammenballen, so wie durch microscopische Untersuchung zu erkennen giebt; es bildet nämlich der Pollen von Pinus sylvestris nicht einfache runde Körner, sondern etwas gekrümmte längliche, welche an jedem Ende einen dunkeln Fleck zeigen, in der Mitte aber durchscheinend sind.

Chemische Beschaffenheit: Der Bärlappsaamen ist leichter als Wasser, mit welchem er sich nicht vermischt, und verbrennt blitzähnlich in der Lichtflamme. Buchholz fand bei der Analyse darin einen dem Eiweiss ähnlichen Stoff, weder in Wasser, Alcohol, noch Kalilauge auflöfslich, Pollenin benannt, da er sich in dem Blüthenstaube der meisten Pflanzen vorfindet, ausserdem ein fettes Oel, Zucker und ein schleimiges Extract. Das Pollenin ist ein gelbes, leichtes, zartes, geruch- und geschmackloses, sehr brennbares Pulver.

Nutzen: Allgemein bekannt ist die Anwendung der Saamen zum Bestreuen wunder Stellen (Excoriationen) bei Kindern, ferner zum Bestreuen der Pillen. Innerlich gebraucht soll er nach einigen eigenthümlich auf die Nieren und Harnwerkzeuge wirken, und besonders bei Kindern Anwendung verdienen, doch haben andere von der Anwendung eines Dekokts fast narcotische Wirkungen gesehen und verwandte Arten erregen Brechen und Purgiren.

Erklärung der Kupfertafel 18. *Eine fruchttragende Pflanze in nat. Gr.* a. *ein Blatt und* b. *ein Deckblatt mit der Kapsel von der innern Seite gesehen, vergrössert.*

Quercus pedunculata. Willd.

Syst. sex. Monoecia Polyandria. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Cupuliferae Rich.

Char. gen: Männliche und weibliche Blumen getrennt auf derselben Pflanze. Männl. Bl. bildend ein nacktes Kätzchen. Blumenhülle einfach, tief 5 — 10 theilig. Staubgefässe 5 — 10. Weibl. Bl. einzeln oder gehäuft. Blumenhülle oberständig, sehr klein, gezähnt, die Griffel umfassend. Jeder Fruchtknoten in einer becherförmigen (aus vielen kleinen verwachsenen Deckblättern gebildeten) Blüthendecke, 3fächrig, in jedem Fach 2 Eichen. Narben 2 — 5. *Frucht:* eine Eichel, bestehend aus

einem stachelspitzigen Achaenium, mehr oder weniger umschlossen von der ein Näpfchen bildenden verholzten Blüthendecke.

Char. speciei: Blätter kurz gestielt, abfallend, länglich, stumpf und tief gebuchtet, an der verschmälerten Basis zurückgeschlagen herzförmig, immer kahl; Eicheln eine oder mehrere auf einem langen gemeinschaftlichen Stiele sitzend, walzenartig, länglich, am Grunde umgeben von dem ganzrandigen, warzig-schuppigen, ziegeldachartigen Näpfchen.

Abänderungen: Die Blätter ändern in Gröfse und Tiefe der Buchten, so wie mit einer mehr oder weniger deutlich herzförmigen Basis ab; die Eicheln rücksichtlich ihrer Dicke und Gröfse.

Synonyme: Quercus pedunculata Willd., Q. femina Mill., Q. racemosa Lam., Q. fructipendula Schrank, Q. Robur β Auctor. — Deutsche: Eiche, gemeine, grofse schmalblättrige, langstielige Eiche, Eich- oder Eckerbaum, Früh-, Sommer-, Aust-, Mast-, Wald-, Stiel-, Roth-, Loh-, Tann-, Hasel-, Vier-, Ver-, und Ferkeleiche. u. s. w.

Vaterland: In den Waldungen vom mittleren Schweden herab fast durch ganz Europa bis Sicilien, wo sie noch vorkommt. Blüht beim Ausbruch der Blätter.

Beschreibung: Wurzel stark holzig, senkrecht herabsteigend und horizontale ausschickend. Stamm des Baums von bedeutender Höhe und Umfange, langsam wachsend, mit ausgebreiteter Krone, im Alter mit rauh zerrissener dicker dunkelbrauner Rinde, welche an jungen Stämmen und Zweigen lichtgrün ist, dann braun wird. Blätter: wechselsweise stehend kurz gestielt, elliptisch, nach der Basis verschmälert, und mehr oder weniger zurückgeschlagen herzförmig, tief gebuchtet, die Lappen zugerundet, die Buchten stumpflich; rippig geadert, kahl, jung hellgrün zarthäutig, später fast lederartig, dunkelgrün unten heller, vor dem Winter gewöhnlich abfallend. Blattstiel kurz, oben etwas rinnenförmig, an jeder Seite der Basis mit einem trocken-häutigen, schmalen, spitzigen gleich abfallenden Nebenblatte versehn. Männl. Blum. hängende, schlaffe, nackte Kätzchen, am Grunde der neuen Triebe oder aus dem vorjährigen Holze. Blumenhülle sitzend, mit linienförmigen stumpfen gewimperten Zipfeln. Staubgefässe kaum etwas länger, mit kurzen Staubfäden und länglichen Staubbeuteln. Weibl. Bl. 2 — 3 und mehrere an einem gemeinschaftlichen Stiel, an den Spitzen der jungen Triebe oder in deren obern Blattachseln, sehr klein, jede von einem Paar kleiner lanzettlicher gewimperter Deckblättchen unterstützt. Griffel kurz, etwas 3spaltig, mit 3 rundlich-flachen, nach aussen geschlagenen rothen Narben. Eicheln zu 2 — 3 sitzend an einem gemeinschaftlichen Stiel. Näpfchen halbkugelig ganzrandig, die Basis umgebend, aussen ziegeldachartig-verwachsen-geschuppt. Achaenium cylindrisch länglich, stumpf mit kleiner Stachelspitze (der stehenbleibende Grif-

fel mit den Narben und der Blumenhülle), erst grün dann braun, im Herbst ausfallend. Eiweiss fehlt. Embryo sehr grofs, verkehrt liegend, mit grofsen halb cylindrischen Saamenlappen, welche schildförmig angeheftet sind.

Off: Cortex Quercus — Glandes Quercus. — Praep. Glandes Q. tostae. Die Rinde der jüngern Zweige oder Stämme, welche aufsen braungrau, glatt und mit verschiedenen Flechten besetzt, innen lichtbräunlich und faserig ist. — Die Eicheln ohne ihre Näpfchen nach der Reife aufgelesen und getrockenet.

Chemische Beschaffenheit: Ein concentirter Aufgufs der Eichenrinde hat ein specifisches Gewicht von 1,05, schmeckt stark zusammenziehend und röthet das Lakmuspapier, es enthält besonders Gerbstoff, welcher die Eisenauflösungen blau färbt. Der Antheil an Gerbstoff ist nach dem Alter der Rinde verschieden, in der jüngern Rinde reichlicher, und in der innern Schicht der Rinde mehr als in der äufsern. Galläpfelsäure hat man aus der Eichenrinde noch nicht darstellen können. In den Früchten ist mehr ein bitterer Stoff vorhanden, wahrscheinlich auch Stärkemehl; durch das Rösten entwickelt sich auch noch ein brenzliches Oel. Genaue Analysen dieser Substanzen fehlen noch.

Nutzen: Das Holz zu Schiff- und Wasser-Bau und vielen andern Arbeiten, es wird im Wasser fast steinhart. Die Eichenrinde giebt ein vorzügliches zusammenziehendes und stärkendes Mittel, welches nicht nur innerlich seine Anwendung findet, und sogar als Surrogat der China empfohlen ist, sondern vorzüglich äufserlich in Pulverform und Abkochungen bei alten Geschwüren und Wunden, beim Durchliegen, bei Brüchen u. s. w. benutzt wird. Die Eicheln werden geröstet und davon ein Kaffee bereitet, der besonders atrophischen und scrofulösen Kindern sehr nützlich ist. Aus der Rinde läfst sich auch eine schwarzblaue Dinte anfertigen. Ihr Gebrauch zum Gerben des Leders ist bekannt, so wie die Benutzung der nach diesen Verfahren übrig bleibenden Lohe, als Brennmaterial, als Füllung für Treibkasten u. s. w. Auch die Näpfchen geben ein gutes Farbe- und Gerbematerial.

Erklärung der Kupfertafel 19. *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig in nat. Gr.* a. *eine männliche Blume vergr.* b. *eine weibliche Blume vergr.* c. *der Fruchtknoten im jüngern Zustande queer durchgeschnitten vergr.* d. e. f. *verschiedene Formen der reifen Frucht in nat. Gr.* g. *der Embryo nachdem ein Saamenlappen hinweggenommen in nat. Gr.*

Quercus Robur. Willd.

Syst. sex. Monoecia Polyandria. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Cupuliferae Rich.

Char. gen: s. b. Quercus pedunculata

Char. speciei: Blätter gestielt, spät abfallend, länglich, nach der Spitze breiter, stumpf gebuchtet, an der verschmälerten Basis keilförmig oder ganz schwach herzförmig, jung weichhaarig. Eicheln mehrere gedrängt, fast sitzend, bauchig-länglich, am Grunde umgeben von dem ganzrandigen warzig-schuppigen ziegeldachartigen Näpfchen.

Synonyme: Quercus Robur Willd., Q. sessiliflora Smith, Q. fastigiata Lam. — Deutsche: Winter-, Stein-, Truf-, Traub-, Wintertrauben-, Knopper-, Spat-, Berg-, Dürr-, Harz-, Eis-, Eisholz-, Winterschlageiche, u. s. w.

Vaterland: Wie bei Q. pedunculata.

Beschreibung: Ein Baum sehr ähnlich der Q. pedunculata, wird aber nicht so hoch, aber älter, die Rinde der jungen Stämme ist glatt u. röthlich-grün; das Holz mehr röthlich; die Blätter sind länger gestielt nach der Spitze breiter, an der Basis nicht so tief herzförmig und zurückgeschlagen, jung weichhaarig, bleiben vertrocknet stehn bis zum neuen Ausschlag; die Früchte sind dicker und sitzen mehrere zusammen, ohne einen langen gemeinschaftlichen Stiel, reifen auch etwas später.

Off: Wie bei Q. pedunculata.

Chemische Beschaffenheit: Wie bei Q. pedunculata.

Nutzen: Wie bei Q. pedunculata, welche jedoch als Heilmittel angewendet wirksamer sein soll.

Erklärung der Kupfertafel 20. *Ein blühender und fruchttragender Zweig in nat. Gr.* a. *eine weibliche Blume vergrössert.*

Quercus infectoria. Oliv.

Syst. sex. Monoecia Polyandria — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Cupuliferae Rich.

Char. gen: S. bei Q. pedunculata.

Char. speciei: Blätter kurz gestielt, immergrün, länglich, nach der Spitze breiter, sehr grob oder buchtig gezähnt, die Zähne mit kleiner Stachelspitze, an der verschmälerten Basis schwach herzförmig, immer kahl. Eicheln einzeln, fast sitzend, lang cylindrisch, am Grunde umgeben von dem ganzrandigen, ziegeldachartig-schuppigen, leicht wolligen Näpfchen.

Quercus Robur.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Quercus infectoria.

F. Grabmpl. ad nat. del. et fc.

Synonyme: Quercus infectoria Olivier und der Autoren. — Deutsche: Galläpfel-Eiche, Färber-Eiche.

Vaterland: In bergigen Gegenden Kleinasiens, von den Dardanellen bis nach Syrien und vom Aegeischen Meere bis nach Persien. Blüht mit dem Ausschlagen der Blätter.

Beschreibung: Kleiner Baum, meist Strauch, nicht über 6 Fuſs hoch, mit krummen verdrehtem Stamm. Rinde der jüngern Aeste greisgrau oder etwas bräunlich, hier und da mit kleinen erhabenen Punkten. Blätter wechselsweise stehend, kurz gestielt, elliptisch, nach der Spitze breiter und stumpf, nach der Basis etwas verschmälert und häufig schwach herzförmig und dabei schief, der Rand grob oder fast gebuchtet gezähnt, die Zähne und Buchten stumpflich, erstere mit einer sehr kleinen Stachelspitze versehen, die Fläche rippig-geadert und ganz kahl, Farbe etwas bläulich hellgrün, Länge 2 — 3 Zoll, obere Breite 1 — 1½ Z. Blattstiel oben flach ¼ — ⅓ Z. lang. Nebenblättchen gleich abfallend, dünnhäutig, 1 nervig, linien-lanzettlich, nach der Basis stark verschmälert, besonders an der Spitze behaart, von der Länge des Stiels. Männl. Bl. Lockere hängende nackte Kätzchen an dem Grunde der neuen Triebe. Blumenhülle sitzend mit lanzettlichen gewimperten Einschnitten. Staubgefäſse länger als diese, Staubfäden fadenförmig, Staubbeutel eirund. Weibl. Bl. einzeln in den obern Blattachseln junger Triebe, kurz gestielt. Narben 3, rundlich, nach auſsen geschlagen, roth. Eicheln einzeln, kurz gestielt, fast sitzend, walzenförmig, ziemlich lang, 2 — 3mal länger als das Näpfchen, mit kleiner Stachelspitze; Näpfchen halbkugelig, ganzrandig, auſsen ziegeldachartig geschuppt und leicht wollig.

Off: Gallae. — Durch den Stich einer Blattwespe Cynips Gallae tinctoriae Oliv. in die Knospen der jüngern Zweige und durch die Ausbildung und das Fortwachsen des hineingelegten Eies, bilden sich Auswüchse, welche kugelig, kurz gestielt, und mit unregelmäſsigen, kurzen, konischen, stumpfen Erhabenheiten mehr oder weniger versehen sind. Sie sind dunkelgrün und werden von dem Insekt, sobald es seine vollständige Ausbildung erlangt hat, durchbohrt; daher sieht man nicht selten in ihnen eine runde kleine Oeffnung. Man zieht diejenigen vor, welche noch nicht durchbohrt und von einer aschgrau-theegrünen Farbe sind.

Chemische Beschaffenheit: Aus 100 Theilen Galläpfel erhält man 37,5 Extract nach Davy, und darin befinden sich 26,4 Gerbstoff, welcher die Eisenoxydsalze blau färbt. Wird eine Galläpfelinfusion sich selbst überlassen, so bildet sich darin kristallinische Galläpfelsäure. 500 Th. Galläpfel enthalten nach Davy: 185 Th. auflöſslicher Stoffe, nämlich 130 Gerbstoff, 31 Gallussäure mit etwas Extractivstoff verbunden, 12 Schleim und eine durch das Abdampfen unauflöſslich gewordene Materie, 12 kohlensauren Kalk und andre Salze.

Nutzen: Die Galläpfel werden zur Färberei benutzt. In der Medicin ist eine starke Abkochung derselben bei Vergiftungen mit Brechweinstein, Emetin, Opium und Arsenik vorgeschlagen, ist aber in den beiden letzten Fällen nicht von Nutzen. Als adstringirendes äufseres Mittel zu Umschlägen, Bähungen und Einspritzungen sind sie sehr nützlich. In der Chemie geben sie ein Reagens für das Dasein mancher Substanzen.

Erklärung der Kupfertafel 21. *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig in nat. Gr.,* a. *eine männliche Blume vergrössert,* b. *eine weibliche Blume vergrössert,* c. *Galläpfel von verschiedener Bildung in nat. Gr.,* d. *die Blattwespe, welche die Galläpfel hervorbringt, in nat. Gr. und* e. *dieselbe vergrössert.*

Triticum repens L.

Syst. sex. Triandria Digynia. — *Syst. nat.* Gramineae Juss.

Char. gen: Aehre zusammengesetzt, mit gegliederter gezähnter Spindel. Aehrchen einzeln und sitzend auf jedem Zahn der Spindel und ihr mit der Seite zugekehrt. Blüthendecke 2 spelzig, 3 oder mehr Blumen unterstützend, Spelzen gekielt, abgestutzt, spitz oder zugespitzt, gegrannt oder ungegrannt. Blumenhülle die äufsere zweispelzig, die äufsere Spelze aus der Spitze gegrannt, oder ungegrannt; die innere 2 spelzig sehr klein; Staubgefäfse drei. Narben zwei, fedrig.

Char. speciei: Aehre zweizeilig; Aehrchen meist 5 blütig; Deckspelzen lanzettlich, 5 nervig, zugespitzt; äufsere Blumenspelze zugespitzt oder stumpflich gegrannt oder ungegrannt; Spindel meist scharf; Blätter auf der Oberseite schärflich; Wurzel kriechend.

Abänderungen: Diese Pflanze findet sich mit behaarten und unbehaarten Blättern, mit einer kahlen oder scharfen oder rauhhaarigen Spindel, mit gegrannten und ungegrannten, bald mehr stumpfen bald mehr spitzen Spelzen, mit grasgrüner oder blaugrüner Färbung, endlich mit 2 — 3 Aehrchen auf den untern Zähnen der Spindel. Nach diesen verschiedenen Abänderungen, von denen sich alle Uebergänge vorfinden, sind zum Theil besondere Arten gebildet, und mit eigenen Namen belegt worden.

Synonyme: Triticum repens L., Tr. arvense, subulatum, dumetorum, Vaillantianum und Leersianum Schreber b. Schweigg. et Körte; Agropyrum repens Pal. Beauv., Bromus glaber Scop. — Deutsche: Quecken, Päden, Graswurzel, Sehnengras, Knotengras u. s. w.

Vaterland: Auf Aeckern, an den Rändern der Wege, an Hecken und Zäunen, auch in Gärten, besonders in lookerem Boden. Fast durch ganz Europa mit Ausschlufs der nördlichen Gegenden. Blüht im Sommer.

Triticum repens.

F. Guimpel fec.

Beschreibung. Wurzel in der Erde lang hinkriechend (unterirdische Halme) walzenförmig, knotig, an den Knoten mit weifslichen, dünnhäutigen, nervigen, geschlossenen, oben schief abgestutzten Scheiden und Wurzelfasern versehn, wenig ästig, weifslich. Halme schlank 2 — 3 F. hoch und höher, aufrecht, gerade, rund, beblättert, knotig, kahl und glatt. Blätter breit linienförmig, lang zugespitzt, vielnervig, zuweilen eingerollt, auf der obern Seite schärflich durch kleine angedrückte Haare. Scheiden angedrückt, kahl und glatt. Aehre etwa Fingers lang zusammengedrückt, zweizeilig. Spindel zusammengedrückt am Rande scharf. Aehrchen etwa ⅓ Z. lang, 3 — 7 u. mehrblütig (4 — 9 blütig), einzeln (seltener am Grunde der Aehre zu 2 — 3) auf einen Zahn der Spindel, mit der breiten Seite ihr zugewendet. Deckspelze kürzer als das Aehrchen, randhäutig, 5 — 7 nervig, eine kleiner als die andere. Aeufsere Blumenspelze ähnlich der gröfsern Deckspelze, 5 nervig, die Nerven scharf, nach der Basis verschwindend, der mittlere Nerv in eine kürzere oder längere scharfe Granne oder nur in die Spitze ausgehend. Innere Blumenspelze 2kielig, an der Spitze zurückgedrückt, an den Kielrändern gewimpert-sägenartig. Blumenblätter 2, klein, lanzettlich, nach der Spitze haarig. Staubgefäfse 3 mit fadenförmigen Staubfäden und linienförmigen Staubbeuteln. Fruchtknoten an der Spitze haarig mit 2 fedrigen Narben. Die Caryopse angewachsen.

Off: Radix graminis. — Praep. Extractum graminis liquidum (Mellago graminis). Die Wurzeln werden ausgegraben, gereinigt und getrocknet, trocken sind sie weifsgelblich, geruchlos, von süfsem Geschmack. Man gewinnt durch Auspressen und Eindicken der frischen Wurzeln, oder bereitet auch wohl aus den trockenen den sogenannten Queckenhonig, (Extract).

Chemische Beschaffenheit: Das Graswurzelextract enthält eine von Pfaff unterschiedene Art von gährungsfähigem Zucker, den Graswurzelzucker (nach Berzelius wohl nicht verschieden vom Mannazucker), welcher in zarten büschelförmig zusammengehäuften Nadeln und Prismen kristallisirt, rein weifs ist, weich und biegsam und von rein süfsem Geschmack. Aufserdem ist noch Schleimzucker, Schleim und ein gelatinöser Stoff darin enthalten.

Nutzen: Die Wurzel giebt ein treffliches Viehfutter, in der Medicin wird das Mittel zu süfsen schleimigen Brusttränken, und das Extract für sich oder mit andern Kräutersaften als blutreinigendes Mittel angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 22. *Eine ganze Pflanze in nat. Gr.,* a. *ein Aehrchen,* b. *die beiden Blumenspelzen in der Verbindung,* c. *die äussere derselben vom Rücken,* d. *die Spitze der innern vom Rücken,* e. *die Blumenblätter mit dem Staubgefässen und dem Pistill; alles von* a — e *vergrössert.*

Berberis vulgaris. L.

Syst. sex. Hexandria Monogynia. — *Syst. nat.* Berberideae Juss.

Char. gen: Kelch 6blättrig, von 2 — 3 Deckblättchen aussen umgeben. Blumenblätter 6, innen am Grunde jedes mit zwei Drüsen versehn. Staubgefässe 6 mit Staubfäden ohne Zahn. Staubbeutel zweifächrig, jedes Fach mit einer Klappe aufspringend. Pistill einfach, oberständig mit einfachem Griffel. Beere einfächrig 2 — 3 saamig. Saamen am Grunde befestigt aufrecht.

Char. speciei: Stacheln dreitheilig, Blätter fast umgekehrt-eiförmig, kurz gestielt, am Rande wimperartig gesägt, Trauben vielblumig, hängend, Blumenblätter ganz.

Abänderungen: Wuchs der Pflanze baumartig, oder strauchartig, mehr oder weniger sich erhebend. Stacheln selten einfach, 5 und 7 theilig oder blattartig. Blätter zuweilen mehr elliptisch, oder fast ganzrandig. Trauben wenig- oder mehrblütig. Beeren von Weiſs durch Gelb und Roth ins Schwärzliche fast übergehend, sauer oder süſs, mit 2, seltner 1 oder gar keinem Saamen.

Synonyme: Berberis vulgaris L. und der Autoren; Berberis irritabilis Salisb. — Deutsche: Berbis, Berbesbeere, Berberitze, Erbselbeere, Essigdorn, Versich, Sauerdorn, Sauerach, Salsendorn, Weinäugleinstrauch, Weinzäpfel, Weinschürling, Weinschädling, Wütscherling, Rhabarberbeere, Reissbeere, Peiselbeere, Prummelbeere u. s. w.

Vaterland: Auf trocknen Hügeln, besonders in Kalkboden, in Hecken, Gebüschen und an Wegen; fast durch ganz Europa, mit Ausnahme des Norden, bis nach Kleinasien. Blühet im Mai, Fruchtreife im September.

Beschreibung. Strauch von 4 — 10 Fuſs Höhe, seltner ein Bäumchen, ganz kahl. Wurzel ästig, holzig mit gelben Holz und rissiger brauner Rinde. Stamm und Aeste mit hellaschgrauer gefurchter glatter Rinde und gelblichem Holze. Blätter erster Ordnung in Stacheln verwandelt, selten entwickelt, Stacheln pfriemenförmig entweder einfach, oder gewöhnlich 3theilig, selten 5 und 7theilig; Blätter zweiter Ordnung büschelförmig an nicht entwickelten Zweigen aus den Achseln der Stacheln, umgekehrt eiförmig, stumpf, in einen kurzen oben gefurchten Blattstiel zulaufend, mehr oder weniger wimprig gesägt, jeder Sägezahn in eine kleine Borste sich endigend; oben freudig unten bleichgrün. Trauben einfach, hängend, länger als die Blätter, aus deren Büscheln sie hervortreten, jede Blume von 2 Deckblättchen unterstützt. Kelchblätter 6, 3 äussere kleiner, Blumenblätter 6, gelb, rundlich, ganz, concav, abstehend, an der Basis mit 2 kleinen länglichen Drüsen. Staubgefässe 6, den Blumenblättern gegenüber, Staubfäden an der Basis verdickt, gleichsam eingelenkt, durch

Reiz

Berberis vulgaris.

F. Guimpel. ad nat. delet. f.

Clematis erecta.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Reiz beweglich. Staubbeutel doppelt, neben einander liegend, jeder mit einer von unten nach oben sich lösenden Klappe aufspringend. Narbe kreisförmig. Beere cylindrisch, stumpf. Saamen 2, seltner 1, oder fehlend, länglich, umgekehrt-eiförmig, braun.

Off: Baccae Berberidis. — Praep. Syrupus Berberidum. — Man nimmt die reifen Früchte der gewöhnlichen scharlachrothen Abänderung, welche von einem starken aber angenehm sauern Geschmack sind.

Chemische Beschaffenheit: Die Beeren enthalten fast keine Citronensäure, aber viel Aepfelsäure, man hat sie deshalb auch zur Sättigung der Krebsaugen oder Austerschalen vorgeschlagen, indem man auf diese Weise mehr äpfelsauren Kalk erhalte.

Nutzen: Der ganze Strauch giebt gute Hecken. Mit der innen gelben Rinde und dem Holz kann man gelb auf Leinen und Wolle färben. Die Wurzel wird zur Bereitung schwarzer Farbe angewendet, sie ist bitter und zusammenziehend, styptisch. Der Bast wirkt abführend. Die Blätter werden hier und da gleich Sauerampfer benutzt, das Vieh und Wildprett frisst sie, so wie die Beeren. In der Medizin werden die Beeren als ein saures Mittel zu kühlenden Tränken, Syrupen etc. benutzt.

Erklärung der Kupfertafel 23. *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig in nat. Gr.* a. *eine Blume etwas vergr.* b. *ein Staubgefäfs mehr vergr.* c. *eine Beere halb durchgeschnitten nat. Gr.* d. *Saamen nat. Gr.* e. *derselbe vergr. und* f. *der Länge nach durchgeschnitten und vergr.*

Clematis erecta.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae. Juss.

Char. gen: Hüllblätter kelchartig unter der Blume oder fehlend. Kelchblätter 4 — 8, gefärbt, in der Knospe klappig. Blumenblätter fehlend, oder kleiner als der Kelch. Staubgefäfse in grofser Anzahl, Staubbeutel aufsen aufspringend. Caryopsen sehr viele, sitzend mit meist feder-bärtigem Anhang.

Char. speciei: Stengel aufrecht, Blätter fiedrig-eingeschnitten, die einzelnen Abschnitte gestielt ei-lanzettförmig, ganzrandig, Hülle und Blumenblätter fehlend, Kelch 4 oder 5 blättrig, Caryopsen mit feder-bärtigem Anhang.

Synonyme: Clematis erecta oder recta L. und aller Autoren. — Deutsche: Brennkraut, aufrechte Waldrebe.

Clematis erecta.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Reiz beweglich. Staubbeutel doppelt, neben einander liegend, jeder mit einer von unten nach oben sich lösenden Klappe aufspringend. Narbe kreisförmig. Beere cylindrisch, stumpf. Saamen 2, seltner 1, oder fehlend, länglich, umgekehrt-eiförmig, braun.

Off: Baccae Berberidis. — Praep. Syrupus Berberidum. — Man nimmt die reifen Früchte der gewöhnlichen scharlachrothen Abänderung, welche von einem starken aber angenehm sauern Geschmack sind.

Chemische Beschaffenheit: Die Beeren enthalten fast keine Citronensäure, aber viel Aepfelsäure, man hat sie deshalb auch zur Sättigung der Krebsaugen oder Austerschalen vorgeschlagen, indem man auf diese Weise mehr äpfelsauren Kalk erhalte.

Nutzen: Der ganze Strauch giebt gute Hecken. Mit der innen gelben Rinde und dem Holz kann man gelb auf Leinen und Wolle färben. Die Wurzel wird zur Bereitung schwarzer Farbe angewendet, sie ist bitter und zusammenziehend, styptisch. Der Bast wirkt abführend. Die Blätter werden hier und da gleich Sauerampfer benutzt, das Vieh und Wildprett frisst sie, so wie die Beeren. In der Medizin werden die Beeren als ein saures Mittel zu kühlenden Tränken, Syrupen etc. benutzt.

Erklärung der Kupfertafel 23. *Ein blühender und ein fruchttragender Zweig in nat. Gr.* a. *eine Blume etwas vergr.* b. *ein Staubgefäfs mehr vergr.* c. *eine Beere halb durchgeschnitten nat. Gr.* d. *Saamen nat. Gr.* e. *derselbe vergr. und* f. *der Länge nach durchgeschnitten und vergr.*

Clematis erecta.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae. Juss.

Char. gen: Hüllblätter kelchartig unter der Blume oder fehlend. Kelchblätter 4 — 8, gefärbt, in der Knospe klappig. Blumenblätter fehlend, oder kleiner als der Kelch. Staubgefäfse in grofser Anzahl, Staubbeutel aufsen aufspringend. Caryopsen sehr viele, sitzend mit meist feder-bärtigem Anhang.

Char. speciei: Stengel aufrecht, Blätter fiedrig-eingeschnitten, die einzelnen Abschnitte gestielt ei-lanzettförmig, ganzrandig, Hülle und Blumenblätter fehlend, Kelch 4 oder 5 blättrig, Caryopsen mit feder-bärtigem Anhang.

Synonyme: Clematis erecta oder recta L. und aller Autoren. — Deutsche: Brennkraut, aufrechte Waldrebe.

Vaterland: Auf Bergwiesen, zwischen Gebüschen, an Hecken, in gelichteten Wäldern: in Süddeutschland, in der Schweiz, Südfrankreich, Oberitalien, Krain, Ungarn, Griechenland bis zur Tartarei. Blüht vom Mai bis Juli.

Beschreibung: Wurzel ausdauernd, fast büschelförmig, aus vielen starken Würzelchen. Stengel einer oder mehrere aus der Wurzel, 1½ bis 3 Fuſs hoch, aufrecht, nicht kletternd, rund, glatt und kahl. Blätter gegenüber stehend, gestielt, kahl, blaugrün, unpaar-fiedrig-eingeschnitten, die Abschnitte (5 — 9) lang gestielt, gegenüber stehend, ei-lanzettförmig, zuweilen an der Basis fast herzförmig, ganzrandig, oder einer und der andere von den untern etwas gelappt. Blumen an der Spitze des Stengels rispenartig, oder mehr doldentraubig, auf 2 — 3-gabligen, oder doldig verästelten Blumenstielen, welche aus den obern Blattachseln und von der Spitze entspringen, und an ihrer Theilung mit sehr kleinen lanzettlichen Deckblättern versehen sind. Kelchblätter 4 oder 5, breit lanzettlich, spitz, dünnhäutig, weiſs, fast kahl. Blumenblätter fehlend. Staubgefäſse viel kürzer als die Kelchblätter, mit lanzettlichen, linienförmigen Staubbeuteln. Caryopsen fast kugelig, kahl, mit langem fedrig-bärtigem Anhang.

Off: Herba Clematidis erectae s. flammulae Jovis. — Man trocknet das Kraut wenn es in der Blüthe ist, frisch ist es von äuſserst scharfem brennendem Geschmack, welcher sich durch das Trocknen etwas verliert, mehr in der Blume zurückbleibt.

Chemische Beschaffenheit: Der scharfe flüchtige Stoff scheint dem ähnlich zu sein, welcher sich bei den Anemonen findet, bis jetzt fehlt eine Analyse dieser Pflanze. Dieser scharfe, die Haut röthende und Blasen ziehende Stoff, wird durch Destillation der Pflanze mit Wasser gewonnen, er ist aber äuſserst flüchtig und verschwindet durch das Trocknen der Pflanze, so wie wenn das Destillat der Luft ausgesetzt ist; fette Oele ziehen den scharfen Stoff aus dem Wasser aus. Innerlich wirkt er scharf giftig.

Nutzen: Man benutzt das Brennkaut entweder in Substanz, frisch oder gepulvert, oder im Aufguſs oder in Extract, es ist besonders von Störck gegen verschiedene Symptome der Syphilis, gegen alte chronische Krätze, so wie gegen krebsartige Geschwüre empfohlen worden.

Erklärung der Kupfertafel 24. *Der blühende Theil des Stengels nebst einem der untern Blätter in nat. Gr.* a. *eine Blume etwas vergr.,* b. *ein Pistill nach der Blüthe vergr. und* c. *ein Staubgefäſs vergrössert.*

Tussilago Farfara.

F. Guimpel ad nat del. et fe.

Tussilago Farfara.

Syst. sex. Syngenesia Superflua. — *Syst. nat.* Compositae L., Synanthereae Rich., Cass.

Char. gen: Allgemeine Blüthendecke: viele häutig-blätterige gleichlange Schuppen in einer Reihe. Kelch: sitzende haarige Saamenkrone, durch kurze Härchen scharf. Blumenkrone: des Randes lang gezüngelt, oder wie die der Scheibe, röhren-trichterförmig, fünfspaltig. Narbe: einfach, oder 2spaltig, kurzhaarig. Früchte: alle mit gleicher Saamenkrone, länglich, cylindrisch, unten dünner, schwach gereift. Fruchtboden: ziemlich flach, nackt, mit kleinen Grübchen versehen. Blumen: häufig polygamisch.

Char. speciei: Stengel einfach, einköpfig, mit schuppenartigen Blätterscheiden bedeckt, Köpfchen mit Zungenblümchen am Rande. Blätter herzförmig, eckig, gezähnt, unten weifs-filzig.

Synonyme: Tussilago Farfara L. u. d. Autoren. — Deutsche: Huflattig, Brand-, Brust-, Eselslattig, Leseblätter, Erdkrone, Ross-, Eselshuf, u. s. w.

Vaterland: Auf lehmhaltigem und thonigem Boden, auf Aeckern, in Schluchten, auf Kalk und Mergelgrund: fast durch ganz Deutschland, Frankreich, England, Schweden, Rufsland, Italien und Spanien. Blüht im ersten Frühjahr vor dem Erscheinen der Blätter.

Beschreibung: Wurzel senkrecht-herabsteigend, cylindrisch, etwas ästig und fasrig, gelblichweifs, seitwärts unter rechtem Winkel schuppige Ausläufer aussendend, dadurch kriechend. Blätter alle wurzelständig, gestielt, herzförmig, spitz-eckig, buchtig-ungleich-spitz-gezähnt, von 2 Z. bis fast 1 F. an der Basis breit, dicklich, oben glatt, in der Jugend mit abreibbarem Filz leicht bedeckt; unten dicht weifs-filzig, mit dem Alter etwas kahler, mehr grau. Blattstiele von verschiedener Länge, am Grunde etwas erweitert, scheidig, unten rundlich, oben flach und schwach gerinnt, kahl oder, jung besonders, filzig. Stengel mehrere einfache aus einer Wurzel, nach dem Blühen sich verlängernd, einige Zoll bis fast 1 F. lang, rund, weifs-filzig, mehr oder weniger dicht besetzt mit sitzenden, länglich-lanzettlichen, spitzen oder stumpflichen, aufsen kahlen, innen am Grunde und am Rande mit spinnwebenartigem Filz bedeckten, und zuweilen braun-purpurn gefärbten Schuppen. Köpfchen (zusammenges. Bl.) einzeln auf den Spitze der Stengel, an der Basis meist von einigen Stengelschuppen umgeben, cylindrisch. Allg. Blüthendecke aus vielen linienförmigen stumpfen Blättchen bestehend, welche grün oder etwas purpurn mit lockerem Filze und kurzen schwarzen keulenförmigen Drüsen besetzt sind und an der Spitze einen Büschel kleiner dicht gestellter Haare zeigen. Blumenkronen goldgelb, des Randes in grofser Anzahl

mit schmaler fast ganzer Zunge, weiblich; der Scheibe in geringer Anzahl, zwitterlich. Nach dem Blühen hängt das Köpfchen, richtet sich aber bei der Saamenreife wieder auf. Achaenium bräunlichgelb, Saamenkronenhaare ungleich, etwas nach aufsen gebogen.

Off: Farfarae folia. — Die Blätter werden im Frühjahr sobald sie sich vollständig entwickelt haben, eingesammelt und getrocknet.

Verwechslungen: Die Blätter anderer Huflattig-Arten haben einige Aehnlichkeit, doch werden sich die Fol. Farfarae leicht unterscheiden lassen: durch ihre sehr glatte und kahle Ober- und ihre weifs-filzige Unterseite, durch die Blattbasis, welche rein herzförmig, nicht zugleich rundbuchtig ist; keine der andern Arten hat überdies einzeln stehende Köpfchen, sondern dieselben in Trauben, auch sind die anderen Arten von einem widrigen unangenehmen Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Die Blätter sind schleimig und etwas bitter, adstringirend, eine genaue Analyse derselben ist noch nicht bekannt.

Nutzen: Man wendet die Blätter im Theeaufgufs gegen chronische Brustkrankheiten, beim Husten und leichten Entzündungen der Bronchial-Schleimhaut an, ebenso sollen sie wie Taback geraucht, gegen den Husten nützlich sein. In Frankreich sind zu gleichen Zwecken die Blüthen mehr in Gebrauch. Auch der frisch ausgepreifste Saft wird im Frühjahr benutzt. Der Filz auf der Unterseite der Blätter giebt, mit Salpeter behandelt, einen guten Zunder, würde wahrscheinlich auch zur Moxa gut sein.

Erklärung der Kupfertafel 25. *Eine blühende und eine blättertragende Pflanze, in nat. Gr.,* a. *eine Randblume,* b. *eine Scheibenblume,* c. *ein Achaenium mit der Saamenkrone, alles etwas vergrössert.*

Ulmus campestris.

Syst. sex. Pentandria Digynia. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss; Ulmaceae Rich.

Char. gen: Blumen: Zwitter. Blumenhülle: einfach, kelchartig, glockenförmig, 4 — 5zähnig, verwelkend. Staubgefäfse: auf der Blumenhülle 3 — 8, mit auswärts sich öffnenden Staubbeuteln. Fruchtknoten: frei, einfächrig, mit einem verkehrten Eichen. Narben: 2, sitzend, lang, fedrig. Flügelfrucht: einfächrig, einsaamig, kreisrund, an der Spitze ausgeschnitten. Keim: verkehrt ohne Eiweifs.

Char. speciei: Blumen 3 — 5männig, zusammengedrängt, fast sitzend, Flügelfrucht am Rande kahl, kaum gestielt, jüngere Zweige straff stehend, schwach knieartig gebogen.

Ulmus campestris.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Abänderungen: Die von vielen wegen der an den Aesten korkartig-flügeligen Rinde unterschiedene Ulmus suberosa ist nur eine Abänderung dieser Art, welche sich nur durch diese Korkbildung unterscheidet.

Synonyme: Ulmus campestris L., U. nuda Ehrhardt. — Deutsche: Ulme, Ilme, Rüster, Rust- oder Rüſsbaum, Rüsche, Lindbast, Effen, Ipern, Ispenholz, u. s. w.

Vaterland: In Wäldern und angepflanzt zu Alleen und an Wegen: in Schweden, Deutschland, Frankreich, England, Spanien, Italien bis Sicilien und in Ruſsland. Blüht im ersten Frühjahr vor dem Ausbruch der Blätter.

Beschreibung: Baum von ansehnlicher Höhe und beträchtlicher Dicke, welcher gegen 150 — 200 Jahre dauert. Rinde schwärzlichgrau, klein-rissig und runzlig. Aeste und Aestchen kahl, gewöhnlich zweireihig, abwechselnd gestellt, straff, grade ausstehend, mit glatter grauer oder hellbrauner Rinde, an den ältern zuweilen flügelartig abstehende Korkbildung, an den diesjährigen mit kurzen Haaren mehr oder weniger bedeckt. Blüthenknospen an der Spitze, eiförmig, Blumenknospen seitlich, fast kugelig. Blätter kurz gestielt, wechselnd, mit schiefer Basis, eirund, zugespitzt, doppelt gesägt, auf beiden Seiten durch Haare mehr oder weniger scharf, welche auf der Unterseite länger und besonders an dem Nerven und den Hauptvenen (14 — 20 auf jeder Seite) so wie in deren Achseln sichtbar sind. Blattstiele weichhaarig. Nebenblätter dünnhäutig, gleich abfallend. Blumen in dichten seitenständigen Knaueln fast sitzend. Blumenstiele rund, kahl. Blumenhülle 4 — 5 — 6zähnig, mit gefranzten Zipfeln. Staubgefäſse 3 — 6, lang hervorragend, mit rothen ovalen Staubbeuteln. Flügelfrucht länglich kreisrund, unten verschmälert, an der Spitze schwach ausgeschnitten, ganz kahl.

Off: Ulmi Cortex interior. — Man sammelt von jungen Stämmen oder von ältern und jüngern Aesten alter Bäume die ganze Rinde, welche man, nachdem sie von der äuſsern Lage befreit ist, aufbewahrt wird, sie ist frisch von gelblich weiſslicher, trocken von mehr bräunlicher Farbe.

Chemische Beschaffenheit: Die innere Rinde besitzt einen schleimig bitterlichen Geschmack, sie enthält nach Davy in 1 Unze 13 Gran Gerbestoff.

Nutzen: Die Rinde ist im Aufguſs besonders gegen Flechten und andere chronische Hautkrankheiten empfohlen, selbst bei Gicht, Bauchwassersucht, Wechselfiebern und anderen Krankheiten. Das Holz ist fest und kann gut verarbeitet werden zu Stellmacher- und anderen Arbeiten. Der Baum schickt sich sehr gut zur Bepflanzung der Wege, da er leicht, zweckmäſsig gezogen, schattige Bogengänge bildet.

Erklärung der Kupfertafel 26. *Ein blühender und ein saamentragender Zweig in nat. Gr.,* a. *eine Blume,* b. *das Pistill, beides vergrössert,* c. *eine Frucht queer durchgeschnitten und* d. *ein Saamen ganz,* e. *queer, und* f. *der Länge nach durchschnitten in nat. Gr.*

Ulmus effusa.

Syst. sex. Pentandria Digynia. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss.; Ulmaceae Rich.

Char. gen: Siehe b. Ulm. campestris.

Char. speciei: Blumen 6 — 8männig, lang gestielt, in Büscheln, Flügelfrucht am Rande gewimpert, lang gestielt, jüngere Zweige schlaff, hängend.

Abänderungen: Diese Art zeigt einige Verschiedenheiten in der Länge der Staubfäden, so wie in der Richtung der beiden Spitzen an dem Ausschnitte der Flügelfrucht.

Synonyme: Ulmus effusa Willd., U. octandra Schkuhr, U. ciliata Ehrhart. — Deutsche: schwarze Rüster, langstielige Blumenrüster, Berg-, Wasserrüster, Rauhlinde, Urle, Bastilme, Quitsche, Wietschke u. s. w.

Vaterland: Wie bei der Ulm. campestris.

Beschreibung: Sehr ähnlich mit Ulmus campestris aber von mehr flattrigem und sparrigem Ansehen, die jüngern Aeste und Zweige hängend, nicht so knieförmig gebogen. Die Blätter sind häufig gröſser, auf der Oberseite mehr glatt. Die Blumen stehen auf langen Stielen in Büscheln, sind 4 — 8theilig und 6 — 8männig. Die Flügelfrucht ist mehr kreisrund, am Rande mit dichten weiſsen Haaren gefranzt, und mit einem fast bis auf das Saamenfach reichendem Ausschnitt versehn.

Off: Ulmi cortex interior.

Chemische Beschaffenheit: Aehnlich wie bei Ulm. campestris.

Nutzen: Wie bei U. campestris.

Erklärung der Kupfertafel 27. *Ein blühender und ein saamentragender Zweig in nat. Gr.,* a. *eine Blume vergr.,* b. *eine Frucht queer durchgeschnitten in nat. Gr.,* c. *der Saamen ganz,* d. *queer, und* e. *längs durchgeschnitten in nat. Gr.*

Ulmus effusa.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

Viola odorata.

F. Guimpel ad nat pinx. et fc.

Viola odorata.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Cisti Juss., Violarieae Vent. DC., Jonidieae Spr.

Char. gen: Kelch: 5blättrig, Blätter über der Basis angewachsen. Blumenkrone: 5blättrig, unregelmäſsig. Staubgefäſse: 5, mit zusammenhängenden Beuteln, an den beiden vordern in den Sporn tretende Anhänge. Pistill: einfach, mit einem Griffel und verschiedenartiger Narbe. Kapsel: einfächrig, vielsaamig, dreiklappig. Saamenträger: in der Mitte der Klappen.

Char. speciei: Blätter rund-herzförmig, fast wurzelständig, spitz gekerbt, Kerben mit eingebogener Spitze. Blumenblätter eiförmig, stumpf, ganz, Sporn sehr stumpf. Narbe hakenförmig, nackt. Kapsel rundlich dick, weichhaarig. Saamen kreiselförmig, weiſs. Ausläufer lang und wie die Blattstiele rückwärts weichhaarig.

Abänderungen: Von dieser in Gärten häufig gezogenen Pflanze findet man viele Abänderungen in Rücksicht auf Färbung der Blume von Weiſs in Violett; mit gefüllten Blumen; mit mehreren Spornen, u. s. w.

Synonyme: Viola odorata. L. und aller Autoren. — Deutsche: Veilchen, Viole, Veile, März- oder wohlriechendes Veilchen u. s. w.

Vaterland: Unter Hecken und Gebüsch, in Hainen und schattigen Orten in gutem Boden: durch ganz Europa bis nach Sibirien und China, häufig auch in Gärten gezogen. Blüht im Anfange des Frühlings.

Beschreibung: Wurzel senkrecht herabsteigend, mit vielen Wurzelfasern, weiſs-gelblich. Stengel fehlend. Blätter mehr oder weniger lang gestielt, fast wurzelständig, rundlich oder eiförmig, herzförmig, am Rande gekerbt, die Kerben mit einer dicht angedrückten nach innen gewendeten Spitze, beide Flächen vorzüglich die untere und besonders an den gröſsern Nerven schwach weichhaarig. Blattstiele halbrund, rückwärts-weichhaarig, an der Basis mit 2 Nebenblättern, welche breit lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande spitz gezähnt, mit drüsigen Zahnspitzen. Blumenstiele aus der Achsel der Blattstiele, gewöhnlich kürzer als die Blätter, kahl, einfach, einblumig, mit 2 fast gegenüberstehenden, den Nebenblättern ähnlichen, kleinen Deckblättchen in der Mitte, am obern Ende gekrümmt, wodurch die Blume hängend. Kelchblätter eirund, stumpf, kahl. Blumenblätter eirund, stumpf, ganz, zuweilen fehlend oder klein verkümmert, das unpaare mit einem kurzen stumpfen Sporn. Staubgefäſse sehr kurz, jedes mit einem dünnen, fast herzförmig-eiförmigen Anhang an der Spitze. Pistill etwas länger als die Staubgefäſse. Narbe hakenförmig gekrümmt, ganz glatt. Kapsel fein behaart, stumpf,

dreikantig-rundlich, wie etwas angeschwollen. Saamen gelblich-weifs, durch eine dicke an dem Saamen hinaufreichende Nabelschnur befestigt.

Off: Violae flores. — Praep. Syrupus Violarum. — Die Kronenblätter werden frisch zur Bereitung des Veilchen-Syrups benutzt, und auch getrocknet aufbewahrt.

Verwechslungen: Zwei andere auch einheimische Veilchen können mit V. odorata verwechselt werden: V. canina, welche aber einen deutlichen Stengel hat, in allen Theilen durchaus kahl ist, und geruchlose blasse Blumen hat, ferner V. hirta, welche mehr behaart ist, gröfsere, blassere geruchlose Blumen hat, mit ausgerandeten Blumenblättern, und Blumenstielen, welche die Blätter überragen, stumpfere Kerbzähne hat, welche ohne eingebogene Spitze sind, bei welcher endlich die Ausläufer, wenn sie vorhanden sind, nur schwach und klein vorkommen.

Chemische Beschaffenheit: In Wurzeln, Blättern, Blumen und Saamen des Veilchens hat Boullay ein Alcaloid gefunden, welches bitter, scharf, giftig, den Emetin ähnlich, aber mit Aepfelsäure verbunden ist, Violin genannt. Nach Pagentsecher's Analyse enthalten die Blumen, mehrere Farbestoffe, (einen blauen und zwei rothe), Eiweifs, Gummi, Zucker, Kali und Kalisalze.

Nutzen: Diese Blumen, ihres Wohlgeruchs wegen so häufig gezogen, sollen krampfstillend beruhigend wirken, wenn man sie frisch infundirt, oder sie mit Wasser destillirt; der Syrup und der Theeaufguſs werden als besänftigende Mittel bei Entzündungen der Brust und des Halses gebraucht. Sonst waren fast alle Theile dieser Pflanze officinell, die Wurzel ist brechenerregend, die Saamen sollten den Stein abführen u. s. w.

Erklärung der Kupfertafel 28. *Eine ganze Pflanze in nat. Gr.,* a. *Staubgefäfse und Pistill, wenn Kelch und Krone weggenommen, vergr.,* b. *das Pistill vergr.,* c. *die Kapsel,* d. *eine Klappe der Kapsel mit dem Saamenträger und Saamen in nat. Gr.,* e. *ein Saamen mit den Nabelstrang vergr.*

Viola tricolor.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Violarieae Vent. DC, Jonidieae Spr.

Char. gen: Wie bei V. odorata.

Char. speciei: Wurzel fast spindelförmig. Stengel ästig, zerstreut. Untere Blätter herz-eiförmig. Nebenblätter fast leierförmig-fiederspaltig, der Mittellappen gekerbt, Kronenblätter kurz genagelt, Sporn dick stumpf kurz. Staubgefäfs-Anhänge kurz. Saamen vielzählig, eiförmig.

Abänderungen: a) **hortensis s. grandiflora,** grofs in allen Theilen,

Viola tricolor.

F. Quimpel. ad nat. pinx. et p.

len, Kronenblätter weit gröſser als der Kelch und violett und gelb gefärbt, — b) arvensis s. parviflora in allen Theilen kleiner, Kronenblätter so groſs oder kleiner als der Kelch, weiſs und gelb. Auſserdem giebt es noch viele Abänderungen in Rücksicht auf Menge der Pubescenz, ferner ist die Pfl. bald einjährig, bald 2jährig, bald ausdauernd.

Synonyme: Viola tricolor L. und aller Autoren; V. arvensis Auct. — Deutsche: Stiefmütterchen, Ackerveilchen, Freisamkraut, Dreifaltigkeitsblume u. s. w.

Vaterland: Auf Aeckern, bebauten und unbebauten, in Gärten, lichten Wäldern, Hainen, auf nicht zu schwerem und nicht zu leichtem Boden: durch ganz Europa, in Nordafrika, den canarischen Inseln, Sibirien, Kleinasien und Nordamerika. Blühet den ganzen Sommer, besonders im Frühling.

Beschreibung: Wurzel: senkrecht herabsteigend, gelblich, kaum ästig, mit vielen feinen Wurzelfasern. Stengel: mehrere aus einer Wurzel, von sehr verschiedener Länge (1 Z. — 1 F. hoch), aufrecht oder aufsteigend oder fast gestreckt, ungleich 3 oder 4seitig, kahl oder etwas behaart. Blätter: wechselnd, gestielt, kahl oder weichhaarig, in den Blattstiel verlaufend, am Rande gekerbt, die untern fast rund oder eirund, beinahe herzförmig, lang gestielt, die obern immer kürzer gestielt und schmaler, elliptisch und lanzettlich, stumpf. Nebenblätter: 2, am Grunde jedes Blattstiels sitzend, leierförmig fiederspaltig, die seitlichen Fiedern linealisch oder an der Spitze etwas verbreitert, ganzrandig, Mittelfieder sehr groſs, lanzettlich oder lanzett-spatelförmig, gekerbt. Blumenstiele: einzeln aus den Blattachseln, länger als die Blätter, oben hakenförmig gebogen, nahe unter der Biegung mit zwei sehr kleinen Deckblättchen versehen. Blumen: groſs oder klein, verschiedenartig gefärbt. Kelchblätter: linealisch-lanzettlich, spitz. Blumenblätter: gröſser oder kleiner als der Kelch. Staubgefäſse: sehr kurz, jedes an der Spitze mit einem eirunden häutigen Anhange. Griffel: gebogen nach oben verdickt. Narbe: kugelig, auf einer Seite schief abgestutzt und hier vertieft, auſsen fein behaart. Kapsel: stumpf dreiseitig, eirund; Saamen: in groſser Menge, eiförmig, mit kleiner Nabelschnur, gelblich-weiſs.

Off: Violae tricoloris s. Jaccae herba. — Man sammelt die ganze Pflanze blühend in Sommer und trocknet sie.

Chemische Beschaffenheit: Der Geschmack des frischen Krauts ist schleimig und etwas bitterlich scharf. Eine genaue Analyse der Pflanze fehlt, durch die Destillation mit Wasser soll eine geringe Menge aetherischen Oels, welches nach Pfirsichkernen riecht und etwas scharf von Geschmack ist, erhalten werden. Vielleicht enthält die Pflanze auch Violin. Die Wurzel wirkt schwach Brechen erregend. Der Urin erhält durch den Gebrauch dieses Krauts häufig den Geruch von Katzenharn.

Nutzen: Vorzüglich in Hautkrankheiten, namentlich beim Milchschorf wird diese Pflanze empfohlen, welche zuerst auf die Harnabsonderung, in gröſseren Gaben purgirend und Brechen erregend wirkt. Auch bei Epilepsie und Syphilis ist sie von Nutzen gewesen. Während einige dies Mittel sehr rühmen, wollen andere gar keine Wirkungen davon gesehen haben, auch wollen einige beobachtet haben, daſs die Ackervarietät nicht ganz so wirksam sei als die andere.

Erklärung der Kupfertafel 29. *Eine ganze Pflanze der Abänderung* a. *in nat. Gr.* 2) *ein Zweig der Abänderung,* b. *in nat. Gr.,* a) *Staubgefäſse und Pistill nach Wegnahme der Blumen- und Kelchblätter vergr.,* b) *Pistill vergr.,* c) *Kapsel mit den Kelch nat. Gr.,* d) *eine Klappe der Kapsel mit anhängenden Saamen nat. Gr.,* e) *Saamen vergr.*

Cochlearia officinalis.

Syst. sex. Tetradynamia Siliculosa. — *Syst. nat.* Cruciferae Juss.

Char. gen: Kelch: 4blättrig, offen, am Grunde gleich, Kelchblätter concav. Kronenblätter: mit umgekehrt-eiförmiger stumpfer Platte. Staubgefäſse: ohne Zahn. Schötchen: kuglig-eirund oder länglich, Scheidewand dünn, Klappen bauchig dicklich, Fächer seltner zwei-, meist mehrsaamig. Griffel: sehr kurz. Saamen: ohne Rand. Saamenblätter: flach aneinander liegend, Würzelchen auf ihrer Fuge.

Char. speciei: Schötchen: eirund-kugelig, kürzer als der halbe Fruchtstiel, nicht ausgerandet, mit fast sitzender Narbe. Wurzelblätter: gestielt, herzförmig, Stengelblätter: eirund, eckig-gezähnt, nach oben hin sitzend.

Synonyme: Cochlearia officinalis L. und der meisten Autoren. — Deutsche: Löffelkraut, Löffelkresse, Löffelblatt, Scharbockskraut und Heil.

Vaterland: An morastigen und felsigen Seeufern von Nordeuropa, in Nordfrankreich, England, Holland, Deutschland, Dänemark, Schweden und Lappland; auf nassen Stellen der Gebirge in England, im Jura, in den Carpathen und Pyrenaeen. — Blüht in Anfang des Frühlings.

Beschreibung: Die ganze Pflanze kahl. Wurzel: spindelförmig, einfach, grad herabsteigend, fasrig, weiſslich. Stengel: mehrere aus einer Wurzel, oder doch von Grund an ästig, rund mit einigen vorspringenden Kanten. Aeste: zerstreut stehend, kürzer als der Hauptstengel. Blätter: etwas dicklich, glänzend-grün, die wurzelständigen im Herbste des

Cochlearia officinalis.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

ersten Jahres rosettenförmig gestellt, lang gestielt, rund oder eirund, etwas herzförmig, ganzrandig oder undeutlich eckig, höchstens Zoll grofs; die stengelständigen allmählig kürzer gestielt, länger, mehr lanzettlich, deutlich eckig gezähnt, endlich oben sitzend. Blattstiele: bei den Wurzelblättern viel länger als das Blatt. Blumen: an der Spitze des Stengels und aller Zweige in nackten Trauben. Kelchblätter: elliptisch stumpf. Kronenblätter: weifs, mehr als doppelt so lang als der Kelch, eirund, stumpf, ganzrandig, mit langen Nägeln. Zwei Drüsen am Grunde der kürzern Staubfäden seitlich liegend. Schötchen: 2 — 3 Lin. lang, auf 4—5 Linien langem Fruchtstiel, von dem Griffel gestachelt, Klappen nachenförmig-bauchig, an der Spitze sich ablösend. Saamen: in jedem Fache mehrere, eiförmig, gekörnt, braun.

Off: Cochleariae herba. — Praep. Spiritus Cochl. — Das Kraut wird nur frisch angewendet, ist daher nicht immer zu haben, falls es nicht immer wieder gesäet wird; die Pflanze bildet im ersten Jahre nur einen Kranz von Wurzelblättern, aus denen sich im nächsten Frühling sehr frühzeitig der Stengel erhebt, blüht und Saamen trägt und in der Mitte des Sommers abstirbt.

Chemische Beschaffenheit: Das Kraut von einem eigenen scharf n Geruch und fast etwas salzigem scharfem und bitterlichem Geschmack, giebt ein eigenes Oel, Extractivstoff, pflanzensaures Kali und Kalk, salzs. und schwefels. Kali und Kalk, Chlorophyll, Faser- und Eiweifsstoff, u. a. Salpeter ist von einigen darin auch gefunden, wird aber von andern geläugnet. Mit dem Oele soll noch ein eigenthümlicher scharfer Stoff verbunden sein, von Döbereiner Cochlearin benannt. Das flüchtige Oel ist gelb, von durchdringendem zu Thränen reizendem Geruch und scharfem Geschmack, ist schwerer als Wasser und verflüchtigt sich leicht. Durch Spiritus mit dem es sich verbindet kann es überdestillirt werden und bildet so den Spiritus Cochleariae.

Nutzen: Das Löffelkraut wird im Haushalt als Zusatz zu Salaten benutzt; in der Medicin wird es frisch, die Blätter roh genossen oder deren ausgeprefster Saft, als ein antiscorbutisches oder gelinde reizendes und harntreibendes Mittel, ähnlich allen Cruciferen, angewendet. Auch der Spiritus wird gegen scorbutische Zahnübel, bei Geschwüren im Munde, Bräune u. s. w. benutzt. Durch das Trocknen verliert sich Geruch und Geschmack.

Erklärung der Kupfertafel 30. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *die Staubgefäfse und das Pistill, nachdem Kronen- und Kelchblätter weggenommen, vergr.,* b) *ein Kronenblatt vergr.,* c) *die reife Kapsel vergr.,* d) *dieselbe aufspringend, eine Klappe schon abgefallen, vergr.,* e) *ein Saamen in nat. Gr. und vergr.*

Cochlearia Armoracia.

Syst. sex. Tetradynamia Siliculosa. — *Syst. nat.* Cruciferae Juss.

Char. gen: Siehe bei Cochl. officinalis.

Char. speciei: Schötchen: eiförmig. Griffel: kurz. Narbe: kopfförmig. Wurzelblätter: länglich, gekerbt. Stengelblätter: lang-lanzettlich, gezähnt bis fiedrig-eingeschnitten. Wurzel: sehr groſs, cylindrisch, fleischig.

Synonyme: Cochlearia Armoracia L. und der meisten Autoren, C. rusticana Lam., C. variifolia Salisb., Raphanis magna Moench, Armoracia rusticana Baumg., Arm. lapathifolia Gilib. — Deutsche: Meerrettig, Krän.

Vaterland: An nassen Stellen in bergigen Gegenden: in England, Frankreich, der Schweiz, Deutschland und Siebenbürgen, zum Theil wohl nur verwildert. Blüht im Anfange des Frühlings.

Beschreibung: Wurzel: ausdauernd, senkrecht, dick, fast walzenförmig, vielköpfig, unten ästig und fasrig, unordentlich geringelt, auſsen schmutzig gelb-bräunlich, innen weiſs. Die ganze Pflanze kahl. Stengel: mehrere aus einer Wurzel, 2 — 4 F. hoch, aufrecht, ästig, fast rund, etwas vertieft gestreift, röhrig. Aeste: kürzer als der Stengel, aufrecht abstehend. Wurzelblätter: lang gestielt, oval-lanzettlich, stark gekerbt, und etwas gewellt oder kraus am Rande, geadert mit unten stark vorspringendem Nerven. Stengelblätter: die untern kurz gestielt, häufig fiederspaltig und ganzrandig, oder ganz und grob gekerbt, die obersten fast ganzrandig linien-lanzettlich sitzend. Blumen: in nackten Trauben an der Spitze des Stengels und aller obern Aeste. Kelchblätter: länglich, stumpf. Kronenblätter: weiſs, doppelt so lang als der Kelch. Sechs Drüsen zwischen den Staubgefäſsen, 2 seitlich am Grunde der kurzen und je eine zwischen den langen Staubgefäſsen und dem Kelch. Narbe: halbkugelig mit einer Furche oben. Schötchen: häufig fehlschlagend, klein, eiförmig, durch Griffel und Narbe gestachelt, 3—4 Lin. hoch, mit bauchigen Klappen. Saamen: in jedem Fach 4—6, oval, braun, fast glatt.

Off: Radix Armoraciae s. Raphani rusticani. — Die Wurzel wird im Herbste heraus genommen, von Wurzelfasern und Stengeln befreit und so oder in feuchtem Sande aufbewahrt: sie wird nur frisch benutzt.

Chemische Beschaffenheit: Die Meerrettig-Wurzel, welche frisch von scharfem stechendem, zu Thränen reizendem Geruch, von einem scharfen brennenden Geschmack, welche die Haut röthet und Blasen darauf zieht, enthält nach Gutret in 4 Pfund: an Feuchtigkeit 3 Pfund 4 Loth, Aeth. Oel 20 Gr., Eiweiſsstoff 31⅔ Gr., Stärkemehl 3 Loth 20 Gr., Gum-

Cochlearia Armoracia.

F. Guimpel ad nat. del. et pc.

Ribes rubrum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et fc.

michten Extractivstoff 4 L. 3 Q., Seifenstoff und Zuckerstoff 3 L. 2 Q., Bitteres Harz $6\frac{2}{3}$ Gr., Faserstoff 16 Loth, essigs. und schwefels. Kalk und Essigsäure 1 Q. $41\frac{2}{3}$ Gr. — Das Oel welches hellgelb ist, in Wasser untersinkt, in demselben nur in geringem Grade auflöslich ist, indem es ihm seinen beifsenden Geruch und seine Haut röthende Eigenschaft mittheilt, ist sehr flüchtig und scharf, schiefst bei längerm Aufbewahren zu Krystallen an, welche gelinde erwärmt sich entzünden, sich ohne Rückstand verflüchtigen, in Alcohol schwer auflöslich sind, und unter ihren Bestandtheilen Schwefel enthalten. Dieses scharfe Oel ist der wirksame Stoff der Wurzel.

Nutzen: In der Haushaltung, gekocht und roh, als Gewürz; in der Medicin als reizendes rothmachendes und antiscorbutisches Mittel, mehr äufserlich als innerlich.

Erklärung der Kupfertafel 31. *Der obere Theil der Wurzel und des blühenden Stengels und ein Wurzelblatt in natürl. Gr.,* a) *Staubgefäfse und Pistill, nachdem die Krone weggenommen,* b) *ein Kronenblatt,* c) *die reife Kapsel,* d) *dieselbe, nachdem eine Klappe abgesprungen; alles etwas vergrössert,* e) *ein Saamen in nat. Gr., und* f) *derselbe vergr.*

Ribes rubrum.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Cacti Juss., Grossularieae DC.

Char. gen: Kelch: oberständig, 5lappig, Zipfel mehr oder weniger gefärbt. Kronenblätter: 5 selten 6, mit freien Staubfäden. Griffel: 1—2, 3 oder 4spaltig. Beere: unterständig, einfächrig, Saamenträger seitenständig. Saamen: länglich, etwas zusammengedrückt, mit Saamendecke.

Char. speciei: Blätter: stumpf 3—5 lappig, unten feinhaarig, jung zuweilen fast filzig, oben kahl. Trauben: hängend. Deckblätter: stumpf, kürzer als die Blumenstiele. Kelche: flach glockenförmig, offen stehend, Kelchzipfel stumpf. Kronenblätter: fast umgekehrt herzförmig.

Abänderungen: Man hat in Gärten mehrere Abänderungen dieses Strauchs in Rücksicht auf Farbe und Gröfse der Beeren, welche bei der wilden Pflanze roth sind und bei der Cultur durch alle Nuancen in Weifs übergehn. Auch die Blätter ändern an Gröfse und Tiefe der Einschnitte ab; man findet auch gescheckte Blätter.

Synonyme: Ribes rubrum L. und aller Autoren. — Deutsche: Rothe und weifse Johannisbeere, Straufsbeere, Zeitbeere, Krausbeere, Johannisträublein, Weinbeerstrauch, Ribisel, Ribesel, Rubitzel, Kafsberten, Ibern, Fürwitzlein etc.

Ribes rubrum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et fc.

michten Extractivstoff 4 L. 3 Q., Seifenstoff und Zuckerstoff 3 L. 2 Q., Bitteres Harz $6\frac{2}{3}$ Gr., Faserstoff 16 Loth, essigs. und schwefels. Kalk und Essigsäure 1 Q. $41\frac{2}{3}$ Gr. — Das Oel welches hellgelb ist, in Wasser untersinkt, in demselben nur in geringem Grade auflöslich ist, indem es ihm seinen beifsenden Geruch und seine Haut röthende Eigenschaft mittheilt, ist sehr flüchtig und scharf, schiefst bei längerm Aufbewahren zu Krystallen an, welche gelinde erwärmt sich entzünden, sich ohne Rückstand verflüchtigen, in Alcohol schwer auflöslich sind, und unter ihren Bestandtheilen Schwefel enthalten. Dieses scharfe Oel ist der wirksame Stoff der Wurzel.

Nutzen: In der Haushaltung, gekocht und roh, als Gewürz; in der Medicin als reizendes rothmachendes und antiscorbutisches Mittel, mehr äufserlich als innerlich.

Erklärung der Kupfertafel 31. *Der obere Theil der Wurzel und des blühenden Stengels und ein Wurzelblatt in natürl. Gr.,* a) *Staubgefäfse und Pistill, nachdem die Krone weggenommen,* b) *ein Kronenblatt,* c) *die reife Kapsel,* d) *dieselbe, nachdem eine Klappe abgesprungen; alles etwas vergrössert,* e) *ein Saamen in nat. Gr., und* f) *derselbe vergr.*

Ribes rubrum.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Cacti Juss., Grossularieae DC.

Char. gen: Kelch: oberständig, 5lappig, Zipfel mehr oder weniger gefärbt. Kronenblätter: 5 selten 6, mit freien Staubfäden. Griffel: 1—2, 3 oder 4spaltig. Beere: unterständig, einfächrig, Saamenträger seitenständig. Saamen: länglich, etwas zusammengedrückt, mit Saamendecke.

Char. speciei: Blätter: stumpf 3—5 lappig, unten feinhaarig, jung zuweilen fast filzig, oben kahl. Trauben: hängend. Deckblätter: stumpf, kürzer als die Blumenstiele. Kelche: flach glockenförmig, offen stehend, Kelchzipfel stumpf. Kronenblätter: fast umgekehrt herzförmig.

Abänderungen: Man hat in Gärten mehrere Abänderungen dieses Strauchs in Rücksicht auf Farbe und Gröfse der Beeren, welche bei der wilden Pflanze roth sind und bei der Cultur durch alle Nuancen in Weifs übergehn. Auch die Blätter ändern an Gröfse und Tiefe der Einschnitte ab; man findet auch gescheckte Blätter.

Synonyme: Ribes rubrum L. und aller Autoren. — Deutsche: Rothe und weifse Johannisbeere, Straufsbeere, Zeitbeere, Krausbeere, Johannisträublein, Weinbeerstrauch, Ribisel, Ribesel, Rubitzel, Kafsberten, Ibern, Fürwitzlein etc.

Vaterland: An feuchten Stellen der Wälder, in Hecken und Gebüschen: von Schweden bis Sicilien, von Frankreich bis Rufsland. Blüht beim Ausschlagen der Blätter im Frühjahr.

Beschreibung: Strauch: von 3—6 Fufs Höhe mit holziger, ästiger vielfasriger Wurzel. Stengel: mehrere, von Grund an ästig, rund, mit einer rothbraunen später sich leicht lösenden Oberhaut. Blätter: wechselnd, gestielt, herzförmig, stumpf 3—5lappig, am Rande grob und ungleich gesägt, oben kahl, unten besonders an den Adern feinhaarig, bei einigen Abänderungen stark behaart fast filzig. Blattstiele: rinnenförmig, an der Basis mit einfachen weifsen Haaren gefranzt. Blumen: in Trauben mit den Blättern zugleich aus den obern Knospen der Zweige. Trauben: einfach, vielblumig, hängend. Blumenstiele: mit sehr kleinen angedrückten Haaren, jeder besondere von einer kleinen Deckschuppe unterstützt. Kelch: bleibend, grünlich. Zipfel: flach ausgebreitet, keilförmig zugerundet. Kronenblätter: grünlich, kürzer als der Kelch auf dem sie stehen. Staubgefäfse: 5, kürzer als der Kelch, mit gegenständigen Staubbeuteln. Griffel: kurz, rund, zweispaltig. Narben: stumpf. Beere: vom vertrockneten Kelch gekrönt, saftig, mehrsaamig. Saamen: eiförmig, zusammengedrückt, mit schleimiger Saamendecke. Saamenträger: 2, fadenförmig, frei.

Off: Baccae Ribis rubri. — Praep. Syrupus Ribium. — Die frischen Beeren der rothfrüchtigen Abänderung, auch wohl vermischt mit denen der weifsen.

Chemische Beschaffenheit: Die rothen Johannisbeeren enthalten: Aepfel- und Citronensäure zu gleichen Theilen, Zucker, vegetab. Eiweifsstoff, einen Farbestoff, welcher durch Kali und Natron grün, durch kohlensaures Kali und Natron aber blau gefärbt wird. Guibourt nennt den gallertartigen Stoff dieser Beeren, da er von der eigentlichen Gallerte sehr verschieden ist, Grossulin, andere hatten ihn für Bassorin gehalten.

Nutzen: Die Beeren dieses vielfach kultivirten Strauchs, werden theils roh genossen, theils auf verschiedene Weise eingekocht und eingemacht, auch läfst sich aus ihnen ein angenehmer Wein bereiten. In der Medicin benutzt man die Früchte d. h. ihren Saft und den daraus bereiteten Syrup, zu angenehm säuerlichen Getränken, bei entzündlichen Krankheiten als beruhigendes und herabstimmendes Mittel.

Erklärung der Kupfertafel 32. *Ein blühender Zweig,* a) *eine reife Fruchttraube der rothen und* b) *der weifsen Abänderung, alles in nat. Gr.,* c) *eine Blume etwas vergr.,* d) *Staubgefäfs vergrössert,* e) *Pistill vergr.,* f) *eine Beere queer durchgeschnitten und Saamen daraus in nat. Gr.,* g) *der vergröfserte Saamen der Länge nach durchgeschnitten.*

Sinapis alba.

F. Ouimpel. ad nat. del et sc.

Sinapis alba.

Syst. sex. Tetradynamia Siliquosa. — *Syst. nat.* Cruciferae Juss.

Char. gen: Kelchblätter: 4, am Grunde gleich, offen stehend. Kronenblätter: 4, mit umgekehrt eiförmiger Platte. Staubgefäfse: 4 längere, 2 kürzere, frei, ganz. Griffel: kurz, spitz, oder länger schnabel- und schwerdtförmig. Schote: rundlich, 2fächrig, 2klappig, Klappen mit Nerven. Saamen: fast kugelig, einreihig in jedem Fach. Saamenblätter: doppelt zusammen gefalten.

Char. speciei: Blätter: leierförmig-fiederspaltig, wenig-haarig, wie der einjährige Stengel. Schoten: abstehend, mit weifsen abstehenden Haaren bedeckt, rundlich, etwas aufgetrieben, Schnabel schwerdtförmig 3nervig, zuweilen einsaamig, länger als sie.

Synonyme: Sinapis alba L. und aller Autoren. — Deutsche: Weifser, gelber, englischer Senf u. s. w.

Vaterland: Auf Aeckern, Schutthaufen, an Wegen: im südlichen Europa von Portugal bis nach der Türkei, auch in Kleinasien, aber auch in Deutschland, der Schweiz, Belgien, England. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel: einjährig, senkrecht herabsteigend, wenig ästig und faserig, weifslich. Stengel: aufrecht, etwas ästig, rund, kahl oder mit abstehenden oder zurückgeschlagenen weifsen Haaren besetzt, 1—3 F. hoch. Blätter: gestielt, wechselnd, leierförmig-fiederspaltig, die untern Fiedern kleiner, tiefer eindringend, die obern gröfser, die unpaare am gröfsten, alle mit grofsen unregelmäfsigen stumpfen oder spitzen etwas buchtig ausgeschnittenen Zähnen, auf beiden Flächen kahl, oder mit zerstreuten Haaren auf dem Adernetz. Blumen: in endständigen Trauben. Blumenstiele: offen abstehend, mit feinen weifsen zerstreuten grad abstehenden Haaren, bei der Frucht sich verlängernd. Blumenblätter: hochgelb, an der Basis der Staubgefäfse 4 grüne Drüsen. Schote: abstehend oder von ihrem Stiel fast rechtwinklig abgehend, abstehend weifshaarig, in jedem Fache 3—6samig, mit langem, zusammengedrücktem, dreinervigem, mehr kahlem oder mehr behaartem, am Grunde häufig einsamigem Schnabel, welcher länger als sie selbst ist. Saamen: dick, kugelig, glatt, in jedem Fache zu 2—6, beinahe erbsgelb.

Off: Erucae semen. — Die reifen Saamen von ihrer Schote befreit, aufsen fast erbsgelb, innen weifslich, von sehr scharfem beifsendem Geschmack und zerrieben von flüchtig stehendem, Thränen erregendem Geruch, auf der Haut röthend und Blasen ziehend.

Chemische Beschaffenheit: Die Saamen des weifsen Senfs stimmen im Allgemeinen mit denen des schwarzen (s. unter diesem) überein, ein

scharfes blasenziehendes und ein fettes Oel sind mit gewöhnlicheren Pflanzenstoffen verbunden. Aus dem ausgepreſsten fetten Oele der Sinapis alba wird am meisten von der Senfsäure erhalten, welche Henry und Garot entdeckten und welche wegen ihres Schwefelgehalts und wegen ihrer Zusammensetzung aus 5 einfachen Körpern merkwürdig ist.

Nutzen: In der Haushaltung bedient man sich des weiſsen oder gelben Senfs als eines Gewürzes, welches etwas weniger scharf ist, als der schwarze Senf, zur Anfertigung des Mostrichs, zum Einmachen u. s. w., in der Medizin braucht man ihn theils ganz, theils pulverisirt, als ein innerliches, reizendes, die Magenthätigkeit weckendes Mittel.

Erklärung der Kupfertafel 33. *Die Wurzel und der übrige gröſste Theil einer blühenden Pflanze in nat. Gr.,* a) *Staubgefäſse und Pistill nebst den Kelch in nat. Lage, vergr.,* b) *ein Blumenblatt vergr.,* c) *die unreife,* d) *die reife Schote und* e) *ein Saamen in nat. Gr.,* f) *derselbe vergr. und* g) *queer durchgeschnitten.*

Sinapis nigra.

Syst. sex. Tetradynamia Siliquosa. — *Syst. nat.* Cruciferae Juss.

Char. gen: S. bei Sinapis alba.

Char. speciei: Blätter: gestielt, die untersten leierförmig, die obersten lanzettlich, ganzrandig. Schoten: kahl und glatt, durch den kielförmig vorspringenden Nerven auf den Klappen fast vierseitig, mit dem Stiele dem Stengel angedrückt, durch den kleinen Griffel stachelspitzig.

Synonyme: Sinapis nigra L. und aller Autoren. — Deutsche: schwarzer, gemeiner Senf.

Vaterland: Auf Brach- und bebauten Aeckern, an Schutthaufen und Wegen gewöhnlich in besserem schwererem Boden: fast durch ganz Europa, von Schweden bis Sicilien und von Spanien bis Rufsland, auch in Griechenland. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel: einjährig, grade herabsteigend, etwas ästig und faserig. Stengel: 3—5 F. hoch, aufrecht, rund, etwas gestreift, kahl, ästig. Blätter: gestielt, kahl, die untersten leierförmig-fiederspaltig, ungleich gezähnt und gelappt, die Seitenfiedern sehr ungleich und viel kleiner als die Endfieder, nach oben verlieren sich allmählig die Seitenfiedern, nur die Endfieder bleibt allein zurück und wird ganz oben auch ganzrandig, indem sich auch ihre Zähne allmählig verlieren, diese oberen Blätter sind dabei fast hängend. Blumen: in endständigen Trauben.

Blu-

Sinapis nigra.

F. Greiner pel. ad nat. del. et fc.

Blumenstiele: kahl, beim Blühen etwas abstehend, bei der Frucht fest angedrückt, aufrecht. Blumenblätter: gelb. An der Basis der Staubgefässe 4 grüne Drüsen. Schote: aufrecht, dem Stengel fest angedrückt, rundlich-vierseitig, etwas aufgetrieben, mit vorspringendem Nerven auf jeder Klappe, durch den bleibenden kurzen Griffel stachelspitzig, kahl. Saamen: 4—6 in jedem Fach, kugelig, klein, kleiner als beim gelben Senf, dem bewaffneten Auge gekörnt-runzlich, chagrinartig.

Off: Semen Sinapeos nigrae. — Die reifen Saamen von der Schotenhülle befreit, aussen kastanienbraun, innen weisslich, von sehr scharfem Geruch, die Haut röthend und Blasen ziehend.

Verwechslungen: Die ebenfalls braunen Saamen von Sinapis arvensis, und von Brassica lassen sich durch ihre Grösse, so wie durch ihre geringe Schärfe und durch ihre glänzende glatte Oberfläche — leicht unterscheiden.

Chemische Beschaffenheit: Die Saamenkörner enthalten ein ätherisches Oel, welches hochgelb, von äusserst heftigem und durchdringendem Geruch und Geschmack, auf der Haut Entzündung und Blasen erregt; in 500 Th. Wasser löst es sich auf und theilt seine Eigenschaft demselben mit, welches dieses jedoch der Luft ausgesetzt sehr bald wieder verliert. Es besitzt dies Oel die Eigenschaft, den Eintritt der Gährung des Mostes zu hindern und die angefangene anzuhalten, und gegen die Krätze wirksam zu seyn. Die Saamen enthalten fast $\frac{1}{5}$ ihres Gewichts an fettem Oel, welches goldgelb, von mildem Geschmack und schwachem Senfgeruch, consistenter als Olivenöl ist, unter 0° erstarrt und mit Natron eine sehr feste etwas gelbe Seife bildet. Durch eigenthümliche Behandlung der Senfsaamen gewinnt man die Senf- oder Schwefelsenfsäure, welche gelblichweiss, in Gestalt kleiner warziger glänzender sehr sichtbar kristallinischer Platten von schwach bitterem und stechendem Geschmack und etwas schwefligem Geruch (vergl. oben b. weissen Senf.).

Nutzen: Die schwarzen Senfsaamen dienen in der Haushaltung zur Bereitung eines schärfern Senfs; in der Medicin besonders als äusserliches Mittel, zerstossen mit etwas Mehl und Essig gemengt, um Stellen der Haut zu röthen und Blasen zu ziehen; es ist wirksamer, sie frisch zerstossen zu gebrauchen, da das aetherische flüchtige Oel bald verfliegt.

Erklärung der Kupfertafel 34. *Der obere blühende Theil und eins der untern Blätter in nat. Gr.,* a) *die Blumen ohne Blumenblätter, und* b) *ein Blumenblatt, beides vergr.,* c) *die Schote ehe, und* d) *nachdem die Klappen aufgesprungen in nat. Gr.,* e) *der Saamen ganz, und* f) *queer durchgeschnitten vergr.*

Salix fragilis.

Syst. sex. Dioecia Diandria. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Saliceae Rich.

Char. gen: Blumen in Kätzchen mit 1blumigen Schuppen, dioecisch. Männl. Blum.: eine Schuppe hinter welcher 1 oder mehrere Staubgef. Weibl. Bl.: eine Schuppe hinter welcher 1 oder mehrere Drüsen und ein Stempel mit 2 Narben. Kapsel: einfächrig, 2klappig, vielsaamig. Saamen: an den Wänden der Kapsel, überall mit Saamenwolle bedeckt

Char. speciei: Zweige: an ihrer Basis leicht abbrechend, Blätter: lanzettlich, zugespitzt, gesägt, sehr kahl. Blattstiele: mit Drüsen. Schuppen: länglich, gewimpert. Männl. Bl.: 2-männig. Fruchtknoten: eiförmig, kahl. Narbe: gespalten.

Abänderungen: Folgende Formen, welche wir hier zusammenziehen, werden auch als besondere Arten unterschieden: a) decipiens Blätt. lanzettlich spitz, gesägt, sehr kahl, blumenständige zum Theil umgekehrt eiförmig und zurückgebogen. Blattstiele: etwas drüsig. Fruchtknoten: spitz zulaufend, gestielt. kahl. Griffel: länger als Narbe. Zweige: kahl, glänzend wie lackirt. — b) fragilis: Blätt. ei-lanzettlich, spitz, rund herum gesägt, sehr kahl. Blattstiele drüsig. Fruchtknoten eiförmig, abgestutzt, fast sitzend, kahl. Schuppen: länglich, ungefähr gleich den Staubgefässen u. d. Stempel. Narbe länger als Griffel. — c) Russeliana: Blätt. lanzettlich, an jedem Ende spitz zulaufend, rundum gesägt, sehr kahl. Blattstiele: drüsig oder beblättert. Fruchtknoten: spitz zulaufend, länger als die Schuppen. Griffel so lang als die Narbe.

Synonyme: Salix fragilis L. u. d. Autor., S. decipiens Hoffm., S. Russeliana Smith. — Deutsche: Bruch-. Brech-, Knack-, Krack-, Glas-, Bitter-, Fieber-, Sprock-, Spröckel-, Knacker-, Rossweide, spröde Weide u. s. w.

Vaterland: An feuchten Stellen, auf Wiesen, an Teichen und Gräben, häufig angepflanzt, fast durch ganz Europa, mit Ausnahme des höhern Norden und der südlichen Gegenden. Blüht im April und Mai.

Beschreibung: Ein zuweilen sehr hoher Baum, der aber gewöhnlich geköpft wird. Rinde des Stamms aschgrau und sehr rissig, an den ältern Zweigen und jungen Stämmchen grau oder etwas röthlich, glatt, an den vorjährigen Zweigen heller oder dunkler braun und glänzend. Blätter: gestielt, zerstreut, breiter oder schmaler lanzettlich, zugespitzt, hart, am ganzen Umfange sägezähnig, jeder Sägezahn mit einer Drüse, auf beiden Flächen kahl, auf der untern weisslichgrün, die obere glänzend;

Salix fragilis.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

in der Jugend sind sie wenig behaart, gewimpert; diese Wimpern bleiben oft im spätern Alter. Blattstiele: oben gerinnt, dicht unter der Blattbasis mit 2 schwärzlichen Drüsen (eigentlich 2 Sägezähnen d. Blattsubstanz). Nebenblätter: herzförmig. Kätzchen: kommen am Ende kleiner Aeste aus seitlichen Knospen vorjähriger Zweige, mit den Blättern zugleich, haben eine haarige Spindel u. mehr oder weniger haarige, gefranzte, längliche Schuppen. Staubfäden: kahl, fadenförmig. Staubbeutel: gelb, oval. Fruchtknoten: eiförmig, kahl, in den Griffel verlaufend. Narben: 2, tief 2spaltig.

Off: Cortex Salicis. — Praep.: Extractum Salicis. — Die Rinde der jungen Zweige und Stämme wird abgeschält und getrocknet aufbewahrt, sie erscheint so in länglichen gerollten Stücken von verschiedener Farbe, vom Grauen bis ins Dunkelbraune; am besten ist die der Form c, Russeliana, da diese den meisten Gerbestoff enthält (nach Biggin mehr als alle anderen Bäume, mit Ausnahme der Eiche).

Chemische Beschaffenheit: Es sind chemische Untersuchungen mit der Rinde von Weidenarten vorgenommen worden, man fand (eisenbläuenden Gerbestoff, Bitterstoff, Schleim und wachsartige Materie. Genauere Analysen dieser Rinde fehlen noch.

Nutzen: In der Medicin wird die Rinde als ein bitteres adstringirendes und tonisches Mittel sowohl äusserlich als innerlich benutzt, und kann in manchen Fällen als ein Ersatzmittel der China gebraucht werden, so in Wechselfiebern, — Sonst gebraucht man den Baum zu Kopfholz, da er sehr schnell wieder junge Aeste treibt; sein Holz ist aber weich und grob.

Erklärung der Kupfertafel 35. *Ein blühender Zweig der männlichen und der weiblichen Pflanze in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blume,* b) *die Staubfäden mit den Drüsen,* c) *eine weibliche Blume, alles etwas vergr.,* d) *ein ausgewachsenes Blatt in nat. Gr.,* e) *ein Theil des Randes, um die Sägezähne mit der Drüse zu zeigen, vergr.*

Salix pentandra.

Syst. sex. Dioecia Diandria. — *Syst. nat.* Amentaceae Juss., Salicineae Rich.

Char. gen: S. bei Salix fragilis.

Char. speciei: Blätter: eiförmig, zugespitzt, kahl mit drüsentragenden Kerbzähnen. Blattstiele: mit Drüsen. Schuppen: länglich, stumpf, haarig. Männl. Bl.: 5 (seltner 6—9) männig. Staubfäden: an der Basis haarig. Fruchtknoten: eiförmig, spitz-zugehend, kahl, fast sitzend.

Synonyme: Salix pentandra L. u. der Autor.; S. polyandra Schrank u. anderer; S. laurina s. laurea Pharm. — Deutsche: Lorbeer-, Fieber-, Baumwollen-, Schafweide, wilde und wohlriechende Weide, glatte Saalweide u. s. w.

Vaterland: An feuchten Stellen, an den Rändern der Wiesen, Gräben, Teiche und Sümpfe; in einem grossen Theile von Europa, mit Ausnahme der südlichen Gegenden und des höhern Norden.

Beschreibung: Hoher Strauch oder Baum bis zu 20 und 30 F. Höhe. Aeltere Rinde: hell, aschgrau und aufgerissen, jüngere Rinde glänzend braunroth, an diesjährigen Schüssen gelb oder ins Purpurbraune übergehend. Blätter: gestielt, wechselnd, eiförmig, zugespitzt, 2—3 Z. lang, 1—1½ Z. breit, oben dunkelgrün, glänzend, unten blasser und matter, stets ganz kahl, am ganzen Rande dicht besetzt mit feinen Kerbzähnen, welche in eine Drüse endigen, die ein gelbes wohlriechendes Harz absondert. Blattstiele: oben gerinnt, unter der Blattbasis mit einigen Drüsen. Nebenblätter: sehr verschieden, meist nur an den üppigen Schösslingen. Kätzchen: an den Enden diesjähriger kurzer Seitenzweige, bei völlig entwickelten Blättern blühend, mit flaumhaariger Spindel und haarigen länglichen stumpfen Schuppen, die männl. Kätzchen dicht und dick, die weiblichen locker und schmal. Staubfäden: 5—9, mehr oder weniger haarig, an der Basis fast doppelt so lang als die Schuppen. Pistill: fast doppelt so lang als die Schuppen, kurz gestielt, lang gezogen zugespitzt, mit dickem Griffel, der kaum so lang ist als die tief getheilte Narbe, deren Theile 2lappig sind. Drüse: langgezogen-länglich. Saamenwolle: sehr fein, lang und weiss.

Off: Cortex Salicis. — Praep. Extractum Sal. — S. b. Salix fragilis.

Chemische Beschaffenheit: S. b. Salix fragilis.

Salix pentandra.

F. Guimpel ad nat. del. et sc.

Rumex obtusifolius.

F. Guimpel del. et lith. del. et p.

Nutzen: Die Rinde wird in der Medicin wie die von S. fragilis gebraucht, doch wollen sie einige für kräftiger und wirksamer halten. — Wegen ihres hübschen Ansehns und ihres Wohlgeruchs wird diese Weide als Zierpflanze benutzt; ihr Holz ist unter den Weiden am festesten. Die Saamenwolle hat man (besonders nach einigen Nachtfrösten, — sie reift erst im August bis October) in Verbindung mit Baum- oder thierischer Wolle zu benutzen versucht.

Erklärung der Kupfertafel 36. *Ein blühender Zweig der männlichen und weiblichen Pflanze, so wie ein ausgewachsenes Blatt in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blume und* b) *eine weibliche vergr.,* c) *eine aufgesprungene Saamenkapsel und* d) *ein Saamen in nat. Gr.*

Rumex obtusifolius

Syst. sex. Hexandria Trigynia. — *Syst. nat.* Polygoneae Juss.

Char. gen: Blumenhülle: 6blättrig, die 3 innern Blättchen grösser, bei der Fruchtreife auswachsend, zusammenschliessend. Staubgefässe: 6. Pistill: mit 3 Griffeln und pinseligen Narben. Frucht: dreikantiges Achaenium vom Kelche eingeschlossen.

Char. speciei: Fruchthüllblätter: eirund-dreieckig, netzadrig an der Basis pfriemlich gezähnt, mit länglicher stumpfer, ganzrandiger Spitze, jedes mit einer Schwiele versehen. Trauben: fast blattlos, mit etwas entfernten Wirteln. Wurzel- und untere Stengelblätter: meist schief-herzförmig, eiförmig, stumpf oder spitz, die oberen lanzettlich.

Abänderungen: Die Zähne an den Fruchthüllblättern sind bald länger, bald kürzer; die Schwielen bald deutlicher bald schwächer; die ganzen Früchte bald grösser bald kleiner. Die Behaarung ist bald da, bald fehlt sie. Zuweilen ist die Pflanze mehr oder weniger roth gefärbt.

Synonyme: Rumex obtusifolius L. u. vieler Autoren; R. acutus L.; R. purpureus Poiret; R. sylvestris Wallr.; Lapathum obtusifolium Mönch. — Deutsche: Gemeine Grindwurz, stumpfblättriger Ampfer.

Vaterland: An Wiesen und auf Grasplätzen an schattigen Stellen, bei und in Dörfern, in Baumgärten, lichten Waldungen, Gebüschen, an

Rumex obtusifolius.

F. Guimpel del. et lith. del. et p.

Nutzen: Die Rinde wird in der Medicin wie die von S. fragilis gebraucht, doch wollen sie einige für kräftiger und wirksamer halten. — Wegen ihres hübschen Ansehns und ihres Wohlgeruchs wird diese Weide als Zierpflanze benutzt; ihr Holz ist unter den Weiden am festesten. Die Saamenwolle hat man (besonders nach einigen Nachtfrösten, — sie reift erst im August bis October) in Verbindung mit Baum- oder thierischer Wolle zu benutzen versucht.

Erklärung der Kupfertafel 36. *Ein blühender Zweig der männlichen und weiblichen Pflanze, so wie ein ausgewachsenes Blatt in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blume und* b) *eine weibliche vergr.,* c) *eine aufgesprungene Saamenkapsel und* d) *ein Saamen in nat. Gr.*

Rumex obtusifolius

Syst. sex. Hexandria Trigynia. — *Syst. nat.* Polygoneae Juss.

Char. gen: Blumenhülle: 6blättrig, die 3 innern Blättchen grösser, bei der Fruchtreife auswachsend, zusammenschliessend. Staubgefässe: 6. Pistill: mit 3 Griffeln und pinseligen Narben. Frucht: dreikantiges Achaenium vom Kelche eingeschlossen.

Char. speciei: Fruchthüllblätter: eirund-dreieckig, netzadrig an der Basis pfriemlich gezähnt, mit länglicher stumpfer, ganzrandiger Spitze, jedes mit einer Schwiele versehen. Trauben: fast blattlos, mit etwas entfernten Wirteln. Wurzel- und untere Stengelblätter: meist schief-herzförmig, eiförmig, stumpf oder spitz, die oberen lanzettlich.

Abänderungen: Die Zähne an den Fruchthüllblättern sind bald länger, bald kürzer; die Schwielen bald deutlicher bald schwächer; die ganzen Früchte bald grösser bald kleiner. Die Behaarung ist bald da, bald fehlt sie. Zuweilen ist die Pflanze mehr oder weniger roth gefärbt.

Synonyme: Rumex obtusifolius L. u. vieler Autoren; R. acutus L.; R. purpureus Poiret; R. sylvestris Wallr.; Lapathum obtusifolium Mönch. — Deutsche: Gemeine Grindwurz, stumpfblättriger Ampfer.

Vaterland: An Wiesen und auf Grasplätzen an schattigen Stellen, bei und in Dörfern, in Baumgärten, lichten Waldungen, Gebüschen, an

Hecken; in Deutschland, Frankreich, England, Spanien und Portugal, Schweden, Westrussland, Schweiz, Oberitalien und im östlichen Nordamerika. Blüht im Juli und August.

Beschreibung: Wurzel: nach dem Alter der Pflanze von sehr verschiedener Dicke, senkrecht oder schief herabsteigend, lang gezogen spindelförmig, mit vielen sehr starken Wurzelfasern besonders am obern Ende, aussen dunkelbraun, innen weisslich oder gelblich. Stengel: oft mehrere aus einer Wurzel, 2—4 F. hoch, tief gefurcht, dadurch etwas eckig, röhrig, besonders oben hin ästig. Blätter: gestielt, die aus der Wurzel am grössten, eiförmig-länglich, mit schief-herzförmiger Basis, stumpf oder spitz, flach, am Rande etwas wellig und undeutlich sehr fein gekerbt. Die stengelständigen allmählig kleiner und schmaler, mit weniger herzförmiger Basis, die obersten lanzettlich, schmal, an der Basis schmal verlaufend. Blattstiele: oben rinnig, unten halbrund, etwas gefurcht, an der Basis breiter fast scheidenartig erweitert. Die Blumen gestielt, hängend in halbseitigen (eigentlich achselständigen) wechselnd stehenden Wirteln, Trauben bildend, welche aus allen oberen Blattachseln erscheinen und so eine Art Rispe bilden. Blattentwickelung findet nur unten an den Trauben statt. Blätterstiele fadenförmig, nahe über der Basis mit einem Gelenk. Blumenhüllblätter: grünlich. Fruchthüllblätter: jedes mit einer Schwiele, welche auf dem Mittelnerven sitzt, gewöhnlich auf einem Blatt sehr stark, Zähne an der Basis an jeder Seite je 2—3, mehr oder weniger in eine pfriemliche Spitze ausgehend. Achaenium: klein, scharf 3kantig, braun und glänzend-glatt, mit ovalen auf beiden Enden spitzen Seitenflächen. — Zuweilen ist die ganze Pflanze von kleinen dicken kurzen Härchen schärflich.

Off: Radix Lapathi acuti. — Der dickere Theil der Wurzel von den Wurzelfasern befreit, entweder ganz oder der Länge nach gespalten wird getrocknet und aufbewahrt. Wird leicht von Insekten angefressen. Geschmack bitterlich, etwas scharf, schwach rhabarberartig; beim Kauen färbt sich der Speichel gelb.

Verwechslungen: Die andern Rumex oder Ampfer-Arten sind kaum in der Wurzel von einander zu unterscheiden, da aber der R. obtusifolius sehr gemein ist, so steht nicht leicht eine Verwechslung zu befürchten, welche übrigens von keinem Nachtheil sein würde.

Chemische Beschaffenheit: Eine genaue Untersuchung dieser Wurzel fehlt noch, Sie enthält wahrscheinlich eisengrünenden Gerbstoff einen gelben Farbstoff und Schleim.

Nutzen: Die Wurzel dient in der Medicin innerlich und äusserlich in Abkochungen gegen chronische Hautkrankheiten, Krätze, Flechten u. a.

Saponaria officinalis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Erklärung der Kupfertafel 37. *Ein Theil der Wurzel nebst der Basis des Stengels, der obere blüthen- und fruchttragende Theil desselben und ein Wurzelblatt in nat. Gr.,* a) *Die Frucht mit ihren Hüllen und* b) *dieselbe mit geöffneten Hüllen vergr.,* c) *ein Achaenium nat. Gr.,* d) *dasselbe vergr. und* e) *queer durchgeschnitten.*

Saponaria officinalis.

Syst. sex. Decandria Digynia. — *Syst. nat.* Caryophyllaceae Juss.

Char. gen: Kelch: (durch Verwachsung) einblättrig, 5zähnig, cylindrisch oder bauchig, am Grunde ohne Schuppen. Kronenblätter: 5, lang genagelt. Staubgefässe: 10. Griffel: 2. Kapsel: länglich, einfächrig, an der Spitze mit zurückschlagenden Zähnen aufspringend. Saamenträger: mittelständig, dick. Saamen: viele.

Char. speciei: Wurzel: lang hinkriechend. Blätter: ei-lanzettlich, nervig, glatt. Blumen: afterdoldig-büschelig. Kelch: kahl.

Synonyme: Saponaria officinalis L. u. aller Autoren. — Deutsche: Seifenkraut, Speichel-, Wasch-, Maden-, Spatzen-, Schlüssel-Wurz oder Kraut, Hundsnelke u. s. w.

Vaterland: Auf Grasplätzen, an Hecken, Gärten, Kirchhöfen, in und bei Dörfern, im mittlern und südlichen Europa, von Podolien bis Spanien, von England bis Italien. Blüht vom Juli an bis zu Ende des Sommers.

Beschreibung: Wurzelstock: lang hinkriechend, rund, gelenkig, ästig, aussen bräunlich, innen weiss, an den Gelenken Wurzel treibend. Stengel: $1\frac{1}{2}$ — 3 F. hoch, rund, gelenkig, nach oben hin ästig, beblättert, röhrig, glatt, kahl oder mit ganz feiner Behaarung. Blätter: gegenüber, an der Basis verbunden, breit oder ei-lanzettlich, nach unten verschmälert, spitz, 3 — 5 nervig, ganz kahl. Blumen: am Ende des Stengels und einiger kurzen Seitenzweige aus den obern Blattwinkeln in gedrängten Afterdolden, fast büschelförmig. Die Verästelungen des Blüthenstandes durch gegenüberstehende kleine spitze Deckblätter unterstützt. Kelch: kaum etwas bauchig, fast Zoll lang, ganz fein behaart, grün mit purpurbrauner Färbung, besonders nach der Spitze, Zähne zugespitzt. Kronenblätter: gross, blass rosenroth, mit ausgerandeter Platte, an deren Basis 2 spitze Zähne. Staubgefässe und Griffel: hervortretend.

Saponaria officinalis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Erklärung der Kupfertafel 37. *Ein Theil der Wurzel nebst der Basis des Stengels, der obere blüthen- und fruchttragende Theil desselben und ein Wurzelblatt in nat. Gr.,* a) *Die Frucht mit ihren Hüllen und* b) *dieselbe mit geöffneten Hüllen vergr.,* c) *ein Achaenium nat. Gr.,* d) *dasselbe vergr. und* e) *queer durchgeschnitten.*

Saponaria officinalis.

Syst. sex. Decandria Digynia. — *Syst. nat.* Caryophyllaceae Juss.

Char. gen: Kelch: (durch Verwachsung) einblättrig, 5zähnig, cylindrisch oder bauchig, am Grunde ohne Schuppen. Kronenblätter: 5, lang genagelt. Staubgefässe: 10. Griffel: 2. Kapsel: länglich, einfächrig, an der Spitze mit zurückschlagenden Zähnen aufspringend. Saamenträger: mittelständig, dick. Saamen: viele.

Char. speciei: Wurzel: lang hinkriechend. Blätter: ei-lanzettlich, nervig, glatt. Blumen: afterdoldig-büschelig. Kelch: kahl.

Synonyme: Saponaria officinalis L. u. aller Autoren. — Deutsche: Seifenkraut, Speichel-, Wasch-, Maden-, Spatzen-, Schlüssel-Wurz oder Kraut, Hundsnelke u. s. w.

Vaterland: Auf Grasplätzen, an Hecken, Gärten, Kirchhöfen, in und bei Dörfern, im mittlern und südlichen Europa, von Podolien bis Spanien, von England bis Italien. Blüht vom Juli an bis zu Ende des Sommers.

Beschreibung: Wurzelstock: lang hinkriechend, rund, gelenkig, ästig, aussen bräunlich, innen weiss, an den Gelenken Wurzel treibend. Stengel: $1\frac{1}{2}$ — 3 F. hoch, rund, gelenkig, nach oben hin ästig, beblättert, röhrig, glatt, kahl oder mit ganz feiner Behaarung. Blätter: gegenüber, an der Basis verbunden, breit oder ei-lanzettlich, nach unten verschmälert, spitz, 3 — 5 nervig, ganz kahl. Blumen: am Ende des Stengels und einiger kurzen Seitenzweige aus den obern Blattwinkeln in gedrängten Afterdolden, fast büschelförmig. Die Verästelungen des Blüthenstandes durch gegenüberstehende kleine spitze Deckblätter unterstützt. Kelch: kaum etwas bauchig, fast Zoll lang, ganz fein behaart, grün mit purpurbrauner Färbung, besonders nach der Spitze, Zähne zugespitzt. Kronenblätter: gross, blass rosenroth, mit ausgerandeter Platte, an deren Basis 2 spitze Zähne. Staubgefässe und Griffel: hervortretend.

Kapsel: 4zähnig. Saamen: schwarzbraun, fein gekörnt, fast nierenförmig.

Off: Radix Saponariae. — Der Wurzelstock gereinigt und getrocknet aufbewahrt. Geschmak des frischen anfangs milde schleimig, später bitter scharf und kratzend, diese Bitterkeit und Schärfe verliert sich beim Trocknen.

Chemische Beschaffenheit: Der eigentlich wirksame Stoff dieser Wurzel ist das Saponin (Pflanzenseifenstoff, kratzender Extractivstoff nach Pfaff.) welcher braun, durchsichtig, hart und brüchig, die Feuchtigkeit d. Luft nicht merklich anziehend, von ganz eigenthümlichem auf der Zunge beissendem und anhaltend im Halse kratzendem Geschmack. In Wasser löst es sich leicht auf und bildet eine schwach gefärbte Flüssigkeit, welche beim Schütteln stark schäumt; auch in wässrigem Alcohol, Aether und äth. Oelen löst es sich, schäumt aber nicht. Ausserdem befinden sich harzige, gummige und stärkemehlartige Stoffe in der Wurzel. In dem Dekokt des Krauts vor der Blüthe, hat Osborne einen in farblosen Prismen kristallisirenden Stoff gefunden, welcher ausgezeichnet bitter schmeckt, weder alcalische noch saure Eigenschaften zeigt.

Nutzen: Man hat das Kraut und die Wurzeln dieser Pflanze häufig zum Waschen der Wäsche und Schaafe anempfohlen, jedoch scheint es eben nicht angewendet zu werden. In der Medicin findet die Wurzel Anwendung bei Krankheiten des lymphatischen und Gefässsystems, indem sie ähnlich der Senega, obgleich schwächer, wirkt, daher bei Scrofeln, Atrophie, Unterleibskrankheiten, Gelbsucht u. s. w., besonders im Extract und in Abkochungen.

Erklärung der Kupfertafel 38. *Die Wurzel mit den untern Theilen des Stengels und der obere blühende Theil desselben,* a) *der Kelch,* b) *ein Kronenblatt,* c) *Staubgefässe und Stengel,* d) *der Stengel allein,* e) *der Saamenträger mit dem Saamen; alles in nat. Gr.,* f) *der Saamen in nat. Gr. und vergrössert.*

Sal-

Salvia officinalis.

P. Grümpel. ad nat. del. et sc.

Salvia officinalis.

Syst. sex. Diandria Monogynia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen: Kelch: fast glockenförmig, 2lippig, Unterlippe 2spaltig. Blumenkrone: rachenförmig, 2lippig. Staubgefässe: 2, mit getrennten Beuteln auf queer eingelenktem Beutelträger. Frucht: vier Achaenien.

Char. speciei: Kleiner Strauch; Blätter: ei-lanzettlich stumpf, auf beiden Seiten runzlich, fein gekerbt, zuweilen etwas geohrt, die falschen Blüthenwirtel fast blattlos. Kelchzähne: in eine pfriemenförmige Spitze ausgehend.

Abänderungen: Blätter breiter und schmaler, geohrt und nicht geohrt. Blumenfarbe blau, seltener weiss oder mehr roth.

Synonyme: Salvia officinalis L. und aller Autoren. — Deutsche: Gemeine und edle Salbey, Garten-, Königs-, Kranzsalbey, u. s w.

Vaterland: An steinigen Orten und felsigen Gestaden, an den europäischen Küsten des Mittelmeeres: in Portugal und Spanien, Südfrankreich, Italien und Sicilien, Griechenland. Häufig kultivirt bei uns in Gärten. Blüht im Mai und Juni, bei uns im Juni und Juli.

Beschreibung: Wurzel: holzig, wenig ästig, dicht wurzelfaserig, braun. Stengel: mehrere aus einer Wurzel, einfach oder an der Basis ästig, 1 — 2 F. hoch, vierseitig, röhrig, mehr oder weniger filzig-weichhaarig. Aeste: gegenüberstehend, aufrecht-abstehend, sonst ebenso. Blätter: gegenüberstehend, gestielt, ei-lanzettlich, stumpf, an der Basis stumpf oder spitz, geohrt oder nicht geohrt, fein gekerbt, auf beiden Seiten runzlich, auf der unteren stärker mit hervortretenden Hauptrippen, auch blasser und hellgraulich-fein-filzig, auf der obern, besonders im Alter, fast kahl und grün. Blattstiele: häufig länger als das halbe Blatt, oben gerinnt, an der Basis verbreitert, fein-filzig-weichhaarig. Blumen: gestielt, in endständigen fast blattlosen Trauben, welche bestehen aus gegenüberstehenden arm- (3 — 5) blüthigen Afterdolden, jede derselben unterstützt von einem mehr oder weniger entwickeltem Deckblatte. Blumenstiele: kurz, filzig-weichharig. Kelch: etwas weichhaarig, gestreift, Unterlippe mit 2 langen spitzen Zähnen, Oberlippe dreizähnig, der mittlere Zahn etwas kleiner, alle Zähne pfriemlich zugespitzt.

Krone: rachenförmig, 2lippig, kaum weichhaarig; die Röhre länger als der Kelch, nach dem Schlunde erweitert und zusammengedrückt, innen über dem Grunde mit einem zottigen Gürtel. Oberlippe: sichelförmig gewölbt, ausgerandet. Unterlippe: 3lappig, herabgebogen, Mittellappen am grössten, ausgerandet, die seitlichen schief eiförmig, spitz. Staubfäden: unter den Einschnitten der Unterlippe entspringend, nach innen gekehrt, kahl, auf ihnen queer eingelenkt der fadenförmige halbzirkelförmige Staubbeutelträger, der auf jeder Spitze ein Beutelfach trägt, von denen das untere nicht ganz ausgebildet ist. Pistill: lang, aus der Oberlippe vorragend, fadenförmig, kahl, an der Spitze 2theilig, 2 spitze Narben tragend. Fruchtboden: drüsig, fast becherartig. Achaenien: vier, eiförmig-rundlich, glatt und braun. — Die Kelche und Deckblätter sind meist zum Theil purpurrothbraun gefärbt.

Off: Herba Salviae. — Die Blätter werden im Sommer, wenn sie ihre grösste Entwickelung erlangt haben, abgepflückt und getrocknet. Sie sind von bitterlichem, eigenthümlich gewürzhaftem Geschmack und haben, besonders gerieben, einen eigenthümlichen gewürzhaften Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Die Blätter enthalten nach Ilisch: ein eigenthümliches aether. Oel, Gummi, grünes Harz, Extractiv-, Gerb- und Eiweissstoff, thierisch-vegetabilische stickstoffhaltige Substanz, Salpeter, freie Apfelsäure und Holzfaser. Das aether. Oel von hiesigen Pflanzen vertrocknete zu einer harzigen Masse ohne Kampferabsatz, das spanische dagegen lässt $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ Kampfer nach dem Verdunsten zurück.

Nutzen: In der Haushaltung werden die Blätter als Gewürz an Speisen benutzt, in der Medicin als ein gewürzhaftes, erhitzendes und reizendes Mittel, besonders bei Krankheiten von Atonie der Theile der Mundhöhle und des Schlundes, so wie gegen profuse erschöpfende Schweisse. Sonst stand dieses Kraut in weit grösserem Ansehn und fand eine viel grössere Anwendung.

Erklärung der Kupfertafel 39. *Ein blühender Stengel in nat. Gr.,* a) *der Kelch aufgeschlitzt mit dem Stempel,* b) *die Blumenkrone mit den Staubgefässen,* c) *ein Staubgefäss,* d) *die vier Achaenien mit dem Fruchtboden,* e) *ein Achaenium; alles in nat. Gr.,* f) *ein Achaenium vergr.,* g) *dasselbe queer, und* h) *längsdurchgeschnitten.*

Lavandula Spica.

F. Guimpel ad nat del et sc.

Lavandula Spica.

Syst. sex. Didynamia Gymnospermia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen: Kelch: 13nervig oder furchig, 5zähnig, 4 Zähne fast gleich, an der Spitze des 5ten ein verbreiterter oder vorgezogener Anhang. Helm der Krone: 2lappig. Staubgefässe: 4, 2 länger. Griffel: 1 mit 2 fleischigen flachen Narben. Frucht: 4 Achaenien auf dem Fruchtträger am Rande angeheftet.

Char. speciei: Stengel: oben nackt. Blätter: spatel-lanzettlich, ganzrandig. Deckblätter: linealisch, sammtig, vielblumig. Blumen: gewirtelt-ährig mit Deckblättchen. Kelch: eiförmig, grau, doppelt kürzer als die Kronenröhre, Zähne undeutlich mit rauten-eiförmigem Anhange.

Abänderungen: Die Blüthenstengel sind bald einfach bald ästig; die Blätter bald schmaler bald breiter. Die Behaarung ist bald stärker bald schwächer, und die Blumen sind selten weiss.

Synonyme: Lavandula Spica β latifolia L. und vieler Autoren, L. *Spica DC.*, L. *latifolia C.* Bauh., L. vulgaris β latifolia Lam. — Deutsche: Lavendel, Spike.

Vaterland: An trocknen und sonnigen Orten der Ebenen von Südeuropa und Nordafrica zwischen dem 37sten und 44sten Grade nördl. Br. Blüht im Juni und Juli. In unsern Gärten weniger häufig angebaut.

Beschreibung: Kleiner Strauch, 1—1½ F. hoch, sehr grau. Stamm: kurz, holzig, mit mehreren kurzen Aesten und zahlreichen Aestchen, von denen einige unfruchtbar, kurz, beblättert; andere fruchtbar ruthenförmig verlängert, am Grunde nur Blätter tragend, alle vierkantig. Blätter: spatel-lanzettlich, in einen Blattstiel verschmälert, sammtartig, grau, mit erhabenen drüsigen Pünktchen, an den unfruchtbaren Zweigen breiter und grauer, an den fruchtbaren schmaler und grüner. Aehre: kurz, dicht, wenig unterbrochen, 1—2 Z. lang, aus mehreren gegenständigen wenig 5—7blüthigen zusammengezogenen Afterdolden bestehend. Deckblätter: lanzettlich, spitz, 1nervig, Deckblättchen pfriemlich, alle etwas weichhaarig. Kelch: eiförmig-röhrig, sammtig-grau, fast wie bepulvert, mit 13 Furchen. Krone: tief blau, aussen sammtig. Röhre: um die Hälfte länger als der Kelch. Helm: 2lappig, Lappen eiförmig, Unterlippe 3theilig, Zipfel schmaler, fast gleich unter sich. Staubfäden kahl. Staubbeutel nierenförmig mit haariger Spalte. Pistill mit kurzen feinen drü-

sigen abstehenden Haaren, besonders nach oben, besetzt. Achaenien länglich, glatt, glänzend, kastanienbraun, aussen rundlich, innen fast eckig.

Off: Lavandulae Flores. Oleum Lavandulae. — Praep. Spiritus Lavandulae. — Man streift die Blumen wie sie zu blühen anfangen ab, und trocknet sie. Sie sind von stärkerm und durchdringenderem Geruch, als die der Lav. vera. — Das Spiköl wird im Vaterlande gewonnen, ist gelb, von scharfem, etwa terpentinartigem Geruch, es soll gereinigt ein spec. Gew. v. 0,877 haben.

Chemische Beschaffenheit: In der ganzen Pflanze aber besonders in der Blume oder den Blumen tragenden Spitzen, ist ein wesentliches Oel enthalten (Spiköl), welches gelb, flüssig, heisser als das Lavendelöl, ein spec. Gew. von 0,898 hat. Es giebt beim Verdunsten in einer Temperatur zwischen + 6° R. und — 10° R. den 4ten Theil seines Gewichts an Kampfer. Ausserdem befinden sich, besonders in den Blättern, bittere und harzige Extractivstoffe; doch giebt es keine neuere und genauere Analyse.

Nutzen: Die Blumen dienen meist äusserlich als ein aromatisches flüchtiges Reizmittel, welches belebend, stärkend und zertheilend wirkt, man gebraucht sie theils in Substanz, oder in Aufgüssen, oder in verschiedenen Zubereitungen, wohin der Lavendelgeist gehört. Das Spiköl, welches in der Provence und Spanien von dieser Pflanze gewonnen wird, dient häufig als ein Thierheilmittel, zur Anfertigung von Firnissen u. s. w., wird aber meist durch fette Oele oder Terpentin verfälscht in den Handel gebracht.

Erklärung der Kupfertafel 40. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) b) *Deckblätter in nat. Gr.,* c) *ein Deckblatt vergr.,* d) *die ganze Blume,* e) *der Kelch aufgeschnitten,* f) *ein Staubgefäss,* g) *der Griffel mit der Narbe,* h) *ein Achaenium von der äussern und* i) *von der innern Seite gesehen, alles vergr.*

Lavandula vera.

Syst. sex. Didynamia Gymnospermia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen: S. bei Lavandula Spica.

Char. speciei: Stengel oben nackt; Blätter lanzettlich, ganzrandig; Deckblätter herzförmig-zugespitzt, trocken, fast kahl, kürzer als

Lavandula vera.

F. Guimpel. fec.

die Kelche, vielblumig; Blumen gewirtelt-ährig; Kelch eiförmig, filzig, doppelt kürzer als die Kronenröhre, Zähne undeutlich mit eiförmigem Anhange.

Abänderungen: Aendert wie L. Spica mit breitern und schmalern Blättern, blauen und weissen Blumen ab.

Synonyme: Lavandula Spica & angustifolia L. und vieler Autoren, L. vera *DC.*, angustifolia J. Bauh. — Deutsche: Lavendel, Spike, schmalblättrige Spike.

Vaterland: Auf unfruchtbaren Hügeln und Abhängen im mittäglichen Europa und in Nordafrika, zwischen dem 40sten und 46sten Gr. N. Br.: in Südfrankreich, Oberitalien, Corsica, in der Schweiz und am Atlas; blüht im Mai und Juni, wird häufig in Gärten gezogen bis zum 57sten und bis zum 14ten Gr. N. Br.

Beschreibung: Von der vorigen Art unterschieden; durch etwas höhern Wuchs, geringere Behaarung, schmalere nie spatelförmig-erweiterte Blätter, längere und öfter unterbrochene Blumenähre, durch breitere rautenförmige Deckblätter, mehr filzigen Kelch, etwas grössere Krone u. s. w.

Off: Flores Lavandulae. — Praep. Spiritus Lavandulae. — Da man die Blumen hier viel leichter und häufiger haben kann, als die der L. Spica, so werden sie auch häufig angewendet und vorräthig gehalten, sie sind angenehmer von Geruch als die der L. Spica.

Chemische Beschaffenheit: Es gilt hier alles, was von der vorigen Art gesagt ist, nur ist das ächte Lavendelöl, welches diese Pflanze liefert, hellgelb, dünnflüssig, flüchtig, von scharfem und brennendem Geschmack, angenehmem Lavendelgeruch und einem spec. Gew. von 0,936. Es wird häufig verfälscht.

Nutzen: Die Blumen werden wie die der vorigen Art benutzt; das Lavendelöl aber besonders zu Parfümerien.

Erklärung der Kupfertafel 41. *Ein Theil der blühenden Pflanze in nat. Gr.,* a) b) *Deckblätter in nat. Gr.,* c) *ein Deckblatt vergr.,* d) *eine Blume,* e) *der Kelch aufgeschnitten,* f) *der Stempel auf dem Fruchtträger,* g) *ein Staubgefäss,* h) *ein Achaenium; alles vergrössert.*

Rhododendron chrysanthum.

Syst. sex. Decandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rhododendra Juss.; Ericeae R. Br.

Char. gen: Kelch: 5theilig. Blumenkrone: tief fünftheilig. Staubgefässe: 10, aufwärts gebogen. Staubbeutel: an der Spitze durch 2 Löcher sich öffnend. Pistill: einfach. Kapsel: fünffächrig, vielsaamig; Fächer: durch Trennung der Scheidewände bis zur Hälfte aufspringend. Saamenträger: 5, an der Mittelsäule der Länge nach befestigt, an ihr stehen bleibend. Saamen: zahlreich, klein, mit einer Saamendecke umgeben.

Char. speciei: Blätter: länglich, stumpf, am Rande herabgekrümmt, unten blasser, netzförmig geadert; Blumen: endständig in falschen Dolden; Kronen: radförmig, gelb.

Synonyme: Rhododendrum chrysanthum *Pall.* L. u. aller Autor. — Deutsche: sibirische gelbe Alpen- oder Gichtrose.

Vaterland: In Sibirien vom höchsten Schneerücken der Sajanensischen Alpen vom Jenisei an bis zur Lena, und von dort bis nach Camtschatka und der Behringsinsel mehr und mehr bis an den Fuss der Berge herabsteigend. Blüht im Juni und Juli.

Beschreibung: Wurzel: holzig, tief in die Felsen eindringend. Strauch: $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ F. hoch, sehr ästig, Stamm höchstens 2 Finger stark meist 1 Zoll dick, mit weissem Holz; Aeste abstehend, fast gleich hoch, zum Theil niederliegend, die Spitzen aus dem Moose vorragend, oben Blätter und Blumen tragend, unten blattlos, genarbt, braun. Blätter: nach den Spitzen der Zweige, gestielt, zerstreut, lederartig, ausdauernd, kahl und glatt, länglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, am Rande herabgekrümmt, netzadrig, Adern oben vertieft unten erhaben, obere Seite grün, untere blasser oder etwas rothbraun. Blumen: an der Spitze der Zweige, in einer falschen einfachen Dolde, zu 3—10, lang gestielt. Blumenstiele: rund, aufrecht, behaart. Deckblätter: an der Basis der Blumenstiele, graubraun, etwas filzig, die äussern eirund, die innern schmaler und bleicher. Kelch: klein, einblättrig, fünfzähnig. Krone: fast radförmig, goldgelb, fünftheilig, Zipfel etwas ungleich, zugerundet, die drei obern an ihrer Basis durch schlagblaue Puncte gestrichelt, die untern ungefleckt. Staubgefässe: ungleich. Staubbeutel: länglich, blass. Griffel: fadenförmig, länger als die Staubgefässe, wie sie herabgebogen. Narbe: fast fünflappig. Kapsel: auf straffem Stiel, länglich, fast 5seitig, leicht gekrümmt, schwach filzig, hellbraun. Saamen: grau sehr klein.

Rhododendron Chrysanthum.

F. Guimpel fec.

Cephaelis Ipecacuanha.

F. Guimpel. fec.

Off: Folia Rhod. chrys. Die Blätter werden im September gesammelt und getrocknet, sie sind von einem bittern zusammenziehendem etwas scharfem Geschmack, und schwachem rhabarberähnlichem etwas wenig rosenartigem Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Die Blätter enthalten oxyd. Extractivstoff, eine Art Gerbestoff, grünes Wachsharz, Faserstoff, aus welchen Bestandtheilen sich jedoch noch nicht die eigenthümlichen Wirkungen auf den menschlichen Organismus erklären lassen.

Nutzen: Der Aufguss auf die Blätter wird in Sibirien theils von den Sajanensischen Tataren als gewöhnliches Getränk; theils von den Jägern und Marienglasgräbern an der Lena als Stärkungsmittel benutzt, die Abkochung derselben, oder die Blätter selbst in Substanz, dienen als schweisstreibendes, den Stuhlgang beförderndes Mittel, welches jedoch nicht selten Beängstigungen und Betäubung hevorbringt. Gegen gichtische Uebel und chronische Rheumatismen, so wie gegen manche alte syphilitische Krankheiten, chronische Hautausschläge u. s. w., hat es sich von entschiedenem Nutzen gezeigt.

Erklärung der Kupfertafel 42. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Fruchtknoten mit dem Griffel und der Narbe in nat. Gr.,* b) *ein Staubgefäss vergr.,* c) *die Kapsel geschlossen, und* d) *aufgesprungen in nat. Gr.,* e) *dieselbe queer durchgeschnitten vergr.,* f) *Saamen in nat. Gr.*

Cephaëlis Ipecacuanha.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rubiaceae Juss.

Char. gen: Blumen: in Köpfchen von Hüllblättern unterstützt. Kelchröhre: mit dem Fruchtknoten verwachsen. Rand: frei, klein, 5zähnig. Krone: kelchständig, trichterförmig, 5theilig. Staubbeutel: 5, fast sitzend, eingeschlossen. Beere: eiförmig, 2fächrig. Fächer: 1saamig. Saamen: aussen convex, innen flach.

Char. speciei: Wurzel geringelt, Stengel mehr oder weniger niederliegend, aufsteigend. Blätter umgekehrt eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, spitz, oben scharf, unten weichhaarig. Nebenblätter borstig zerschlitzt. Blüthenköpfchen gestielt, mehr oder weniger herabhängend, achsel- oder endständig.

Synonyme: Cephaëlis Ipecacuanha Ach. Richard u. d. meisten Au-

Cephaelis Ipecacuanha.

F. Guimpel. fec.

Off: Folia Rhod. chrys. Die Blätter werden im September gesammelt und getrocknet, sie sind von einem bittern zusammenziehendem etwas scharfem Geschmack, und schwachem rhabarberähnlichem etwas wenig rosenartigem Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Die Blätter enthalten oxyd. Extractivstoff, eine Art Gerbestoff, grünes Wachsharz, Faserstoff, aus welchen Bestandtheilen sich jedoch noch nicht die eigenthümlichen Wirkungen auf den menschlichen Organismus erklären lassen.

Nutzen: Der Aufguss auf die Blätter wird in Sibirien theils von den Sajanensischen Tataren als gewöhnliches Getränk; theils von den Jägern und Marienglasgräbern an der Lena als Stärkungsmittel benutzt, die Abkochung derselben, oder die Blätter selbst in Substanz, dienen als schweisstreibendes, den Stuhlgang beförderndes Mittel, welches jedoch nicht selten Beängstigungen und Betäubung hevorbringt. Gegen gichtische Uebel und chronische Rheumatismen, so wie gegen manche alte syphilitische Krankheiten, chronische Hautausschläge u. s. w., hat es sich von entschiedenem Nutzen gezeigt.

Erklärung der Kupfertafel 42. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Fruchtknoten mit dem Griffel und der Narbe in nat. Gr.,* b) *ein Staubgefäss vergr.,* c) *die Kapsel geschlossen, und* d) *aufgesprungen in nat. Gr.,* e) *dieselbe queer durchgeschnitten vergr.,* f) *Saamen in nat. Gr.*

Cephaëlis Ipecacuanha.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rubiaceae Juss.

Char. gen: Blumen: in Köpfchen von Hüllblättern unterstützt. Kelchröhre: mit dem Fruchtknoten verwachsen. Rand: frei, klein, 5zähnig. Krone: kelchständig, trichterförmig, 5theilig. Staubbeutel: 5, fast sitzend, eingeschlossen. Beere: eiförmig, 2fächrig. Fächer: 1saamig. Saamen: aussen convex, innen flach.

Char. speciei: Wurzel geringelt, Stengel mehr oder weniger niederliegend, aufsteigend. Blätter umgekehrt eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, spitz, oben scharf, unten weichhaarig. Nebenblätter borstig zerschlitzt. Blüthenköpfchen gestielt, mehr oder weniger herabhängend, achsel- oder endständig.

Synonyme: Cephaëlis Ipecacuanha Ach. Richard u. d. meisten Au-

toren, Callicocca Ipec. Brotero. — Deutsche: Ipecacuanha, Brechwurzel, ächte oder wahre Brechwurzel.

Vaterland: In schattigen feuchten Wäldern Brasiliens, in den Provinzen Fernambuco, Bahia, Minas, S. Spirito und Rio de Janeiro, südlich bis zur Provinz S. Paulo, ungefähr bis z. 22½ Gr. südl. Br., auch in Neu-Granada und Peru. Blüht im Februar und März.

Beschreibung: Wurzel: fast einfach, ausdauernd, grade oder schief eindringend, gedreht und hin und her gebogen, 4—6 Z. lang, von der Dicke einer Schreibfeder, geringelt, die Ringel ungleich, ungefähr die Hälfte der ganzen Wurzeldicke betragend, mehr oder weniger von einander gelöst. Farbe: braun in allen Nüancen von grau bis schwarz. Stengel: von verschiedener Länge und Dicke, bald unter, bald auf der Erde liegend, an den Knoten Wurzeln treibend, selten ästig. Aeste und Spitzen aufsteigend, aufrecht, am Ende grün und weichhaarig. Blätter: nach den Spitzen der Zweige, zu 4—6, gegenständig, kurz gestielt, 3—4 Z. lang, 1—2 Z. breit, oben dunkelgrün, unten blasser. Blattstiele: weichhaarig, oben gerinnt. Nebenblätter: zwischen den Blattstielen, aufrecht, angedrückt, unten häutig, oben jedes in 4—6 borstenartige Zipfel zerschlitzt, mit den Blättern abfallend. Blumenstiele: einzeln, einköpfig, rund, weichhaarig, 1—1½ Z. lang, zuerst mehr aufrecht, nachher herabhängend. Blumen: zu 8—12 oder mehr in einem Köpfchen, welches am Grunde von einer einblättrigen, tief 4—6 theiligen Hülle umgeben, deren Zipfel umgekehrt eiförmig, kurz zugespitzt, gewimpert. Jede Blume hat ein besonderes Deckblatt. Kelchzähne: klein und stumpf. Krone: weiss, im Schlunde weichhaarig, Zipfel spitzlich, fast offen-stehend. Staubbeutel: linienförmig. Staubfäden: sehr kurz, kahl. Griffel: fadenförmig, so lang als die Kronenröhre, mit 2 linealischen, stumpfen, von einander stehenden Narben. Beere: zuerst purpurn, dann dunkelviolett, weich-fleischig, durch den nicht vergrösserten Kelch gekrönt. Saamen: blassbraun, innen mit schwacher Furche.

Off: Radix Ipecacuanhae. — Praep. Pulvis Ipecacuanhae opiatus (P. Doweri). — Die Wurzel wird von den Eingebornen Brasiliens, vorzüglich von den Coroados und Puri meist in den Monaten Januar bis März gesammelt, in Bündel gebunden und, gewaschen oder nicht, an der Sonne getrocknet. Nach dem verschiedenen Alter zeigt die Wurzel verschiedene Färbung, daher man eine graue oder grau-rothe (jüngere) und eine braune oder schwarze (ältere) unterschieden hat, so wie eine aschfarbige weniger geringelte, welche durch die Art des Trocknens ihre Färbung erhalten zu haben scheint.

Che-

Chemische Beschaffenheit: Pelletier fand in der braunen Ipecacuanha-Wurzel und zwar in 100 Theilen:

der Rindensubstanz		der Holzsubstanz	
Fetten Stoff	2	Emetin	1,25
Emetin	16	Extract. Stoff, nicht emetisch	2,45
Wachs	6	Gummi	5
Gummi	10	Stärkemehl	20
Stärkemehl	42	Holzfaser	66,60
Holzfaser	20	Gallussäure und Fette Substanz, Spuren, Verlust	4,80
Gallussäure, eine Spur, Verlust	4		
	100		100

In der röthlich-grauen Wurzel fand derselbe: Talg und flüchtiges Oel 2, Emetin 14, Gummi 16, Stärkemehl 18, Holzfaser 48 u. s. w. Die eigenthümliche Wirkung der Ipecacuanha beruht auf dem Emetin, welches an Gallussäure gebunden, in verschiedener Menge darin vorkommt, 16—8 p. C. Zum medicinischen Gebrauch ist das Ausziehn eines unreinen Emetins genügend, welches bräunlich-roth, fast ohne Geruch, von bitterm, etwas herbem Geschmack, nicht kristallisirbar, in Wasser und Alcohol, aber nicht in Aether auflöslich, und sehr schwer schmelzbar ist. Das reine Emetin ist gelblich-weiss, pulverig, schon bei 50° C. schmelzbar, weniger im kalten, mehr im warmen Wasser auflöslich, sehr auflöslich in Alcohol, kaum in Aether und Oelen, zeigt alcalische Reaction, bildet mit den Säuren aber keine krystallisirbaren Salze.

Nutzen: In Brasilien wird die Ipecacuanha-Wurzel fast für eine Panacee gehalten, und in fast allen Krankheiten gebraucht. In geringeren Gaben erregt die Wurzel Ekel, in gröfseren Erbrechen, in sehr starken wirkt sie giftig, unreines Emetin tödtet in Gaben von 6—12 Gran Hunde und andere Thiere, reines wirkt dreimal so stark. Die Ipecacuanha wird angewendet, wo sicher Erbrechen, ohne alle schädliche Nebenwirkung, hervorgebracht werden soll; in kleineren Gaben dient sie als krampfstillendes Mittel bei vielen Krankheiten der Brust und des Darmkanals.

Erklärung der Kupfertafel 43. *Die ganze Pflanze blühend in nat. Gr.,* a) *eine Blume in nat. Gr. und* b) *vergr.,* c) *die Blumenkrone längs aufgeschnitten vergr.,* d) *das Pistill vergr.,* e) *ein Fruchtköpfchen und* f) *eine Beere, so wie* g) *dieselbe queer durchgeschnitten, in nat. Gr.*

Tamarindus indica.

Syst. sex. Triandria Monogynia; Monadelphia Triandria; Diadelphia Triandria. — *Syst. nat.* Leguminosae Juss., Sectio: Cassieae DC.

Char. gen.: Kelch: unten röhrig mit doppeltem Rande, der äussere hinfällig, 2blättrig, der innere 5blättrig, die 2 untern verwachsen. Blumenblätter: drei, dem Schlunde des Kelchs eingefügt, das mittlere kappenförmig. Staubgefässe: 9—10, 3 länger, Staubbeutel tragend, unten verwachsen, die übrigen sehr kurz, unfruchtbar. Hülse: gestielt, 1—8 saamig, nicht aufspringend, die Klappen sind zwischen ihrer äussern zerbrechlichen und der innern häutigen Wand mit Mus erfüllt. Saamen: flach, eckig-rundlich.

Char. speciei: Baum mit gerade vielpaarig gefiederten Blättern und einfachen Blüthentrauben.

Abänderungen: Blättchen am Ende *rund* oder eingedrückt, Hülsen 1—4saamig oder 8—12saamig, Muss von süssem oder herbem Geschmack.

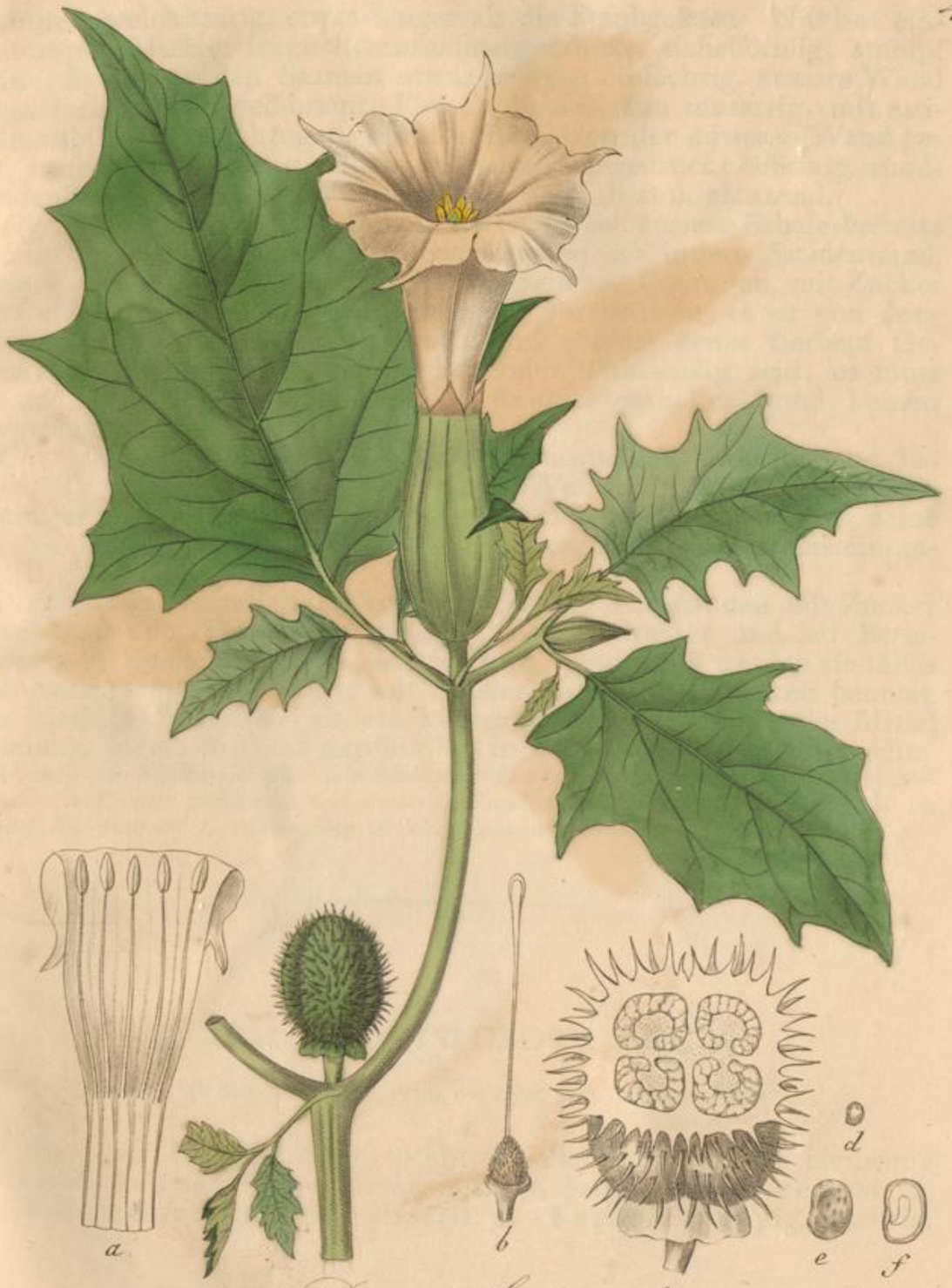
Synonyme: Tamarindus indica L. u. der Autor., Tam. occidentalis Gaertn., DC. — Deutsche: Tamarinden, Tamarindenbaum.

Vaterland: Ostindien und die Molucken, Arabien, Aegypten und am Senegal, westindischer Archipelagus und das tropische Südamerika; in der neuen Welt wohl nur angebaut und verwildert. Blüht im October und November.

Beschreibung: Grosser Baum mit langen Aesten und schwärzlicher rauher rissiger Rinde, einen dichten und weiten Wipfel bildend. Holz: hart und schwer. Blätter: gefiedert, wechselständig, 2—5 Zoll lang, Fiedern gegenüber- und dichtstehend, zu 12—20 Paar ohne unpaares, linealisch-länglich, ganzrandig, stumpf oder ausgerandet, an der Basis ungleich, kahl, schlagen sich Abends zurück. Trauben: 7—12blumig ohne Deckblätter. Blumen: wohlriechend, meist abfallend. Blättchen des äussern Kelchrandes eirund, rosenroth, abfallend, des innern eiförmig, spitz, zurückgeschlagen, aus dem Weissen ins Gelbe übergehend, die zusammengewachsenen 2nervig, oft 2zähnig, alle abfallend. Blumenblätter: eirund, spitz, etwas gekerbt, wellig, roth-geadert, erst weiss dann gelb werdend. Staubfäden: pfriemig, vier unfruchtbare mit den drei fruchtbaren verwachsen und abwechselnd, zwei sterile frei. Staubbeutel: eiförmig, aufliegend, beweglich. Fruchtknoten: länglich, zusammengedrückt, gekrümmt, gestielt, der Stiel mit der Kelchröhre verwachsen. Griffel: fadig, aufstei-

Tamarindus indica.

F. Guimpel. ad nat. del. et p.



Datura Stramonium.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

gend, unten weichhaarig, etwas länger als die Staubgefässe. Narbe: einfach, stumpf. Hülse: länglich, zusammengedrückt, sichelförmig, stumpf mit einer Spitze, an den Saamen etwas knorrig, einfächrig, äussere Wand trocken, zerbrechlich, gelbbraun, Fleisch dunkelbraun musartig, mit ästigen Gefässbündeln durchzogen, bei der Reife von der äusseren Wand getrennt, innere Wand häutig. Saamen: zusammengedrückt eiförmig, rundlich, oder eckig-rundlich, mit abgestutzter Basis, braun, glänzend.

Off: Pulpa Tamarindorum. — Das von der äussern Schale befreite Mus, mit den Gefässbündeln, dem Saamen und der innern Saamenwand, in Massen fest zusammengedrückt, kommt rein aus Ostindien, mit Zucker versetzt aus Westindien zu uns, ersteres ist vorzuziehen, es ist von dunkelbrauner Farbe, weinartigem Geruch und saurem etwas herbem Geschmack, es darf nicht dumpfig riechen oder schimmelig sein, es muss frisch und glänzend aussehende harte Saamen enthalten, und keinen Kupfergehalt zeigen.

Chemische Beschaffenheit: Nach Vaucquelin's Untersuchung besteht das Tamarindenmus aus: Citronen-, Weinstein-, und Aepfelsäure, aus weinsteinsaurem Kali, Zucker, Gummi, Gallerte und Satzmehl, seine wirksamen Eigenschaften verdankt es den Säuren und dem weinsteinsauren Kali.

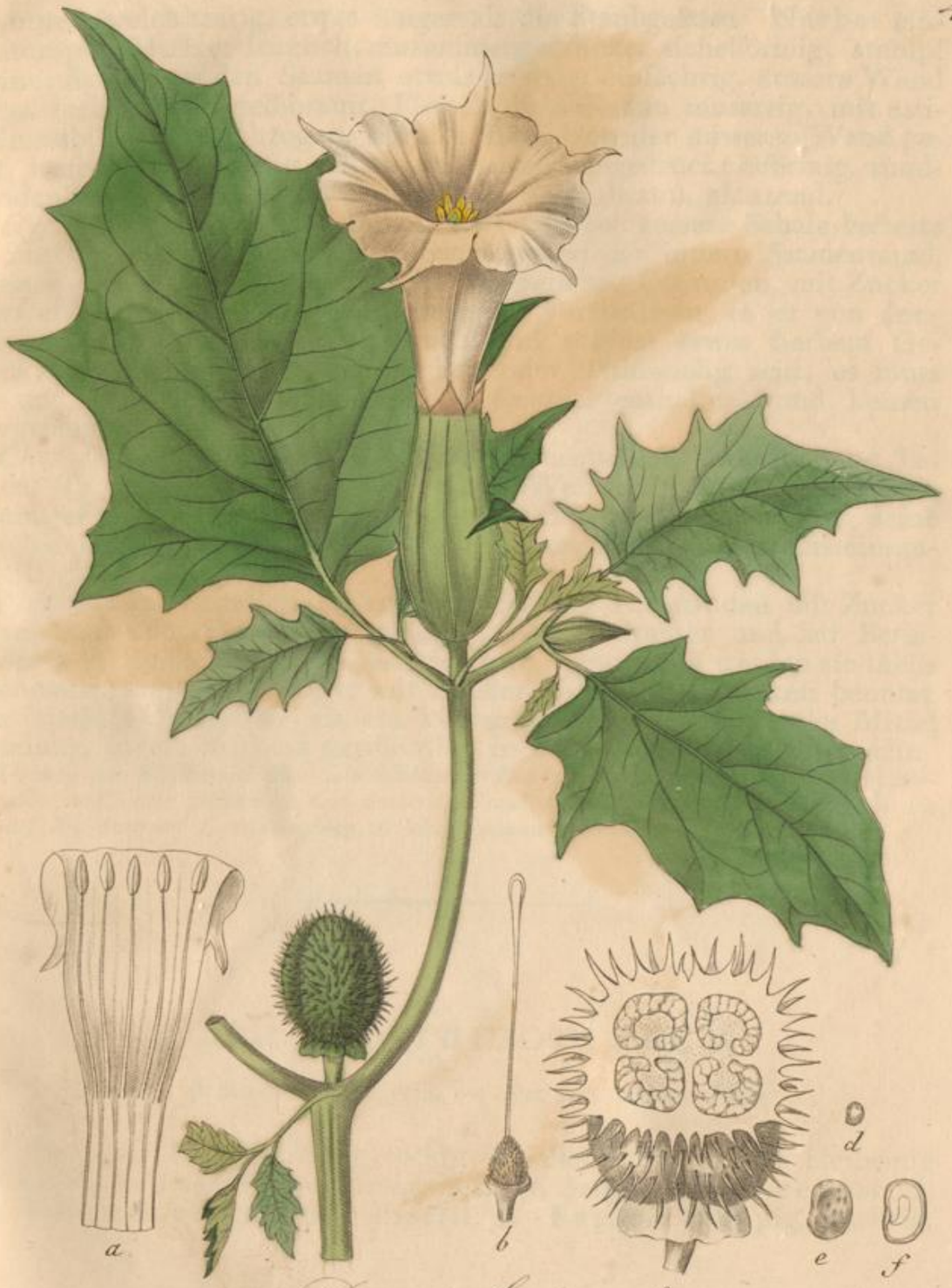
Nutzen: In Ostindien bedient man sich der Tamarinden mit Zucker als eines kühlenden Getränkes, zur Säuerung der Speisen und zur Bereitung des s. g. Zuckerbiers. In America und Westindien werden sie theils roh genossen, theils eingemacht mit Zucker, theils zu Getränken benutzt. In der Medicin finden sie als ein kühlendes gelinde abführendes Mittel Anwendung, indem man sie gewöhnlich in Form von Getränken reicht.

Erklärung der Kupfertafel 44. *Ein blühender Zweig* a) *eine Hülse ungeöffnet,* b) *dieselbe auf einer Seite von der äussern Wand befreit,* c) *dieselbe, das Mus bis auf die Saamen fortgenommen,* d) *ein Saamen besonders. Alles in nat. Gr.*

Datura Stramonium.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Solaneae Juss.

Char. gen: Kelch: röhrig, eckig, abfallend bis auf die bleibende runde Basis. Krone: trichterförmig, gefaltet, 5zipflig, Staubgefässe: 5, in der Kronenröhre angeheftet. Pistill: 1. Kapsel: 4klappig, 2fächrig,



Datura Stramonium.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

gend, unten weichhaarig, etwas länger als die Staubgefässe. Narbe: einfach, stumpf. Hülse: länglich, zusammengedrückt, sichelförmig, stumpf mit einer Spitze, an den Saamen etwas knorrig, einfächrig, äussere Wand trocken, zerbrechlich, gelbbraun, Fleisch dunkelbraun musartig, mit ästigen Gefässbündeln durchzogen, bei der Reife von der äusseren Wand getrennt, innere Wand häutig. Saamen: zusammengedrückt eiförmig, rundlich, oder eckig-rundlich, mit abgestutzter Basis, braun, glänzend.

Off: Pulpa Tamarindorum. — Das von der äussern Schale befreite Mus, mit den Gefässbündeln, dem Saamen und der innern Saamenwand, in Massen fest zusammengedrückt, kommt rein aus Ostindien, mit Zucker versetzt aus Westindien zu uns, ersteres ist vorzuziehen, es ist von dunkelbrauner Farbe, weinartigem Geruch und saurem etwas herbem Geschmack, es darf nicht dumpfig riechen oder schimmelig sein, es muss frisch und glänzend aussehende harte Saamen enthalten, und keinen Kupfergehalt zeigen.

Chemische Beschaffenheit: Nach Vaucquelin's Untersuchung besteht das Tamarindenmus aus: Citronen-, Weinstein-, und Aepfelsäure, aus weinsteinsaurem Kali, Zucker, Gummi, Gallerte und Satzmehl, seine wirksamen Eigenschaften verdankt es den Säuren und dem weinsteinsauren Kali.

Nutzen: In Ostindien bedient man sich der Tamarinden mit Zucker als eines kühlenden Getränkes, zur Säuerung der Speisen und zur Bereitung des s. g. Zuckerbiers. In America und Westindien werden sie theils roh genossen, theils eingemacht mit Zucker, theils zu Getränken benutzt. In der Medicin finden sie als ein kühlendes gelinde abführendes Mittel Anwendung, indem man sie gewöhnlich in Form von Getränken reicht.

Erklärung der Kupfertafel 44. *Ein blühender Zweig* a) *eine Hülse ungeöffnet,* b) *dieselbe auf einer Seite von der äussern Wand befreit,* c) *dieselbe, das Mus bis auf die Saamen fortgenommen,* d) *ein Saamen besonders. Alles in nat. Gr.*

Datura Stramonium.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Solaneae Juss.

Char. gen: Kelch: röhrig, eckig, abfallend bis auf die bleibende runde Basis. Krone: trichterförmig, gefaltet, 5zipflig, Staubgefässe: 5, in der Kronenröhre angeheftet. Pistill: 1. Kapsel: 4klappig, 2fächrig,

Fächer: zweitheilig. Scheidewände: nathständig. Saamenträger: 4, je 2 gegenüberstehend in der Mitte der Scheidewände in den Fächern. Saamen: zahlreich.

Char. speciei: Blätter: eirund, kahl, buchtig-gezähnt, Kapsel: aufrecht, bedeckt mit dornähnlichen erst weichen dann harten Fortsätzen, Wurzel: jährig.

Abänderungen: Stamm, Aeste und Blattnerven sind zuweilen dunkelviolett, der Kelch ist dabei zugleich leicht violett angelaufen und die Blume bleichblau; die Kapseln sollen ganz glatt vorkommen.

Synonyme: Datura Stramonium L. u. der meisten Autoren; Stramonium spinosum Lamark, Stram. foetidum Scopoli, Str. vulgatum Gaertn., Datura Tatula L. — Deutsche: Stechapfel, Dornapfel, Rauchapfel, Krötenmelde, Tollkraut.

Vaterland: An Wegen, in Dörfern, auf Schutthaufen und wüsten Stellen in der Nähe menschlicher Wohnungen. Von Ostindien durch den Orient in fast ganz Europa mit Ausnahme des Norden (Scandinavien, Schottland) so wie in Westindien und Nordamerika verbreitet.

Beschreibung: Wurzel: einjährig, senkrecht, fast spindelig, mit Wurzelzasern versehen, weisslich. Stengel: aufrecht, gablig-ästig, fast rund, glatt und kahl, 1—4 F. hoch. Blätter: gestielt, einzeln aussen an der Zweiggabel, eirund, spitz, buchtig-gezähnt, am Grunde etwas in den Blattstiel verlaufend, kahl, geadert, unten blasser mit vortretenden Nerven und Adern. Blumen: kurz gestielt, astachselständig, einzeln, aufrecht. Kelch: etwas bauchig, fünfeckig, fünfzähnig, kahl, grün, Zähne aufrecht zugespitzt; nach dem Blühen bleibt nur die Basis des Kelchs stehen, erst ausgebreitet, dann herabgeschlagen. Krone: weiss, wohlriechend, viel länger als der Kelch, mit zugespitzten Zipfeln. Staubgefässe: bis zum Schlunde reichend, mit länglichen, zusammengedrückten, stumpfen Staubbeuteln. Fruchtknoten: weichstachelig, Griffel: fadenförmig, so lang als die Staubgefässe, nach oben verdickt. Narbe: aus zwei Plättchen bestehend. Kapsel: grün, von der Grösse einer Wallnuss, mit dornähnlichen Fortstäzen überall bedeckt, unten 4fächrig, oben 2fächrig, aufrecht stehend. Saamen: nierenförmig, unreif braun, reif grauschwarz, fein vertieft punctirt und ausserdem etwas runzlich-höckerig (chagrinartig).

Off: Herba Stramonii; Semen Stramonii. — Praep. Extractum Stramonii herbae, Tinctura Stramonii seminis. — Die Blätter werden im Juni und Juli gesammelt, sind frisch von widrigem betäubendem Geruch und bitterem und scharfem Geschmack; sie dürfen nicht über ein Jahr aufbewahrt werden, da sie sonst zu unwirksam sind. Noch narcotisch schärfer sind die Saamen, welche innen weiss sind und nach vollendeter Reife gesammelt werden müssen.

Plantago major.

F. Guimpel fec.

Chemische Beschaffenheit: Brandes entdeckte im Stechapfelsaamen ein eigenes Pflanzenalcaloid Daturin, was nach ihm mit Apfelsäure, nach Peschier mit einer eigenthümlichen Säure darin verbunden vorkommen soll, rein dargestellt ist es weiss, glänzend, kristallisirt in sehr schmale 4seitige Prismen oder nur in sehr zarte Spiesse, welche büschelförmig vereint sind, es löst sich in Wasser und kaltem Alcohol fast gar nicht, ist aber ziemlich auflöslich in siedendem Alcohol und Aether, es neutralisirt die Säure, hat aber nur eine geringe Sättigungscapacität. Die übrigen Bestandtheile sind Eiweissstoff, Harze, Gummi, Wachs, Oele, Schleimzucker und mehrere Salze.

Nutzen: Diese scharf narcotische Pflanze wird in der Medicin besonders gegen Nervenübel benutzt, gegen Krampfasthma und andere krampfhaftige Zufälle: Gesichtsschmerz, Hüftweh, Convulsionen, chronische Rheumatismen, gichtische und venerische Schmerzen, schmerzhafte Krebsgeschwüre, wo es die Schmerzen schnell und sicher lindert. Es wirkt diese Pflanze noch mehr auf das Gehirn und im Allgemeinen heftiger als die Belladonna, daher auch bei so leicht möglichen Vergiftungen, (da die Pflanze nur in der Nähe menschlicher Wohnungen vorkommt), die schleunigste Hülfe durch Brech- und abführende Mittel, auch wohl durch Aderlass, dann durch wenig-säuerliche Mittel und schleimige Getränke zu leisten.

Erklärung der Kupfertafel 45. *Ein blühender Zweig der Pflanze,* a) *die Blumenkrone der Länge nach aufgeschlitzt,* b) *der Stengel,* c) *die unreife Kapsel queer durchgeschnitten,* d) *ein Saamen; alles in nat. Gr.* e) *ein Saamen vergrössert,* f) *derselbe eben so, der Länge nach geöffnet.*

Plantago major.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Kelch: 4blättrig. Blumenkrone: röhrig, mit 4theiligem flach ausgebreitetem Rande. Staubgefässe: 4, länger als die Krone. Stempel: einfach. Kapsel: häutig, ringsumschnitten-aufspringend, einfächrig, aber scheinbar 2fächrig durch den mittelständigen, freien, queer durchgehenden Saamenträger. Saamen: 2 und mehr.

Char. speciei: Wurzel: dick, faserig; Stengel: fehlend; Blätter: gestielt, eirund, fast kahl; Blüthenstiele: rund, nach oben etwas eckig; Aehre:

Plantago major.

F. Guimpel fec.

Chemische Beschaffenheit: Brandes entdeckte im Stechapfelsaamen ein eigenes Pflanzenalcaloid Daturin, was nach ihm mit Apfelsäure, nach Peschier mit einer eigenthümlichen Säure darin verbunden vorkommen soll, rein dargestellt ist es weiss, glänzend, kristallisirt in sehr schmale 4seitige Prismen oder nur in sehr zarte Spiesse, welche büschelförmig vereint sind, es löst sich in Wasser und kaltem Alcohol fast gar nicht, ist aber ziemlich auflöslich in siedendem Alcohol und Aether, es neutralisirt die Säure, hat aber nur eine geringe Sättigungscapacität. Die übrigen Bestandtheile sind Eiweissstoff, Harze, Gummi, Wachs, Oele, Schleimzucker und mehrere Salze.

Nutzen: Diese scharf narcotische Pflanze wird in der Medicin besonders gegen Nervenübel benutzt, gegen Krampfasthma und andere krampfhaftige Zufälle: Gesichtsschmerz, Hüftweh, Convulsionen, chronische Rheumatismen, gichtische und venerische Schmerzen, schmerzhafte Krebsgeschwüre, wo es die Schmerzen schnell und sicher lindert. Es wirkt diese Pflanze noch mehr auf das Gehirn und im Allgemeinen heftiger als die Belladonna, daher auch bei so leicht möglichen Vergiftungen, (da die Pflanze nur in der Nähe menschlicher Wohnungen vorkommt), die schleunigste Hülfe durch Brech- und abführende Mittel, auch wohl durch Aderlass, dann durch wenig-säuerliche Mittel und schleimige Getränke zu leisten.

Erklärung der Kupfertafel 45. *Ein blühender Zweig der Pflanze,* a) *die Blumenkrone der Länge nach aufgeschlitzt,* b) *der Stengel,* c) *die unreife Kapsel queer durchgeschnitten,* d) *ein Saamen; alles in nat. Gr.* e) *ein Saamen vergrössert,* f) *derselbe eben so, der Länge nach geöffnet.*

Plantago major.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Kelch: 4blättrig. Blumenkrone: röhrig, mit 4theiligem flach ausgebreitetem Rande. Staubgefässe: 4, länger als die Krone. Stempel: einfach. Kapsel: häutig, ringsumschnitten-aufspringend, einfächrig, aber scheinbar 2fächrig durch den mittelständigen, freien, queer durchgehenden Saamenträger. Saamen: 2 und mehr.

Char. speciei: Wurzel: dick, faserig; Stengel: fehlend; Blätter: gestielt, eirund, fast kahl; Blüthenstiele: rund, nach oben etwas eckig; Aehre:

cylindrisch, schlank; Deck- und Kelchblätter: oval; Krone: klein, mit spitzen Zipfeln; Kapsel: eiförmig, doppelt so lang als der Kelch, mit 8—12 kleinen eckigen Saamen.

Abänderungen: Nach dem Boden, auf welchem diese Pflanze sich findet, ist die ganze Pflanze grösser oder kleiner, von 2 Fuss bis 1 Zoll, zeigt sie grössere oder kleinere, 7—5—3nervige, ganzrandige oder ungleich und schwach gezähnte Blätter; aufrechte oder aufsteigende Blüthenstiele; gedrängte oder lockere Aehren, mit vielen oder wenig Blumen. Ausserdem finden sich die Deckblätter zuweilen in wahre Blätter oder blattähnliche Organe verändert, wobei die Aehre lang oder kurz ist, oder die Aehre erhält durch eine Menge mit kleinen den Bracteen ähnliche Deckblättchen besetzte Aeste, das Ansehn einer Rispe.

Synonyme: Plantago latifolia L. u. der Autoren, Pl. intermedia Gilib., Pl. minima DC., Pl. nova Tratt., Pl. rosea Auct. u. s. w. — Deutsche: grosser oder breiter Wegetritt, Wegeblatt, Wegerich, Partenblatt, Ballenkraut, Schafzunge u. s. w.

Vaterland: An Wegen, auf Grasplätzen, bei den Wohnungen der Menschen, in Gärten, Feldern und Wäldern durch ganz Europa, einen Theil von Nordasien, auch in Japan (?), in der Barbarei und in Nordamerika. Blüht den grössten Theil des Sommers hindurch.

Beschreibung: Aus einem kurzen, etwas schief niedersteigenden fast abgebissenen Wurzelstock entwickeln sich eine Menge starker fast einfacher Wurzelfasern. Blätter: alle wurzelständig, gestielt, mehrnervig, mit unten vortretenden Nerven, kahl oder etwas mit gegliederten kurzen Härchen besetzt, am Rande ganz, oder mehr oder weniger buchtig gezähnt, eirund oder elliptisch, stumpf oder spitzlich, Blattstiele: oben rinnenförmig, unten durch die herablaufenden Blattnerven etwas eckig, aufrecht oder aufsteigend. Blüthenstiele: mehrere, einzeln aus den Blattachseln, rundlich, etwas gestreift, kahl oder etwas angedrückt haarig, aufrecht oder aufsteigend, Aehre: von verschiedener Länge, meist dichtblumig, am Grunde etwas locker, walzig, nach oben dünner. Deckblättchen: eirund, stumpf, krautig, mit weissem häutigen Rande. Kelchblättchen: unter sich fast gleich, ähnlich den Deckblättchen. Kronenröhre: kahl, so lang als der Kelch, Zipfel der Krone eirund spitzig. Staubgefässe: kahl, Staubbeutel: zusammengedrückt herzförmig. Fruchtknoten: eiförmig kahl, Griffel: kürzer als die Staubgefässe, mit tief herabgehender feinhaariger Narbe. Kapsel: eiförmig, durch die Basis des Griffels stachelspitzig, in der Mitte ringsumschnitten, 8—12saamig. Saamen: zusammengedrückt-dreiseitig, mit äusserer convexer, inneren flachen Seiten, braun, etwas glänzend.

Off: Folia Plantaginis majoris. — Die frischen Blätter werden von dieser Pflanze jetzt nur noch angewendet.

Plantago Cynops.

F. Guimpel. ad nat. del. et. p.

Chemische Beschaffenheit: ist, was die Blätter anbetrifft, noch unbekannt.

Nutzen: Die ganze Pflanze wird vom Vieh gefressen, der Saamen dient Vögeln zur Nahrung, der ausgepresste Saft der Blätter dient bei frischen Schnittwunden, alten Geschwüren, Brandwunden, Insektenstichen, als ein gering adstringirendes, kühlendes Mittel, auch die ganzen Blätter werden zu ähnlichen Zwecken benutzt. Die Wurzel in das Ohr gesteckt hat man gegen rheumatische Zahnschmerzen empfohlen. Sonst wurde ein destillirtes Wasser der ganzen Pflanze und der Schleim der Saamen noch als Heilmittel bei Augenübeln u. s. w, gebraucht. Selbst gegen das Fieber ist die Wurzel empfohlen worden. Es ist eine gute Bienenpflanze.

Erklärung der Kupfertafel 46. *Eine ganze Pflanze in blühendem Zustande in nat. Gr.,* a) *die ganze Blume mit den Deckblättchen,* b) *der Kelch,* c) *die Krone,* d) *der Stempel, alles vergr.,* e) *die Kapsel in nat. Gr.,* f) *dieselbe vergr. mit den Resten der Krone,* g) *ebenso, ohne die Reste,* h) *dieselbe ebenso, der obere Theil abgesprungen,* i) *ein Samen in nat. Gr. und vergr. von der Aussenseite,* k) *derselbe ebenso von der innern Seite,* l) *derselbe ebenso queer und* m) *der Länge nach durchgeschnitten.*

Plantago Cynops.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Siehe Plantago major.

Char. speciei: Stengel: strauchartig, liegend, ästig, Aeste: aufrecht oder aufsteigend, Blätter: schmal-linealisch, ganzrandig, etwas weichhaarig, Blüthenstiele: länger als die Blätter. Aehre: ein eirundes Köpfchen, äussere Deckblättchen: breit-eirund, stumpf, in eine blattartige Spitze endend, innere: stachelspitzig, Kelchblätter: ungleich, die vordern breit-eirund, stumpf, stachelspitzig, die hintern schmaler, gekielt und am Kiel gewimpert. Kapsel: nahe der Basis ringsumschnitten, 2saamig.

Abänderungen: Die blattartige Spitze fehlt zuweilen den äussern Deckblättchen; die Blätter sind zuweilen fleischiger und dabei zugleich mehr blaugrün.

Plantago Cynops.

F. Guimpel. ad nat. del. et. p.

Chemische Beschaffenheit: ist, was die Blätter anbetrifft, noch unbekannt.

Nutzen: Die ganze Pflanze wird vom Vieh gefressen, der Saamen dient Vögeln zur Nahrung, der ausgepresste Saft der Blätter dient bei frischen Schnittwunden, alten Geschwüren, Brandwunden, Insektenstichen, als ein gering adstringirendes, kühlendes Mittel, auch die ganzen Blätter werden zu ähnlichen Zwecken benutzt. Die Wurzel in das Ohr gesteckt hat man gegen rheumatische Zahnschmerzen empfohlen. Sonst wurde ein destillirtes Wasser der ganzen Pflanze und der Schleim der Saamen noch als Heilmittel bei Augenübeln u. s. w, gebraucht. Selbst gegen das Fieber ist die Wurzel empfohlen worden. Es ist eine gute Bienenpflanze.

Erklärung der Kupfertafel 46. *Eine ganze Pflanze in blühendem Zustande in nat. Gr.,* a) *die ganze Blume mit den Deckblättchen,* b) *der Kelch,* c) *die Krone,* d) *der Stempel, alles vergr.,* e) *die Kapsel in nat. Gr.,* f) *dieselbe vergr. mit den Resten der Krone,* g) *ebenso, ohne die Reste,* h) *dieselbe ebenso, der obere Theil abgesprungen,* i) *ein Samen in nat. Gr. und vergr. von der Aussenseite,* k) *derselbe ebenso von der innern Seite,* l) *derselbe ebenso queer und* m) *der Länge nach durchgeschnitten.*

Plantago Cynops.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Siehe Plantago major.

Char. speciei: Stengel: strauchartig, liegend, ästig, Aeste: aufrecht oder aufsteigend, Blätter: schmal-linealisch, ganzrandig, etwas weichhaarig, Blüthenstiele: länger als die Blätter. Aehre: ein eirundes Köpfchen, äussere Deckblättchen: breit-eirund, stumpf, in eine blattartige Spitze endend, innere: stachelspitzig, Kelchblätter: ungleich, die vordern breit-eirund, stumpf, stachelspitzig, die hintern schmaler, gekielt und am Kiel gewimpert. Kapsel: nahe der Basis ringsumschnitten, 2saamig.

Abänderungen: Die blattartige Spitze fehlt zuweilen den äussern Deckblättchen; die Blätter sind zuweilen fleischiger und dabei zugleich mehr blaugrün.

Synonyme: Plantago Cynops L. u. der Autoren; Pl. genevensis DC., Pl. suffruticosa Lam. — Deutsche: Strauchartiger, staudiger Wegetritt, Flöhsamen, immergrüner Flöhsamen, Hundsauge, Hundsgesicht.

Vaterland: Wächst an sandigen steinigen unfruchtbaren Orten, häufig in der Nähe des Meeres, im südlichen Europa, in Frankreich, in der französischen Schweiz, in Italien und Sicilien, Spanien und Portugal. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Kleiner niedergedrückter bis ½ F. hoher Strauch, mit holzigem, vielästigem, gedrehtem braunem Stengel, runden, schärflich kurzhaarigen, aufrechten und aufsteigenden, krautigen Aesten. Blätter: sitzend, gegenständig, mit dem Grunde verwachsen, linealisch, kaum ½ Lin. breit, etwas dreikantig, ganzrandig, spitz, kurzhaarig, grade oder zurückgekrümmt. Blüthenstiele: blattachselständig, gegenüberstehend, an den Zweigspitzen fast doldenartig gestellt, kurzhaarig, so lang als die Blätter. Köpfchen: wenigblumig. Deckblättchen: breit-eirund, concav, grün mit breitem weissem häutigem Rande, stumpf, in eine längere oder kürzere grüne blattartige Spitze ausgehend. Die äusseren Kelchblätter den Deckblättern ähnlich, die innern schmaler eirund, stachelspitzig, häutig, mit grünem gewimpertem Kiel. Kronenröhre: kahl, so lang als der Kelch, unten etwas bauchig, Kronenzipfel: lanzettlich zugespitzt. Staubbeutel: herzförmig. Stempel: fast wie bei der vorigen Art. Kapsel: eiförmig, stachelspitzig, zweisaamig. Saamen: heller oder dunkler braun, glänzend, elliptisch, aussen convex, innen flach, mit einer Längsrinne, welche in der Mitte einen helleren Pnnkt (Anheftungspunkt des Saamen) zeigt.

Off: Semen Psyllii. — Die Saamen von der Kapsel und dem Saamenträger befreit.

Verwechslungen: Die Saamen von Aquilegia vulgaris finden sich zuweilen unter den Flöhsaamen gemengt, sie unterscheiden sich durch stärkere Schwärze, mehr cylindrische Form, durch den erhabenen Kiel auf einer Seite, endlich durch den gänzlichen Mangel an Schleim, der sich schon beim Kauen zeigt. Die Verwechslung oder Vermischung mit dem Saamen anderer Wegericharten kann nur in so fern störend sein, als einige weniger schleimhaltig sind.

Chemische Beschaffenheit: Im Wasser entwickelt der Saamen aus seiner äusseren Hülle eine bedeutende Menge Schleim, es giebt 1 Theil Saamen 40—48 Theilen kochenden Wassers eine eiweissartige Consistenz mit etwas grünlicher Färbung, doch ist dieser Schleim nicht frei von einer Schärfe, welche auch durch Alcohol ausgezogen werden kann. Eine genauere Untersuchung fehlt.

Nutzen: Der Flöhsaamenschleim findet mehr eine technische als eine medicinische Anwendung, indem er häufig und vielfach zur Steifung

und

Plantago arenaria.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

und Appretur von Zeugen u. s. w. angewendet, seltner nur noch als reizminderndes, einhüllendes und erweichendes Mittel, innerlich wie äusserlich, benutzt wird.

Erklärung der Kupfertafel 47. *Ein blühender Ast der Pfl. in nat. Gr.,* a) *ein äusseres,* b) *ein inneres Deckblättchen in nat. Gr.,* c) *die Blume von der hintern Seite,* d) *der Stengel,* e) *die Kapsel mit der noch daran hängenden Krone,* f) *dieselbe ohne die Krone,* g) *dieselbe, nachdem der obere Theil abgegangen, alles vergr.,* h) *der Saamen in nat. Gr.,* i) *derselbe vergr. und queer durchgeschnitten.*

Plantago arenaria.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Siehe Plantago latifolia.

Char. speciei: Stengel: krautig, jährig, aufrecht, ästig; Blätter: linealisch, ganzrandig oder etwas gezähnt, flaumhaarig, Blüthenstiele: länger als Blätter, Aehre: ein eirund-längliches Köpfchen, äussere Deckblättchen: rundlich-eiförmig, mit einer blattartigen Spitze endend, innere: spatelig, sehr stumpf, Kelchblätter: ungleich, vordere: keilförmig-spatelig, sehr stumpf, hintere: lanzettlich, spitz, Kapsel: in der Mitte rings-umschnitten, 2saamig.

Synonyme: Plantago arenaria Waldstein und Kitaibel, Plantago Psyllium mehrerer Autoren; Psyllium annuum Thuillier. — Deutsche: Sand-Wegetritt, Sand-Flöhkraut, Flöhsaamen.

Vaterland: Auf trocknen dürren Sandfeldern fast durch ganz Deutschland, in Ungarn, dem westlichen Russland, in Frankreich und der Schweiz. Blüht im Juli und August.

Beschreibung: Unterscheidet sich von Plantago Cynops, mit welchem er viel Aehnlichkeit hat, durch den krautigen aufrechten Stengel, welcher, so wie die Aeste, mit ziemlich langen gegliederten Haaren, zwischen denen sich auch kürzere Drüsenhaare befinden, dicht bedeckt ist, wodurch die ganze Pflanze viel behaarter und etwas klebrig. Die Blätter sind breiter und mehr behaart, die Köpfchen sind länger und vielblumig, die innern Deckblättchen sind nicht den äusseren ähnlich, sondern breit spatelförmig, stumpf, fast abgeschnitten, die Kelchblätter sind zwar auch ungleich, aber die vordern gleichen den innern Deckblättchen, sind nur fast gestielt und etwas ungleichseitig, die hintern sind lanzettlich, spitz. Die Kapsel ist in der Mitte rings-umschnitten.

Plantago arenaria.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

und Appretur von Zeugen u. s. w. angewendet, seltner nur noch als reizminderndes, einhüllendes und erweichendes Mittel, innerlich wie äusserlich, benutzt wird.

Erklärung der Kupfertafel 47. *Ein blühender Ast der Pfl. in nat. Gr.,* a) *ein äusseres,* b) *ein inneres Deckblättchen in nat. Gr.,* c) *die Blume von der hintern Seite,* d) *der Stengel,* e) *die Kapsel mit der noch daran hängenden Krone,* f) *dieselbe ohne die Krone,* g) *dieselbe, nachdem der obere Theil abgegangen, alles vergr.,* h) *der Saamen in nat. Gr.,* i) *derselbe vergr. und queer durchgeschnitten.*

Plantago arenaria.

Syst. sex. Tetrandria Monogynia. — *Syst. nat.* Plantagineae Juss.

Char. gen: Siehe Plantago latifolia.

Char. speciei: Stengel: krautig, jährig, aufrecht, ästig; Blätter: linealisch, ganzrandig oder etwas gezähnt, flaumhaarig, Blüthenstiele: länger als Blätter, Aehre: ein eirund-längliches Köpfchen, äussere Deckblättchen: rundlich-eiförmig, mit einer blattartigen Spitze endend, innere: spatelig, sehr stumpf, Kelchblätter: ungleich, vordere: keilförmig-spatelig, sehr stumpf, hintere: lanzettlich, spitz, Kapsel: in der Mitte rings-umschnitten, 2saamig.

Synonyme: Plantago arenaria Waldstein und Kitaibel, Plantago Psyllium mehrerer Autoren; Psyllium annuum Thuillier. — Deutsche: Sand-Wegetritt, Sand-Flöhkraut, Flöhsaamen.

Vaterland: Auf trocknen dürren Sandfeldern fast durch ganz Deutschland, in Ungarn, dem westlichen Russland, in Frankreich und der Schweiz. Blüht im Juli und August.

Beschreibung: Unterscheidet sich von Plantago Cynops, mit welchem er viel Aehnlichkeit hat, durch den krautigen aufrechten Stengel, welcher, so wie die Aeste, mit ziemlich langen gegliederten Haaren, zwischen denen sich auch kürzere Drüsenhaare befinden, dicht bedeckt ist, wodurch die ganze Pflanze viel behaarter und etwas klebrig. Die Blätter sind breiter und mehr behaart, die Köpfchen sind länger und vielblumig, die innern Deckblättchen sind nicht den äusseren ähnlich, sondern breit spatelförmig, stumpf, fast abgeschnitten, die Kelchblätter sind zwar auch ungleich, aber die vordern gleichen den innern Deckblättchen, sind nur fast gestielt und etwas ungleichseitig, die hintern sind lanzettlich, spitz. Die Kapsel ist in der Mitte rings-umschnitten.

Off: Semen Psyllii. — Die reifen von der Kapsel befreiten Saamen haben ganz das Ansehen wie bei Plantago Cynops.

Chemische Beschaffenheit: Siehe bei Plantago Cynops.

Nutzen: Ganz gleich wie bei Plantago Cynops.

Erklärung der Kupfertafel 48. *Eine ganze blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *ein äusseres Deckblättchen in nat. Gr.,* b) *eine Blume ebenso,* c) *dieselbe vergr.,* d) *der Stempel,* e) *die Kapsel mit der Krone,* f) *dieselbe ganz frei,* g) *dieselbe, nachdem der obere Theil abgefallen; alles vergr.,* h) *ein Saamen in nat. Gr.,* i) *derselbe quer durchgeschnitten und vergr.*

Rosa Centifolia.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae *Juss.*

Char. gen: Kelchröhre: oben zusammengezogen, Kelchsaum: 5theilig. Blumenkrone: kelchständig, 5blättrig. Staubgefässe: zahlreich, kelchständig. Pistille: viele, kelchständig, Griffel: seitenständig, zur Kelchmündung frei oder verwachsen hervortretend. Frucht: steinfruchtartig, viele Achaenien von der fleischig gewordenen Kelchröhre eingeschlossen. Saamen: einzeln, eiweisslos, umgekehrt.

Char. speciei: Stacheln: fast gerade, pfriemlich, an Stamm und Aesten und an Blattstielen und Rippen. Blätter: 1—3paarig mit unpaarem, Blättchen: eiförmig, am Rande gesägt und drüsig gewimpert, unten haarig, Blumenstiele und Kelchröhre: von Drüsenhaaren etwas klebrig, Blumen: nickend, Kelchzipfel: weichhaarig, nicht zurückgeschlagen. Frucht: länglich-eiförmig.

Abänderungen: Ausser den Verschiedenheiten, welche in Rücksicht der Färbung der Blume vorkommen und von dem eigenthümlichen Rosenroth bis ins Weisse übergehen, sind die Hauptformen folgende: muscosa, Blumenstiele und Kelch durch moosähnlich ästige Drüsenhaare bedeckt. — pomponia, Blumen sowohl als Blätter viel kleiner — bipinnata. Blätter: unregelmässig handförmig-doppelt-gefiedert, — caryophyllea, Blumenblätter klein genagelt, zugespitzt oder dreizähnig. — Ausserdem kommen Abänderungen mit sprossenden Blumen, mehr oder weniger Stacheln und Drüsen, so wie mit doppelt oder einfach gesägten Blättern vor.

Rosa centifolia.

F. Guimpel ad nat del et pi.

Synonyme: Rosa Centifolia L. u. aller Autoren, R. provincialis Mill., R. muscosa Mill., R. pomponia Decandolle, R. burgundiaca Pers. etc. — Deutsche: Centifolien, gemeine Garten-Centifolie, Gartenrose, Burgunderrose, Moosrose, u. s. w.

Vaterland: Diese fast in der ganzen Welt in Gärten cultivirte Pflanze soll nach Marschall von Bieberstein in den Hainen des östlichen Caucasus wild vorkommen. Blüht im Anfange des Sommers.

Beschreibung: Stachliger wenig ästiger Strauch, einige Fuss hoch. Stamm und Zweige: rund, die alten braun, jüngere grün, alle mit grössern oder kleinern Stacheln besetzt, welche fast grade, am Grunde wenig breiter oder pfriemlich sind, ausserdem zeigen sich, und an den jüngern Zweigen häufiger, kurze gradstehende Borsten mit einer Drüse an der Spitze. Blätter: wechselnd, gestielt, nebenblättrig, gefiedert; Blättchen: zu 1—3 Paaren nebst unpaarem, gestielt, oval-eirund, stumpf, die gepaarten am Grunde oft scharf sägezähnig, die Zahnspitzen drüsig, der ganze Rand mit einfachen oder drüsigen Haaren gewimpert, Oberseite der Blätter: dunkelgrün, fast kahl, Unterseite: blaulich-grün mit vortretendem Adernetze und auf diesem haarig. Blattstiel, gemeinschaftlicher und besonderer: oben gerinnt, unten convex, weichhaarig, drüsenborstig, auch wohl etwas stachelig, Nebenblätter: dem Blattstiel angewachsen, auf jeder Seite in eine zugespitzte Spitze auslaufend, ganzrandig, am Rande drüsenborstig gewimpert. Blumen: gestielt, endständig (und scheinbar achselständig, solche zeigen an ihrem Stiel 1 oder 2 nur aus den verwachsenen Nebenblättern bestehende Blättchen). Blumenstiel: rund, stark, drüsenborstig. Kelchröhre: länglich-eiförmig, stark drüsenborstig, Kelchzipfel: weichhaarig, in der Mitte drüsenborstig, am Rande weiss filzig gewimpert, in eine mehr oder weniger blattartige Spitze ausgehend, am Rande einige mehr oder weniger blattartige Zipfel habend, die Ränder aller blattartigen Zipfel ganz oder gezähnt, drüsenborstig; innen sind die Kelchzipfel weichhaarig, concav, mit weissfilziger Mittellinie. Blumenblätter: mehr als 5, concav, von sehr verschiedener Gestalt und Grösse, aus dem Rosenrothen ins Weisse. Staubgefässe: viele, zum grössern Theil in Blumenblätter verwandelt. Innere Kelchröhre: dicht mit kurzen steifen Haaren besetzt, zwischen denen die ganz behaarten Stempel mit freien Griffeln und trichterförmigen kahlen Narben. Frucht: dunkelroth, länglich-eiförmig.

Off: Flores Rosae incarnatae. — Praep. Aqua Rosarum; Mel rosatum; Unguentum rosatum. — Die Blumenblätter werden abgepflückt und getrocknet, sie sind von rosenrother Farbe und sehr angenehmem Geruch, erst süsslichem, dann herbem bitterlichem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Die Rosenblätter enthalten: ein flüchtiges ätherisches Oel, doch in sehr geringen Quantitäten (aus 12 Pf. kaum ½ Q.)

von höchst lieblichem durchdringendem Geruch und mildem etwas süsslichem rosenartigen Geschmack; ferner ein färbendes Princip, vollkommen durch Wasser ausziehbar, eisengrünenden Gerbstoff und süssen Extractivstoff, mehrere Salze u. s. w.

Nutzen: Man benutzt die Rosenblätter getrocknet als Zusatz zu Räucherpulvern, zum Wohlgeruch zwischen Wäsche gelegt, mit Salz gemengt, zu Pot-pourri's. Das Rosenwasser dient theils als angenehmer Zusatz zu manchen Speisen und Gerichten, theils als Medicament, zu Augenwassern, Gurgelwassern, bei Injectionen u. s. w., wozu auch der Rosenhonig gebraucht wird. Die Rosenblätter dienen endlich zur Bereitung von Rosenpommade, Rosensalbe und Rosenessenzen.

Erklärung der Kupfertafel 49. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.*

Rosa Gallica.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss.

Char. gen: Siehe bei Rosa Centifolia.

Char. speciei: Dornen: fast gleichförmig, schwach; *Blättchen:* hart, elliptisch, Blumen: aufrecht-stehend, Kelchzipfel: eiförmig; Frucht: fast kugelig.

Abänderungen: Kommt vor mit einfacher und in Gärten mit gefüllter Blume, ändert ferner ab mit ganz kahlen Blättern und glatten Kelchröhren, ändert in der Farbe der Blume vom Hochrothen bis ins Schwarzrothe, so wie mit scheckig-rothen Blumenblättern.

Synonyme: Rosa gallica L. u. der Autoren; R. pumila L. u. der Autoren; R. rubra Lamark; R. cuprea Iacq., R. repens u. hispida Münchh., R, austriaca Crantz, R. arvina Kroker. — Deutsche: Essigrose, Zuckerrose, rothe Apothekerrose, Damascenerrose, Mohnrose, Sammtrose u. s. w.

Vaterland: Auf buschigen Anhöhen, an den Rändern der Aecker und auf diesen, an Zäunen: durch das ganze südliche Deutschland, in einem Theile von Frankreich und der Schweiz, in Piemont, Oestreich, bis nach Taurien und dem Kaukasus. Blüht im Mai und Juni. Wird häufig in Gärten kultivirt.

Beschreibung: Diese Rose ist der Centifolie ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine kriechende Wurzel, gedrängteren niedrigeren Wuchs, durch das Fehlen der grösseren Dornen, durch härtere festere Blätter, an denen

Rosa gallica.

F. Guimpel fec.

Rosa moschata.

F. Guimpel. fec.

denen die Sägezähne nicht mit Drüsen besetzt sind, steif aufrecht stehende Blumenstiele, kürzere Kelchzipfel, kleinere Blumenblätter von einem höheren oder dunkleren Roth, runde kugelige Frucht, welche bei der Reife dunkel schwarzroth ist.

Off: Flores Rosae rubrae. — Praep. Acetum Rosarum; Tinctura Rosarum acidula. — Die Blumenblätter werden abgepflückt und getrocknet, am besten schnell an einem gelinden Feuer; sie sind von dunkelrother Farbe,, angenehmem aber schwachem Geruch und von zusammenziehendem bitterlichem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Die Blumenblätter enthalten nach Cartier: ätherisches Oel, fette Materie, Farbestoff, Gerbestoff, Eiweiss, Gallussäure, Kali- und Kalksalze, Kieselerde und Eisenoxyd; sie sind entschieden stärker zusammenziehend als die der Centifolie und dabei von schwächerem Geruche.

Nutzen: Ihrer hübschen Farbe wegen werden sie den Räucherpulvern zugesetzt, in der Medicin aber als ein gelind adstringirendes Mittel gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel 50. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Kelch ohne Blumenblätter halb durchgeschnitten, mit den Staubgefässen und Pistillen, in nat. Gr.,* b) *ein Pistill besonders, vergrössert,* c) *die reife Frucht in nat. Gr.* d) *dieselbe halb durchgeschnitten,* e) *ein Achaenium und* f) *dasselbe aufgeschnitten in nat. Grösse.*

Rosa moschata.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss.

Char. gen: Siehe bei Rosa Centifolia.

Char. speciei: Dornen: wenig, schwach, hakig gebogen; Blättchen: elliptisch, zugespitzt, unten blaugrün, fast kahl, Sägezähne zusammeigend; Nebenblätter: ganz, schmal, spitz; Blumen: in mehrblumigen endständigen Traubendolden; Kelchzipfel: fiederspaltig zerschlitzt, mit verlängertem Unpaarem; Frucht: eiförmig, roth.

Abänderungen: Kommt mit einfachen und gefüllten Blumen, so wie mit weissen oder leicht röthlichen Blumenblättern vor.

Synonyme: Rosa moschata Miller u. der Autoren; R. opsostemma Ehrh., R. glandulifera Roxb. — Deutsche: Muscat oder Moschusrose.

Vaterland: Das Vaterland dieser Rose ist wahrscheinlich das mittlere Asien, sie findet sich kultivirt in Kleinasien, Nordafrica, Spanien

Rosa moschata.

F. Guimpel. fec.

denen die Sägezähne nicht mit Drüsen besetzt sind, steif aufrecht stehende Blumenstiele, kürzere Kelchzipfel, kleinere Blumenblätter von einem höheren oder dunkleren Roth, runde kugelige Frucht, welche bei der Reife dunkel schwarzroth ist.

Off: Flores Rosae rubrae. — Praep. Acetum Rosarum; Tinctura Rosarum acidula. — Die Blumenblätter werden abgepflückt und getrocknet, am besten schnell an einem gelinden Feuer; sie sind von dunkelrother Farbe,, angenehmem aber schwachem Geruch und von zusammenziehendem bitterlichem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Die Blumenblätter enthalten nach Cartier: ätherisches Oel, fette Materie, Farbestoff, Gerbestoff, Eiweiss, Gallussäure, Kali- und Kalksalze, Kieselerde und Eisenoxyd; sie sind entschieden stärker zusammenziehend als die der Centifolie und dabei von schwächerem Geruche.

Nutzen: Ihrer hübschen Farbe wegen werden sie den Räucherpulvern zugesetzt, in der Medicin aber als ein gelind adstringirendes Mittel gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel 50. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Kelch ohne Blumenblätter halb durchgeschnitten, mit den Staubgefässen und Pistillen, in nat. Gr.,* b) *ein Pistill besonders, vergrössert,* c) *die reife Frucht in nat. Gr.* d) *dieselbe halb durchgeschnitten,* e) *ein Achaenium und* f) *dasselbe aufgeschnitten in nat. Grösse.*

Rosa moschata.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss.

Char. gen: Siehe bei Rosa Centifolia.

Char. speciei: Dornen: wenig, schwach, hakig gebogen; Blättchen: elliptisch, zugespitzt, unten blaugrün, fast kahl, Sägezähne zusammeigend; Nebenblätter: ganz, schmal, spitz; Blumen: in mehrblumigen endständigen Traubendolden; Kelchzipfel: fiederspaltig zerschlitzt, mit verlängertem Unpaarem; Frucht: eiförmig, roth.

Abänderungen: Kommt mit einfachen und gefüllten Blumen, so wie mit weissen oder leicht röthlichen Blumenblättern vor.

Synonyme: Rosa moschata Miller u. der Autoren; R. opsostemma Ehrh., R. glandulifera Roxb. — Deutsche: Muscat oder Moschusrose.

Vaterland: Das Vaterland dieser Rose ist wahrscheinlich das mittlere Asien, sie findet sich kultivirt in Kleinasien, Nordafrica, Spanien

und auf den Azoren, hier und da auch an diesen Orten verwildert. Blüht bei uns im Sommer.

Beschreibung: Strauch aufrecht, vielästig; Aeste ziemlich kahl, sehr zerstreut mit Drüsen und nebst den allgemeinen Blattstielen mit gleich grossen starken hakenförmigen zerstreut-stehenden Dornen besetzt; Blattstiele: weichhaarig, drüsig und dornig; Blättchen in 2—3 Paaren nebst Unpaarem, fast sitzend, eiförmig-elliptisch, zugespitzt, einfach scharf gesägt, oben kahl matt, unten blaugrün und an den vortretenden Nerven feinhaarig und drüsig; Nebenblätter: schmal, mit dem Blattstiel verwachsen, mit freien schmal und lang zugespitzten Enden, drüsig-gewimpert, unten weichhaarig; Traubendolden: einfach oder zusammengesetzt, viel- (5—20 und mehr-) blumig, endständig, mit weichhaariger und drüsiger Verästelung, an deren Basis linealische zugespitzte abfallende weichhaarige und drüsige Deckblätter sich befinden; Kelch: weichhaarig, unbewehrt, mit schmal-eiförmiger Röhre und langen zugespitzten einfachen oder leicht zusammengesetzten zurückgeschlagenen später meist abfallenden Zipfeln; Blumenblätter: rein weiss mit schwachem Moschusgeruch, fast ganzrandig, ausgebreitet und etwas convex. Staubgefässe 80—85 sehr schnell abfallend; Ovarien 20, mit haarigen in eine lange dünne Säule vereinten Griffeln; Frucht: klein, roth.

Off: Oleum Rosae. — Praep. Spiritus Rosarum. — Das Rosenöl kommt aus dem Oriente zu uns, es wird dort aus den Blumenblättern durch Destillation bereitet, oder durch Aufschichten der Rosenblätter mit einem fetten Saamen, welcher dann ausgepresst wird, oder durch Aussetzen von zusammengeschichteten mit Wasser übergossenen Rosenblättern an die Sonne. Doch erhält man auch aus den Blättern der Blumen von R. Centifolia und sempervirens selbst bei uns eine geringe Quantität Rosenöl von geringerer Güte.

Chemische Beschaffenheit: Das Rosenöl ist farblos oder gelblich weiss, von sehr starkem Rosengeruch, mildem süsslichem Geruch, es schmilzt erst bei 29 — 30 Gr. und hat bei niederen Wärmegraden eine mehr und mehr butterartige und feste Consistenz. Es besteht aus zwei Oelen, einem bei gewöhnlicher Temperatur festen (Stearopten) und einem flüssigen (Elaeopten).

Nutzen: Das Rosenöl wird vorzüglich zur Bereitung von Parfümerien angewendet, in der Medicin verfertigt man von demselben den Rosenspiritus, und auch das Rosenwasser ist eine Verbindung dieses Oels mit Wasser; alles dieses sind Mittel, welche eine nervenerregende Kraft haben.

Erklärung der Kupfertafel 50. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Kelch der Länge nach durchgeschnitten in nat. Gr.,* b) *ein Pistill vergr.*

Linaria vulgaris.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

Linaria vulgaris.

Syst. sex. Didynamia Angiospermia — *Syst. nat.* Scrofularineae R. Br.

Char. gen: Kelch: 5theilig; Blumenkrone: maskirt, gespornt; Oberlippe: 2spaltig; Unterlippe; dreispaltig mit zweitheiligem Gaumen; Staubgefässe: 4 vollständig, kahl, 2 längere, 2 kürzere, je zwei zusammenliegend; Griffel: mit stumpfer Narbe; Kapsel: 2fächrig, an der Spitze mit Zähnen aufspringend, Samenträger 2, länglich, beidseitig, in der Mitte der Scheidewand; Samen: zahlreich.

Char. speciei: Wurzel: kriechend; Stengel: aufrecht; Blätter: lanzettlich-linealisch, genähert zerstreut-stehend, kahl; Blumen: in dichten Trauben auf leicht beharten Blumenstielen; Kapsel: länglich, ausgerandet: Samen: mit häutigem Rand.

Abänderungen: Selten zeigt sich die regelmässige (5theilige 5spornige) Form der Blume (Pelorie), häufiger mancherlei Abweichungen der normalen gewöhnlichen Form, welche das Bestreben einer Annäherung zur regelmässigen Gestaltung anzeigen.

Synonyme: Linaria vulgaris Miller und der neuern Autoren, Antirrhinum Linaria L. und der ältern — Deutsche: Gemeiner Frauen-Marien- oder Katharinenflachs, gemeines und wildes Löwenmaul, Flachskraut, Leinkraut, Stockkraut, Nebel- und Stallkraut, u. s. w.

Vaterland: Auf grasigen Stellen, Ackerrändern, an den Seiten der Wege, am Rande der Wälder, an Hecken und lichten Gebüschen: in Deutschland, Schweden, Russland, Frankreich und England. Blüht im Spätsommer.

Beschreibung: Wurzel: gelblich-bräunlich, fast horizontal, ästig, kriechende Fortsätze ausschickend; Stengel: 3 Z. bis 2 F. hoch, aufrecht einfach, oder vom Grunde aus ästig, oder am obern Theile mit kurzen Seitenästen, kahl, rund; Blätter: mehr oder weniger einander genähert, zerstreut-sitzend, mehr oder weniger abstehend, spitz, 1nervig; Blumen: in dichten Endtrauben, welche zuweilen, durch die aus den obersten Blattachseln vortretenden etwas zusammengesetzt sind. Spindel und Blumenstiele mit kleinen drüsentragenden Haaren bedeckt. An der Basis jedes Blumenstieles ein Deckblatt: die untern blattförmig, die obern sehr verkürzt, kürzer als der kurze Blumenstiel; Kelch: bleibend, mit lanzettlich elliptischen kahlen Zipfeln; Blumenkrone: gelb, kahl, Oberlippe mit 2 ausgerandeten Zipfeln, Gaum mit 4 weichhaarigen Streifen, röthlich

dottergelb, Unterlippe herabgebogen, 3lappig, der Mittellappen klein, Sporn verlängert-kegelförmig, stumpf, etwas gebogen; Staubgefässe: eingeschlossen, kahl; Kapsel: viel grösser als der bleibende Kelch, vom stehenbleibendem Griffel stachelspitzig, auf 2 Seiten mit einer vertieften Nath versehn, dieser entgegengesetzt an der Spitze mit 6 Zähnen aufspringend, indem die Scheidewand mit einem Streifen der Kapselwand unversehrt bleibt. Saamenträger nicht bis zur Spitze und Basis der Kapsel reichend; Saamen: schwärzlich mit breitem blasserem Flügelrande.

Off: Herba Linariae. — Praep. Unguentum Linariae. — Die Pflanze wird in der Blüthe gesammelt und getrocknet, sie ist frisch von etwas widerlichem Geruch und von bitterm unangenehmem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Ist unbekannt, da wir keine Analyse dieser Pflanze besitzen.

Nutzen: Ein wenig gebräuchliches Mittel, welches innerlich als harntreibend und abführend, mehr aber auch jetzt noch äusserlich als linderndes und zertheilendes Mittel zu Bähungen in Salben und Umschlägen bei Haemorhoidalgeschwülsten gebraucht wird. Die Blumen werden auch wohl gegen Hautausschläge im Theeaufguss angewandt.

Erklärung der Kupfertafel 52. *Eine ganze Pflanze in nat. Gr.,* a) *die Blumenkrone, von welcher die Unterlippe hinweggenommen um die Lage der Staubgefässe zu zeigen und* b) *Kelch und Stempel vergr.,* c) *Kapsel in nat. Gr.,* d) *dieselbe vergr.* e) *Samen in nat. Gr. und* f) *vergrössert.*

Ledum palustre.

Syst. sex. Decandria Monogynia. — *Syst. nat.* Ericae Juss., Ericineae Rich.

Char. gen.: Kelch: unterständig 5spaltig; Blumenkrone: unterständig 5blättrig; Staubgefässe: 10 mit unverzierten Staubbeuteln; Griffel: einfach mit 5lappiger Narbe; Kapsel: 5fächrig, 5klappig, Klappen am Grunde aufspringend, mit den Rändern nach innen gebogen die Scheidewände bildend, Saamenträger 5 der Mittelsäule an der Spitze angewachsen; Saamen: zahlreich, von einer lockern zelligen Saamenhaut umgeben.

Char. speciei: Blätter: linealisch, etwas spitzlich, am Rande umgerollt, unten rothbraun-filzig.

Synonyme: Ledum palustre L. und aller Autoren. — Deutsche: Porst, Post, Porsch, wilder Rosmarin, Motten-, Schaben-, Wanzenkraut, Gränze, Sautanne u. s. w.

Ledum palustre.

F. Guimpel. ad. nat. del. et fc.

Vaterland: In torfhaltigem Boden, in offenen Mooren oder Sümpfen, meist in Nadelholz-Wäldern: in der ganzen nördlichen Hemisphäre bis etwa zu 45 Grad N. Br. Blüht im Mai und Juni.

Beschreibung: Strauch von 2 — 4 Fuss Höhe mit rothbrauner oder graulicher Rinde: Zweige: doldentraubenartig zu 2 — 5, immer unter dem Blüthenstande entstehend, die jungen beblättert und rothbraun oder grau-filzig; Blätter: kurz gestielt, zerstreut, linealisch, an der Spitze und Basis etwas verschmälert, ganz, am Rande zurückgerollt, lederartig, abstehend, oben dunkelgrün, etwas runzlig, kahl mit Ausnahme der Nerven, welche wie der Blattstiel graufilzig, unten rostbraun-filzig; Blumen: in endständigen einfachen Doldentrauben; Blumenstiele: fadenförmig, drüsig, während des Blühens aufrecht, jeder an der Basis mit einem rostbraunen abfallenden Deckblatte, welches länglich-eiförmig, leicht filzig, stumpf, oder, besonders die untern, mit einer kürzern oder längern mehr oder weniger blattartigen Spitze versehen ist; Kelch: klein mit rundlichen stumpfen Zipfeln; Blumenblätter: weiss, umgekehrt-eirund, ausgebreitet; Staubfäden: fadenförmig, kahl, so lang als die Krone, Staubeutel länglich, ohne Anhänge, 2fächrig, jedes Fach an der Spitze durch eine runde Oeffnung aufspringend; Griffel: fadenförmig, nach oben dicker werdend mit endständiger schwach 5lappiger Narbe; Kapsel: herabhängend, braun durch den stehnbleibenden Griffel stachelspitzig; Saamen: länglich blass-braun.

Off: Herba Ledi palustris. — Die beblätterten Spitzen werden zur Blüthezeit gesammelt und getrocknet, sie sind von eigenthümlichem kräftigem etwas betäubendem Geruch und bitterlichem etwas zusammenziehendem Geschmack.

Verwechslungen: Man soll die Blätter von der an gleichem Standorte wachsenden Andromeda polifolia dafür gesammelt haben, sie unterscheiden sich aber durch ihre mehr lanzettliche Form und weissliche aber kahle Unterfläche, so wie durch den Mangel des eigenthümlichen Geruchs.

Chemische Beschaffenheit: Ringel und Meissner fanden in den trockenen Blättern, harziges Blattgrün, braungelbes Hartharz, eisengrünenden Gerbstoff, bittern, süssen und gummigen Extractivstoff, wenig ätherisches Oel, essigsauren und apfelsauren Kalk. Rauchfuss fand in 4 Unzen des Krauts 1 Dr. äther. Oel, 1 Dr. 13 Gr. Harz, 6 Dr. gummigen Extract, ausserdem Pflanzenfaser, Alcali, Gyps und Eisen.

Nutzen: Man hat diese Pflanze wohl als Zusatz beim Bierbrauen gebraucht, um das Bier kräftiger und berauschender zu machen, aber da sie dabei schädlich narcotisch auf den Körper einwirkt, so ist dies Verfahren nicht zu billigen. In manchen Hautkrankheiten, Krätze, Kopfgrind, Aussatz hat man sich mit Erfolg eines stärkern oder schwächern Infusum

das Porsts bedient, eben so beim Keichhusten, in der Bräune, doch ist das Mittlel mehr in nördlichen Gegenden im Gebrauch als bei uns.

Erklärung der Kupfertafel 53. *Ein blühender Zweig der Pflanze in nat. Gr.,* a) *ein Blatt vergr. und queer durchschnitten von der untern Seite,* b) *der Kelch mit den Staubgefässen und dem Stempel vergr.,* c) *eine aufgesprungene Kapsel, und* d) *ein Saamen vergrössert.*

Rosmarinus officinalis.

Syst. sex. Didynamia Gymnospermia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen: Kelch: 2lippig, Oberlippe schwach 3zähnig, Unterlippe 2spaltig; Blumenkrone: rachenförmig 2lippig, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3theilig; Staubgefässe: 2, unvollständig, Staubfäden lang, gekrümmt, mit einem Zahn, Staubbeutel einfächrig; Frucht: vier Achaenien.

Char. speciei: Blätter: sitzend und weiss-filzig.

Abänderungen: Aendert ab mit breitern und schmalern, unten weiss-filzigen oder grünen und kahlen Blättern.

Synonyme: Rosmarinus officinalis L. und aller Schriftsteller — Deutsche: Rosmarin.

Vaterland: In fast allen Ländern um das mittelländische Meer auf trockenen Hügeln und Felsen, von den Säulen des *Hercules* bis nach Kleinasien. Blüht im April und Mai.

Beschreibung: Strauch von 1 bis 5 F. Höhe, mit gelbbrauner und grauer Rinde an den ältern Theilen, grau- und weiss-filziger an den jüngern; Blätter: sitzend, gegenüberstehend, breiter oder schmaler linealisch, stumpflich, oben grün, runzlich mit vertieften Nerven und zurückgerolltem Rande, unten grün oder weissfilzig mit vortretenden Nerven; Blumen: in armblüthigen Trauben an den Spitzen kleiner Seitenzweige. Die Spindel, die kurzen Blumenstielchen und das unter jedem derselben befindliche sehr kleine eiförmige Deckblatt sind weiss-filzig; Kelch: schwach weiss-filzig; Blumenkrone: blassblau, Röhre kaum länger als der Kelch, Oberlippe aufwärts gebogen, Unterlippe herabgebogen, Mittellappen elliptisch, am Grunde keilförmig, länger als die seitlichen; Staubgefässe und Griffel: frei hervortretend, etwas nach unten gekrümmt

Rosmarinus officinalis.

F. Guérapel. ad. nat. del. et sc.

Narbe 2spaltig mit spitzen Zipfeln; Achaenien: elliptisch, am Grunde schief abgestutzt, braun.

Off: Herba Rorismarini — Oleum Rorismarini — Praep. Spiritus Rorismarini. — Die Blätter getrocknet von aromatischem Geruch und scharf gewürzhaftem kampherartigem Geschmack. Das Oel ist wasserklar hat den starken Rosmaringeruch und das im Handel vorkommende ein spec. Gew. von 0,905 oder 0,911.

Verwechslungen: Dem Oel wird zuweilen Terpenthinöl zugesetzt, was sich durch Beimischung eines gleichen Volums wasserfreien Alcohols erkennen lässt, da dieser das Rosmarinöl auflöst, das andere dagegen ausscheidet.

Chemische Beschaffenheit: Eine Analyse des Krauts besitzen wir nicht, der vorwaltend wirksame Theil darin ist aber das ätherische Oel, von welchem 1 Pfund Blätter 1 — 2 Quentchen enthalten, in nicht gehörig verschlossenen Gefässen setzt es bis zu $\frac{1}{10}$ seines Gewichts Kampher oder ein diesem sehr ähnliches Stearopten ab.

Nutzen: Die Rosmarinblätter und die verschiedenen daraus bereiteten Präparate geben ein sehr erregendes, belebendes, daher zertheilendes Mittel, welches vorzüglich äusserlich seine Anwendung findet, aber auch bei mehreren Krankheiten der Nerven innerlich als ein excitirendes Mittel benutzt wird.

Erklärung der Kupfertafel 54. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *eine Blume vergr.,* b) *der Stempel vergr.,* c) *die 4 Achaenien auf dem Fruchtboden und* d) *eins derselben besonders in nat. Gr.* e) *dasselbe vergrössert.*

Galipea Cusparia

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rutaceae Sect. Diosmeae Americanae Adr. d. Juss.

Char. gen: Kelch: kurz 5zähnig oder spaltig; Blumenblätter: 5, zu einer präsentirtellerförmigen Blumenkrone verwachsen oder vereinigt; Staubgefässe: 5, seltner 6 — 8, von denen 2 — 4 steril sind, oder 5 fruchtbare, mit den Blumenblättern vereinigt, eingeschlossen; Staubbeutel länglich-herzförmig; Fruchtknoten: 5, mehr oder weniger mit einander verwachsen, von einem becherförmigen drüsigen Fruchtboden umgeben; Griffel: verwachsen oder frei, mit stumpfer endlicher Narbe. Capseln: 5 oder durch Fehlschlagen weniger, mit durch Fehlschlagen

Narbe 2spaltig mit spitzen Zipfeln; Achaenien: elliptisch, am Grunde schief abgestutzt, braun.

Off: Herba Rorismarini — Oleum Rorismarini — Praep. Spiritus Rorismarini. — Die Blätter getrocknet von aromatischem Geruch und scharf gewürzhaftem kampherartigem Geschmack. Das Oel ist wasserklar hat den starken Rosmaringeruch und das im Handel vorkommende ein spec. Gew. von 0,905 oder 0,911.

Verwechslungen: Dem Oel wird zuweilen Terpenthinöl zugesetzt, was sich durch Beimischung eines gleichen Volums wasserfreien Alcohols erkennen lässt, da dieser das Rosmarinöl auflöst, das andere dagegen ausscheidet.

Chemische Beschaffenheit: Eine Analyse des Krauts besitzen wir nicht, der vorwaltend wirksame Theil darin ist aber das ätherische Oel, von welchem 1 Pfund Blätter 1 — 2 Quentchen enthalten, in nicht gehörig verschlossenen Gefässen setzt es bis zu $\frac{1}{10}$ seines Gewichts Kampher oder ein diesem sehr ähnliches Stearopten ab.

Nutzen: Die Rosmarinblätter und die verschiedenen daraus bereiteten Präparate geben ein sehr erregendes, belebendes, daher zertheilendes Mittel, welches vorzüglich äusserlich seine Anwendung findet, aber auch bei mehreren Krankheiten der Nerven innerlich als ein excitirendes Mittel benutzt wird.

Erklärung der Kupfertafel 54. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *eine Blume vergr.,* b) *der Stempel vergr.,* c) *die 4 Achaenien auf dem Fruchtboden und* d) *eins derselben besonders in nat. Gr.* e) *dasselbe vergrössert.*

Galipea Cusparia

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rutaceae Sect. Diosmeae Americanae Adr. d. Juss.

Char. gen: Kelch: kurz 5zähnig oder spaltig; Blumenblätter: 5, zu einer präsentirtellerförmigen Blumenkrone verwachsen oder vereinigt; Staubgefässe: 5, seltner 6 — 8, von denen 2 — 4 steril sind, oder 5 fruchtbare, mit den Blumenblättern vereinigt, eingeschlossen; Staubbeutel länglich-herzförmig; Fruchtknoten: 5, mehr oder weniger mit einander verwachsen, von einem becherförmigen drüsigen Fruchtboden umgeben; Griffel: verwachsen oder frei, mit stumpfer endlicher Narbe. Capseln: 5 oder durch Fehlschlagen weniger, mit durch Fehlschlagen

einzelnen Saamen, 2klappig mit trennbarer innerer Fruchthülle; Saamenblätter: gross, gefalten.

Char. speciei: Blätter: gedreit; Blüthentrauben oder Rispen: gestielt, beinahe endständig; Kelch: 5zähnig, 3—4 unfruchtbare Staubfäden.

Synonyme: Galipea Cusparia Aug. St. Hilaire und Decandolle; Cusparia febrifuga Humb., Bonplandia trifoliata Willd., Angostura Cuspare Roem. und Schultes. — Deutsche: Angusturarindenbaum.

Vaterland: In Wäldern Südamerica's am untern Orinoco, in den Umgebungen des Meerbusens von Sta Fé, bei Cumana und St. Thomas del' Angostura.

Beschreibung: Baum: von 60—80 Fuss Höhe, belaubtem immergrünem Wipfel mit wechselständigen Zweigen; Rinde: gelblich grau; Holz: gelb und hart wie Buchsbaumholz. Junge Zweige grün mit weissen Punkten, kahl; Blätter: wechselnd, gestielt, gedreit; Blättchen: sehr kurz gestielt, elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, 1—1½ F. lang, oben kahl, dunkelgrün, glänzend, oben mattér mit sehr feinen weissen Haaren besetzt, durchscheinend-punktirt; Blattstiel: 1—1½ F. lang, oben gerinnt, mit weissen feinen Haaren besetzt; Blumen: in einer wenig verästelten Rispe oder zusammengesetzten Traube, welche lang gestielt ist. Der allgemeine Blüthenstiel ist von sehr kurzen, die besondern von längern büschlig-gestellten Härchen scharf; Kelch: eben so behaart, fast filzig, glockig, fast bis zur Hälfte 5spaltig, Zipfel oval, stumpflich; Blumenkrone: büschlig-behaart leicht filzig, Röhre länger als der Kelch fast 5eckig, Rand ausgebreitet mit elliptischen stumpfen Zipfeln; Staubgefässe: 5—7, von denen 2—3 mit Staubbeuteln die übrigen aber, unvollkommen ausgebildet, an der Spitze mit einer Drüse versehen sind; Griffel: fadenförmig, kahl, Narbe: kopfförmig, fünfgekerbt; Frucht: fünf am Grunde verbundene Saamenkapseln, jede mit einem nierenförmigen Saamen.

Off.: Angusturae Cortex. — Die Rinde der Zweige kommt in ziemlich flachen oder etwas gekrümmten Stücken zu uns, welche ½—1½ Linien dick sind, äusserlich eine dickliche, etwas unebene, graulich und bräunlich gelbliche auch weissliche, etwas mehlige Oberhaut zeigen, innen aber glatt und bräunlich-ockergelb sind, auf dem Bruch zeigen sie sich wenig splittrig und etwas dunkler als auf der Innenseite. Ihr Geschmack ist stark bitter, später etwas scharf und brennend, wenig aromatisch.

Verwechslungen: Es ist häufig eine falsche Angustura-Rinde mit in den Handel gekommen, über deren Mutterpflanze und Vaterland die Schriftsteller verschiedener Meinung waren, welche aber aus Südamerika von einem Baum aus der Familie der Strychneen stammt, sie kommt vor in unregelmässigen, 2 Lin. dicken, mehr oder weniger gebogenen und gerollten

Convallaria majalis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

rollten unregelmässigen Stücken, mit grauer, äusserer Oberhaut, welche mit aschgrauen oder gelben Warzen und rostfarbenen Flecken bedeckt ist; die Innenseite ist glatt, schwarzgrau oder schmutzig-gelb; der Geschmack ist widerlich bitter ohne Schärfe, und ihre Wirkung giftig. Schwefelsaures Eisenoxydul bildet in ihrer Auflösung nicht die geringste Trübung, während es bei der ächten eine gelblich weisse Trübung und dann einen Niederschlag hervorbringt.

Chemische Beschaffenheit: Nach Pfaff enthält die Rinde, ätherisches Oel, einen eigenthümlichen, bittern Extractivstoff, ein bitteres, dem bitteren Extractivstoffe nahe kommendes, und ein öliges, den scharfen und unangenehmen Geschmack der Rinde besitzendes Harz, freie Weinsteinsäure, mehrere Salze und Faserstoff.

Nutzen: Bei Ruhren und Wechselfiebern soll diese Rinde, wenn kein entzündlicher Zustand statt findet, vortreffliche Dienste leisten. Auch gegen das gelbe Fieber ist sie empfohlen. Doch ist sie in neuern Zeiten wegen der Verfälschung und wegen einiger Unsicherheit in der Wirkung weniger im Gebrauche.

Erklärung der Kupfertafel 55. *Ein Blatt und ein Blüthenstand in nat. Gr.* a) *der Kelch mit dem Stempel ebenso,* b) *die Blumenkrone geöffnet ebenso,* c) *ein Staubgefäss ganz, und* d) *eins queer durchgeschnitten, so wie* e) *ein Pollenkorn vergr.* f) *der Stempel in nat. Gr., und* g) *vergr.,* h) *derselbe ebenso, nach Blosslegung der meisten Fruchtknoten,* i) *dieselben vergr. nach dem Verwelken der Blume.*

Convallaria majalis.

Syst. sex. Hexandria Monogynia. — *Syst. nat.* Asparagi Juss. Smilaceae R. Br.

Char. gen: Blumenhülle: kronenartig, unterständig, glockig, 4 — 6 spaltig; Staubgefässe: 4 — 6; Stempel: einfach; Beere: 3fächrig, Fächer 2saamig; Embryo: im Eiweiss grade liegend.

Char. speciei: Stengel: dreiseitig, blätterlos; Blätter: wurzelständig, breit-eiförmig, spitz, unten in den scheidigen Blattstiel verlaufend; Blumen: kuglig, glockig, einseitig, hängend; Blumenstiele: von kurzen häutigen Deckblättern unterstützt.

Abänderungen: Kommt vor mit weissen und rosenrothen Blumen, auch wohl mit gefüllten.

Convallaria majalis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

rollten unregelmässigen Stücken, mit grauer, äusserer Oberhaut, welche mit aschgrauen oder gelben Warzen und rostfarbenen Flecken bedeckt ist; die Innenseite ist glatt, schwarzgrau oder schmutzig-gelb; der Geschmack ist widerlich bitter ohne Schärfe, und ihre Wirkung giftig. Schwefelsaures Eisenoxydul bildet in ihrer Auflösung nicht die geringste Trübung, während es bei der ächten eine gelblich weisse Trübung und dann einen Niederschlag hervorbringt.

Chemische Beschaffenheit: Nach Pfaff enthält die Rinde, ätherisches Oel, einen eigenthümlichen, bittern Extractivstoff, ein bitteres, dem bitteren Extractivstoffe nahe kommendes, und ein öliges, den scharfen und unangenehmen Geschmack der Rinde besitzendes Harz, freie Weinsteinsäure, mehrere Salze und Faserstoff.

Nutzen: Bei Ruhren und Wechselfiebern soll diese Rinde, wenn kein entzündlicher Zustand statt findet, vortreffliche Dienste leisten. Auch gegen das gelbe Fieber ist sie empfohlen. Doch ist sie in neuern Zeiten wegen der Verfälschung und wegen einiger Unsicherheit in der Wirkung weniger im Gebrauche.

Erklärung der Kupfertafel 55. *Ein Blatt und ein Blüthenstand in nat. Gr.* a) *der Kelch mit dem Stempel ebenso,* b) *die Blumenkrone geöffnet ebenso,* c) *ein Staubgefäss ganz, und* d) *eins queer durchgeschnitten, so wie* e) *ein Pollenkorn vergr.* f) *der Stempel in nat. Gr., und* g) *vergr.,* h) *derselbe ebenso, nach Blosslegung der meisten Fruchtknoten,* i) *dieselben vergr. nach dem Verwelken der Blume.*

Convallaria majalis.

Syst. sex. Hexandria Monogynia. — *Syst. nat.* Asparagi Juss. Smilaceae R. Br.

Char. gen: Blumenhülle: kronenartig, unterständig, glockig, 4 — 6 spaltig; Staubgefässe: 4 — 6; Stempel: einfach; Beere: 3fächrig, Fächer 2saamig; Embryo: im Eiweiss grade liegend.

Char. speciei: Stengel: dreiseitig, blätterlos; Blätter: wurzelständig, breit-eiförmig, spitz, unten in den scheidigen Blattstiel verlaufend; Blumen: kuglig, glockig, einseitig, hängend; Blumenstiele: von kurzen häutigen Deckblättern unterstützt.

Abänderungen: Kommt vor mit weissen und rosenrothen Blumen, auch wohl mit gefüllten.

Synonyme: Convallaria majalis, L. und aller Autoren, Lilium convallium, der alten Schriftsteller — Deutsche: Maiblumen, Maiglöckchen, Thallielie, Liljen Convaljen, Zauken, Zautschen u. s. w.

Vaterland: An schattigen humusreichen etwas feuchten Stellen besonders der Laubholzwälder: in Deutschland, Schweden, England, Frankreich, der Schweiz und Russland. Blüht im Mai und Anfang Juni.

Beschreibung: Wurzel: horizontal, Ausläufer treibend, dadurch kriechend, mit vielen Wurzelfasern, blassbraun; Stengel: kahl, wie die ganze Pflanze, seitwärts von den Blättern aus der Wurzel hervortretend, mit ihnen von weissen, häutigen, einander scheidig umfassenden, spitzen oder stumpfen Schuppen umgeben, unvollkommen, dreikantig, etwas gedreht, nach oben eine einseitige, deckblätrige Traube bildend; Blätter: zu 2 — 3 aus der Wurzel tretend, mit den scheidigen Blattstielen einander umfassend, oben dunkelgrün, unten blasser, etwas leuchtend, vielnervig; Blumen: wohlriechend, Rand sechs-spaltig, mit zurückgekrümmten, stumpfen Zipfeln; Staubfäden: pfriemlich, mit pfeilförmigen Staubbeuteln, kürzer als die Krone; Fruchtknoten: kuglig, mit rundem, einfachem, bleibendem Griffel, und undeutlich 3lappiger Narbe; *Beere:* kuglig, durch den Griffel stachelspitzig, hochroth; Saamen: rundlich-dreieckig, gelblich.

Off: Convallariae majalis s. Liliorum convallium flores. — Die Blumen eben aufgeblüht, werden abgepflückt und getrocknet.

Chemische Beschaffenheit: Ist unbekannt, da es an einer Analyse fehlt, der starke Geruch den die Blumen frisch besitzen scheint von dem ätherischen Oel herzukommen, welches jedoch bei der Destillation nur in sehr geringen Quantitäten gewonnen wird.

Nutzen: Jetzt werden nur noch die trockenen Blumen gepulvert als ein Niesmittel benutzt (im Pulvis sternutatorius), sonst brauchte man das über die frischen Blumen abgezogene Wasser, den Essig, u. s. w. als nerven- und herzstärkende Mittel. Das Extract soll aber stark abführend wirken. Als wohlriechende Frühlingsblume wird diese Pflanze in Gärten gezogen und in Töpfen getrieben.

Erklärung der Kupfertafel 53. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *eine Blume aufgeschlitzt, und* b) *ein Staubgefäss vergr.,* c) *ein Theil des Stengels mit reifer Beere in nat. Gr.,* d) *eine Beere halb durchgeschnitten und* e) *ein Saamen; alles in nat. Gr.*

Sambucus nigra.

F. Guimpel ad nat. del. et sc.

Sambucus nigra.

Syst. sex. Pentandria Trigynia — *Syst. nat.* Caprifolaceae Juss.

Char. gen: Blume: oberständig; Kelch; klein, 5theilig; Blumenkrone: radförmig, 5spaltig; Staubgefässe: fünf; Griffel: 3 — 5, kurz, mit endständiger Narbe; Beere: einfächrig, 3 — 5saamig.

Char. speciei: Stamm: baumartig; Blätter: gefiedert, 1 — 3paarig, nebst Unpaarem, nebenblättrig, auf beiden Seiten, besonders der untern so wie an den jungen Trieben leicht und sparsam behart; Blumen: in 5theiliger Trugdolde, fast ohne Deckblätter; Griffel: drei.

Abänderungen: Man findet diese Pflanze mit ganzen oder zerschlitzt-zertheilten Fiedern, weiss- und gelbscheckigen Blättern; grünen, weissen, und schwarzen Beeren.

Synonyme Sambucus nigra L. und aller Autoren, Samb. laciniata Retz. — Deutsche: gemeiner oder schwarzer Hollunder, Holder, Hollen Flieder, Schübicken, Alhorn, schwarzer Beerstrauch, u. s. w.

Vaterland: In Hecken und Gebüschen besonders in und an Dörfern, durch Europa mit Ausnahme der nördlichen Gegenden. Blüht im Juni, Fruchtreife im Herbst.

Beschreibung: Strauch oder Baum von verschiedener Grösse, bis zu 20 F. hoch, mit perlgrauer, vor Alter rissiger, etwas knotiger Rinde, die jüngsten Zwe ge undeutlich eckig, grün, mit kleinen erhabenen Knötchen, und wenigen einzelnstehenden, steiflichen Härchen; Blätter: gegenüberstehend, gefiedert, glänzend-grün, auf der obern Fläche nur auf den Nerven und den Hauptvenen, auf der untern fast überall aber sehr zerstreut, mit kleinen, steiflichen Härchen besetzt; die Fiedern kurz gestielt, eirund, zugespitzt, scharf gesägt, mit häufig ungleicher Basis, von unten nach oben an Grösse zunehmend, die Unpaaren am grössten; Nebenblätter: schwach, pfriemlich, hinfällig; Trugdolden: gestielt, endständig, mehrmal 3 und 5theilig, vielblumig, flach, schirmartig; Kelchzipfel: eiförmig, spitz; Blumenkrone: schwach gelblich-weiss, mit zugerundeten Zipfeln; Staubgefässe: ungefähr so lang als die Blumenkrone; Griffel: sehr kurz, grünlich; Beere: länglich-rundlich, vom Kelchrand genabelt, gewöhnlich schwarz, glänzend; Saamen: 3, länglich, 3kantig, aussen convex, braun. Alle grünen Theile des Baumes haben einen unangenehmen widerlichen Geruch, den auch die Blumen bei ihrem Wohlgeruch zeigen, und der hier etwas betäubend ist.

Off: Sambuci flores — Sambuci succus baccarum inspissatus crudus s. Roob Sambuci. — Praep. Aqua Sambuci — Succus baccarum Sambuci inspissatus depuratus s. Roob Sambuci depuratum. — Die Blumen werden getrocknet aufbewahrt, sie zeigen dann eine schmutzig-gelbe Farbe, verlieren aber je älter desto mehr den eigenthümlichen etwas betäubenden Geruch. Das Fliedermus wird durch Einkochen des Saftes der reifen Beeren erhalten, es darf weder brenzlich noch zu sauer schmekken, auch keine Spuren von Kupfer zeigen.

Chemische Beschaffenheit: Die Blumen enthalten nach Eliason: ein eigenthümliches krystallinisches flüchtiges Oel; Harz; stickstoffhaltigen Extractivstoff; eine eigene Art thierisch-vegetablischen Stoff mit nadelförmigen Krystallen innig gemengt; Schwefel; apfelsauren, schwefelsauren und phosphorsauren Kalk, kohlensaure Magnesia, apfelsaures, salzsaures und schwefelsaures Kali, nebst Pflanzeneiweiss und Pflanzenschleim. Die Saamen enthalten ein gelbliches dickes Oel. Eine Analyse der Beere giebt es nicht.

Nutzen: Die Fliederblumen und das Fliedermus sind allgemein bekannte schweisstreibende Mittel, das letztere wirkt in grössern Gaben auch abführend; äusserlich dienen die Fliederblumen als ein gelinde reizendes zertheilendes Mittel. Aber auch zu Speisen werden die frischen Blumen angewendet, bei Fliedermilch und Fliederkuchen, auch die Beeren werden mit zum Pflaumenmus gethan. Das Holz wird mit höherem Alter fest und zähe, und lässt sich zu allerhand kleinen Arbeiten verbrauchen, doch muss es gehörig austrocknen damit es nicht reisst. Blätter und Rinde dienen an manchen Orten zum Färben, die Blumen geben den Bienen Nahrung, und selbst das Mark der jüngern Zweige wird zu mancherlei Zwecken benutzt.

Erklärung der Kupfertafel 57. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *eine vollständige Blume,* b) *der Kelch mit dem Pistill,* c) *die Blumenkrone nebst Staubgefässen* d) *ein Staubgefäss, alles mehr oder weniger vergr.,* e) *einige Beeren in nat. Gr.,* f) *eine Beere queer und* g) *eine längs durchschnitten, und* h) *ein Saame in nat. Gr.,* i) *derselbe queer, und* k) *längs aufgeschnitten.*

Arbutus uva ursi.

Syst. sex. Octandria Monogynia. — *Syst. nat.* Ericineae Rich.

Char. gen: Blume: unterständig; Kelch: 5theilig; Blumenkrone: verwachsenblättrig, 5spaltig; Staubgefässe: 10, eingeschlossen,

Arbutus Uva ursi.

F. Guiseppel. ad nat. del. et sc.

Staubbeutel: mit Anhängen verziert; Beere: 1 oder 5fächrig, die einfächrige 5saamig, die Saamen am Mittelsäulchen befestigt, die 5fächrige in jedem Fach 2, und mehr Saamen enthaltend.

Char. speciei: Strauch mit gestreckt liegenden Stengeln; Blätter: umgekehrt-eirund, keilförmig, lederartig, ganzrandig, adernetzig, glänzend; Blumen: in endständigen Trauben.

Abänderungen: Die Blätter sind bald gar nicht, bald stärker behaart und besonders am Rande haarig-gewimpert.

Synonyme: Arbutus uva ursi L. und der Autoren, Arctostaphylos uva ursi Kunth — Deutsche: Bärentraube, Steinbeere, Mehlbeere u. s. w.

Vaterland: An trockenen Stellen der Nadelholzwälder, auch an freien, steinigen trockenen Orten: in der ganzen nördlichen Hemisphäre in Europa, Asien und Amerika, in den Ebenen und südlicher auf den Alpen. Blüht im April und Mai.

Beschreibung: Strauch mit niederliegenden, ästigen, zuweilen wurzelnden, einen Rasen bildenden, bis über 2 F. langen, runden, grau-braunen, selbst schwärzlich berindeten, holzigen Stengeln, die Aestchen aufsteigend, weichhaarig; Blätter: kurz-gestielt, zerstreut, aber genähert stehend, lederartig, umgekehrt-eiförmig, keilförmig in den weichhaarigen Blattstiel verlaufend, an der Spitze stumpf, ganzrandig, adernetzig, oben glänzend, unten blasser und matter, fast ganz kahl, oder besonders am Rande mit weichen, weissen Härchen besetzt, gewimpert; Blumen: in endständigen, wenigblumigen, deckblättrigen, überhängenden Trauben; Blumenstiele und die 3 zu jedem gehörigen, kleinen, schmal-lanzettlichen Deckblätter: weichhaarig; Kelch: mit stumpfen Zipfeln; Blumenkrone: kuglig-glockig mit stumpf 5zähniger, zurückgeschlagener Mündung, vom Grunde nach der Spitze, vom Weissen ins dunkel Rosenrothe übergehend; Staubfäden: über der Basis kuglig-angeschwollen, fein behaart; Staubbeutel: jeder mit einem fadenförmigen Anhang an der rundlichen, endständigen Oeffnung jedes Fachs; Griffel: fünfseitig, nach oben sich verdickend mit endständiger Narbe; Beere: kugelrund scharlachroth; Saamen: dreiseitig, mit gewölbtem, geripptem Rücken, bräunlich.

Off: Folia uvae ursi. — Die Blätter im Sommer abgestreift und getrocknet, sind von bitterm zusammenziehendem Geschmack, ohne Geruch.

Verwechslungen: Sehr leicht können die Blätter von Vaccinium vitis idaea, welches gewöhnlich mit der Bärentraube zusammen wachsend vorkommt, dafür gesammelt werden, da sie in der äussern Gestalt sehr viel Aehnlichkeit haben, sie unterscheiden sich aber sogleich durch die auf der untern Seite befindlichen Punkte, durch das fehlende Adernetz, durch den zurückgerollten Rand, die schwachen nach der Spitze hin befindlichen Sägezähne so wie durch den gänzlichen Mangel der Behaarung.

Die Pflanzen im blühenden Zustande, wird man wohl nicht leicht verwechseln.

Chemische Beschaffenheit: Die Blätter enthalten nach Melandri und Moretti: Harz, bittern Extractivstoff, oxydirbaren Extractivstoff, Gerbestoff, Schleim, Holzfaser, Gallussäure und Kalk.

Nutzen: Die Blätter zeigen innerlich gebraucht einen eigenthümlichen reizenden Einfluss auf die Harnabsonderung, sie standen deswegen sonst mehr als jetzt als ein steinauflösendes Mittel im Ansehn, werden aber jetzt als ein gutes Diureticum angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 58. *Ein blühender Stengel des Gewächses in nat. Gr.,* a) *eine Blumenkrone geöffnet, wenig vergr.,* b) *Staubgefässe von verschiedenen Seiten vergr.,* c) *das Pistill vergr.,* d) *Beeren in nat. Gr.*

Veronica officinalis.

Syst. sex. Diandria Monogynia. — *Syst. nat.* Scrofularineae R. Br.

Char. gen: Kelch: 4—5theilig, unregelmässig; Blumenkrone: fast radförmig, Röhre kürzer als der Kelch, mit 4 spaltigem Rande, der untere, (unpaare) Zipfel kleiner, alle ungetheilt; Staubgefässe: zwei, vollständig, vorragend; Griffel: einer; Kapsel: zweifächrig, der Scheidewand entgegengesetzt oder parallel aufspringend; Saamenträger: in der Mitte der Scheidewand.

Char. speciei: Stengel: gestreckt mit aufgerichteten Aesten; Blätter: verkehrt-eirund-elliptisch, oder länglich, gesägt, die obern fast ungestielt; Blüthentrauben: achselständig; Fruchtstiele: kürzer als die verkehrt-eirunde, abgestutzte, fast eingedrückte, haarige Kapsel.

Abänderungen: Aendert ab, mit mehr rundlichen, oder mehr lanzettlichen, stärker behaarten oder fast kahlen und glänzenden Blättern, mit achselständigen und scheinbar endständigen Blüthentrauben, blass blauen oder weissen, gefüllten und missgestalteten Blumenkronen.

Synonyme: Veronica officinalis L. und der Autoren, V. Allionii Schmidt und Tournefortii Schmidt. — Deutsche: Aechter oder gemeiner Ehrenpreis, Grossbathengel, Grundheil, Heil aller Welt, Köhler-Schlangen-, Wund-, Viehkraut, europäischer Thee u. s. w.

Veronica officinalis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fc.

Vaterland: Auf grasigen Stellen in lichten Laub- und Nadelholzwäldern und an deren Rändern, auch auf Bergen und Voralpen: in Deutschland, Frankreich, England, Spanien, der Schweiz, Oberitalien, Russland und Schweden. Blüht fast den ganzen Sommer.

Beschreibung: Wurzel: vielfaserig; die ganze Pflanze mit kurzen steiflichen, abstehenden Haaren, mit Ausnahme der Blumenkrone, mehr oder weniger bedeckt; Stengel: rund, wenig ästig, niederliegend, häufig wurzelnd an den Knoten, mit den Spitzen aufsteigend: Blätter: gegenüber, kurz gestielt, mehr verkehrt-eirund, stumpf, oder mehr lanzettlich, elliptisch spitz, immer in den Blattstiel keilförmig verlaufend, an der Basis ganzrandig, nach oben hin stärker oder schwächer gesägt oder gekerbt; Blüthentrauben: abwechselnd, oder gegenüber in der Mitte des Stengels aus den Blattachseln, seltner indem der Stamm nicht fortgebildet ist scheinbar endständig, viel länger als die Blätter, dicht oder lockerblüthig; Blumen: sehr kurz gestielt; Deckblättchen: lanzettlich, nach unten schmaler, länger als die Blumenstiele; Kelchzipfel: 4, ungleich, eiförmig-lanzettlich, spitzlich; Blumenkrone: grösser als der Kelch, blassblau, mit dunkleren Streifen; Kapsel: fast doppelt so gross als der Kelch, zusammengedrückt, behaart, schwach ausgerandet, der Scheidewand entgegengesetzt aufspringend, mehrsaamig; Saamen: eiförmig, gelb ch.

Off.: Herba Veronicae. — Die beblätterten Zweige müssen im Frühjahr gesammelt und schnell getrocknet werden, ih Geschmack ist bitterlich und zusammenziehend.

Verwechslungen: Die auf ähnliche Art wachsenden einheimischen Ehrenpreisarten, nämlich V. Chamaedrys und V. prostrata, unterscheiden sich erstere, durch zweireihig-behaarte Stengel, und unten breitere fast herzförmige Blätter, und dunklere, grössere Blumen, und eine Kapsel die kleiner als der Kelch ist; die letztere dagegen durch angedrückte Behaarung, schmale, längliche, fast oder ganz sitzende, stengelumfassende Blätter, und 5theiligen Kelch.

Chemische Beschaffenheit: Eine chemische Analyse dieser Pflanze fehlt zur Zeit noch.

Nutzen: Diese Pflanze stand sonst als ein treffliches Heilmittel in langwierigen Lungenkrankheiten, Husten, Engbrüstigkeit, u. s. w. bei Gelbsucht, Steinbeschwerden u. a. in grossem Ansehen, und wird noch vom gemeinen Mann als Hausmittel benutzt; man wendet das Kraut im Theeaufguss jetzt als mässig incitirendes und stärkendes Mittel bei chronischen Lungenkrankheiten an.

Erklärung der Kupfertafel 59. *Ein Theil der blühenden Pflanze in nat. Gr.,* a) *eine Blume ebenso,* b) *der Kelch,* c) *die Blumenkrone aufgeschlitzt mit den Staubgefässen und* d) *der Stempel vergr.,* e) *die Kapsel mit dem Kelch in nat.*

Gr., und f) *dieselbe vergr.,* g) *der Saamenträger mit dem Saamen vergr.,* h) *die Saamen in nat. Gr.,* i) *einer derselben stark vergr., und* k) *der Länge nach durchgeschnitten.*

Viscum album.

Syst. sex. Dioecia Tetrandria. — *Syst. nat.* Caprifolia Juss. Viscoideae *Rich.* Lorantheae.

Char. gen: Männliche Blumen: Blumenhülle: einfach, 4theilig; Staubfäden: fehlend, Staubbeutel: den Blumenhüllblättern angewachsen. Weibliche Blumen: Blumenhülle: 4blättrig, Griffel: fehlend, Narbe: sitzend; Beere: unterständig, einfächrig, einsaamig.

Char. speciei: Ganz kahl; Stengel: gabelästig; *Blätter:* schmal, umgekehrt-eirund-keilförmig, stumpf, 3—5 nervig, lederartig; Blumen: endständig, oder seitenblattständig, sitzend, in 1—5blumiger Aehre, männliche: alle mit 2 Deckblättern; weibliche: ausser der endständigen mit einem; Beere: weiss.

Synonyme: Viscum album L. und der Autoren — Deutsche: gemeiner oder weisse Mistel, Ginster, Kenster, Künst, Assolter, Marentocken, Kreuzholz u. s. w.

Vaterland: Wächst parasitisch auf Laub- und Nadelholzbäumen, Fichten, Eichen, Birken, Linden, Weiden, Schwarzpappeln, Apfel- und Birnbäumen; in Deutschland, England, dem südlichen Schweden, Russland, der Schweiz, Frankreich und Spanien. Blüht im Anfange des Frühlings.

Beschreibung: Parasitischer, wurzelloser Strauch, von der Basis, welche innigst mit dem fremden Holze verwachsen ist, gabelästig, ganz kahl, gelblich grün; Zweige: rund, gegliedert; Blätter: gegenüber, immergrün, sitzend, undeutlich nervig; Blumenähre: gestielt, 1—5blumig, je 2 Blumen einander gegenüber, eine endständig. Männliche Blumen, grösser, nur zu 1—3 beisammen, jede von zwei Deckblättern unterstützt, zusammengedrückt, mit 4theiliger Blumenhülle, von welcher 2 Zipfel eirund, abgestutzt; zuweilen wieder gespalten, 2 eiförmig spitz; Staubfäden: fehlen, ovale Pollenhaufen liegen je einer an der innern Seite der Zipfel, mit freiem Pollen, der nur in der frühesten Jugend von einer Membran umschlossen ist; Stempel: ganz fehlend. Weibliche Blumen, die gegenständigen jede von einem, die unpaare von 2 Deckblättern unterstützt.

Viscum album.

F. Guimpel fec.

Pyrus Malus.

F. Grampel. ad nat. del. sc.

terstützt, halb oberständig, vierblättrig; Blätter: eiförmig; Staubgefässe: ganz fehlend; Fruchtknoten: eiförmig, abgestutzt, grün; Griffel: fehlend; Narbe: sitzend, flach; Beere: kuglig, weiss, an der Spitze mit 4 Punkten (Narben der Blumenhüllblätter) bezeichnet, mit klebrigem Safte; Saamen: einer, herz-eiförmig, zusammengedrückt, grün.

Off.: Viscum album. — Das ganze Gewächs, die jungen Aeste und Blätter werden gesammelt und getrocknet, es ist nicht nothwendig dass es gerade anf Eichen gewachsen ist, obwohl solches sonst für besser und heilsamer gehalten wurde. Trocken verliert es den unangenehmen Geruch, welchen es frisch hat, und ist von etwas zusammenziehendem, bitterlichem, schleimigem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Die getrocknete Pflanze enthält nach Funke: 2,5 Harz; 27,5 Faser; 65,0 Leimstoff, 5,0 Extractivstoff mit essigsauren Salzen und vorwaltender Säure. — 100 Theile Asche gaben 6 schwefelsaures Kali, 0,5 salzsaures Kali, 19 kohlensaures Kali, 1,5 Kieselerde, 30 phosphorsauren Kalk und 43 Magnesia. In den Beeren fand Henry eine grosse Menge Wachs, Chlorophyll, viel Mistelharz, viel Gummi, eine klebrige unauflösliche Substanz, Kali-, Kalk- und Magnesiasalze, Eisenoxyd.

Nutzen: Aus den Beeren wird Vogelleim bereitet. Das Kraut wird in der Medicin besonders bei von Convulsionen und Krämpfen begleiteten Nervenkrankheiten in Verbindung mit andern passenden Mitteln und für sich angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 60. *Fin Theil der weiblichen Pflanze mit reifen Beeren in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blumenähre und* b) *Queerdurchschnitt einer männlichen Blume, und* c) *ein einzelnes Blumenhüllblatt derselben von innen mit dem Pollenhaufen verg.,* d) *eine weibliche Blumenähre vergr.,* e) *eine Beere und* f) *dieselbe queer durchschnitten,* g) *ein Saamen ganz und* h) *der Länge nach durchschnitten, alles in nat. Gr.*

Pyrus Malus.

Syst. sex. Icosandria Pentagynia — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. Sectio Pomaceae.

Char. gen.: Kelchsaum: oberständig, 5spaltig; Blumenkrone: 5blättrig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, kelchständig; Griffel: 2—5; Apfelfrucht: geschlossen, von den Kelchzipfeln gekrönt, 3—5 fächrig; Fächer: mit pergamentartiger Wandung, jedes 2saamig; Saamen: mit knorpliger Saamenhaut.

Pyrus Malus.

F. Grampel. ad nat. del. sc.

terstützt, halb oberständig, vierblättrig; Blätter: eiförmig; Staubgefässe: ganz fehlend; Fruchtknoten: eiförmig, abgestutzt, grün; Griffel: fehlend; Narbe: sitzend, flach; Beere: kuglig, weiss, an der Spitze mit 4 Punkten (Narben der Blumenhüllblätter) bezeichnet, mit klebrigem Safte; Saamen: einer, herz-eiförmig, zusammengedrückt, grün.

Off.: Viscum album. — Das ganze Gewächs, die jungen Aeste und Blätter werden gesammelt und getrocknet, es ist nicht nothwendig dass es gerade anf Eichen gewachsen ist, obwohl solches sonst für besser und heilsamer gehalten wurde. Trocken verliert es den unangenehmen Geruch, welchen es frisch hat, und ist von etwas zusammenziehendem, bitterlichem, schleimigem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Die getrocknete Pflanze enthält nach Funke: 2,5 Harz; 27,5 Faser; 65,0 Leimstoff, 5,0 Extractivstoff mit essigsauren Salzen und vorwaltender Säure. — 100 Theile Asche gaben 6 schwefelsaures Kali, 0,5 salzsaures Kali, 19 kohlensaures Kali, 1,5 Kieselerde, 30 phosphorsauren Kalk und 43 Magnesia. In den Beeren fand Henry eine grosse Menge Wachs, Chlorophyll, viel Mistelharz, viel Gummi, eine klebrige unauflösliche Substanz, Kali-, Kalk- und Magnesiasalze, Eisenoxyd.

Nutzen: Aus den Beeren wird Vogelleim bereitet. Das Kraut wird in der Medicin besonders bei von Convulsionen und Krämpfen begleiteten Nervenkrankheiten in Verbindung mit andern passenden Mitteln und für sich angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 60. *Fin Theil der weiblichen Pflanze mit reifen Beeren in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blumenähre und* b) *Queerdurchschnitt einer männlichen Blume, und* c) *ein einzelnes Blumenhüllblatt derselben von innen mit dem Pollenhaufen verg.,* d) *eine weibliche Blumenähre vergr.,* e) *eine Beere und* f) *dieselbe queer durchschnitten,* g) *ein Saamen ganz und* h) *der Länge nach durchschnitten, alles in nat. Gr.*

Pyrus Malus.

Syst. sex. Icosandria Pentagynia — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. Sectio Pomaceae.

Char. gen.: Kelchsaum: oberständig, 5spaltig; Blumenkrone: 5blättrig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, kelchständig; Griffel: 2—5; Apfelfrucht: geschlossen, von den Kelchzipfeln gekrönt, 3—5 fächrig; Fächer: mit pergamentartiger Wandung, jedes 2saamig; Saamen: mit knorpliger Saamenhaut.

Char. speciei: Blätter: eiförmig, spitz, sägezähnig; Blumen: in einfachen sitzenden Doldentrauben; Blumenblätter: flach, ausgebreitet; Griffel: 5, am Grunde etwas verwachsen, kahl; Apfelfrucht: am Grunde genabelt.

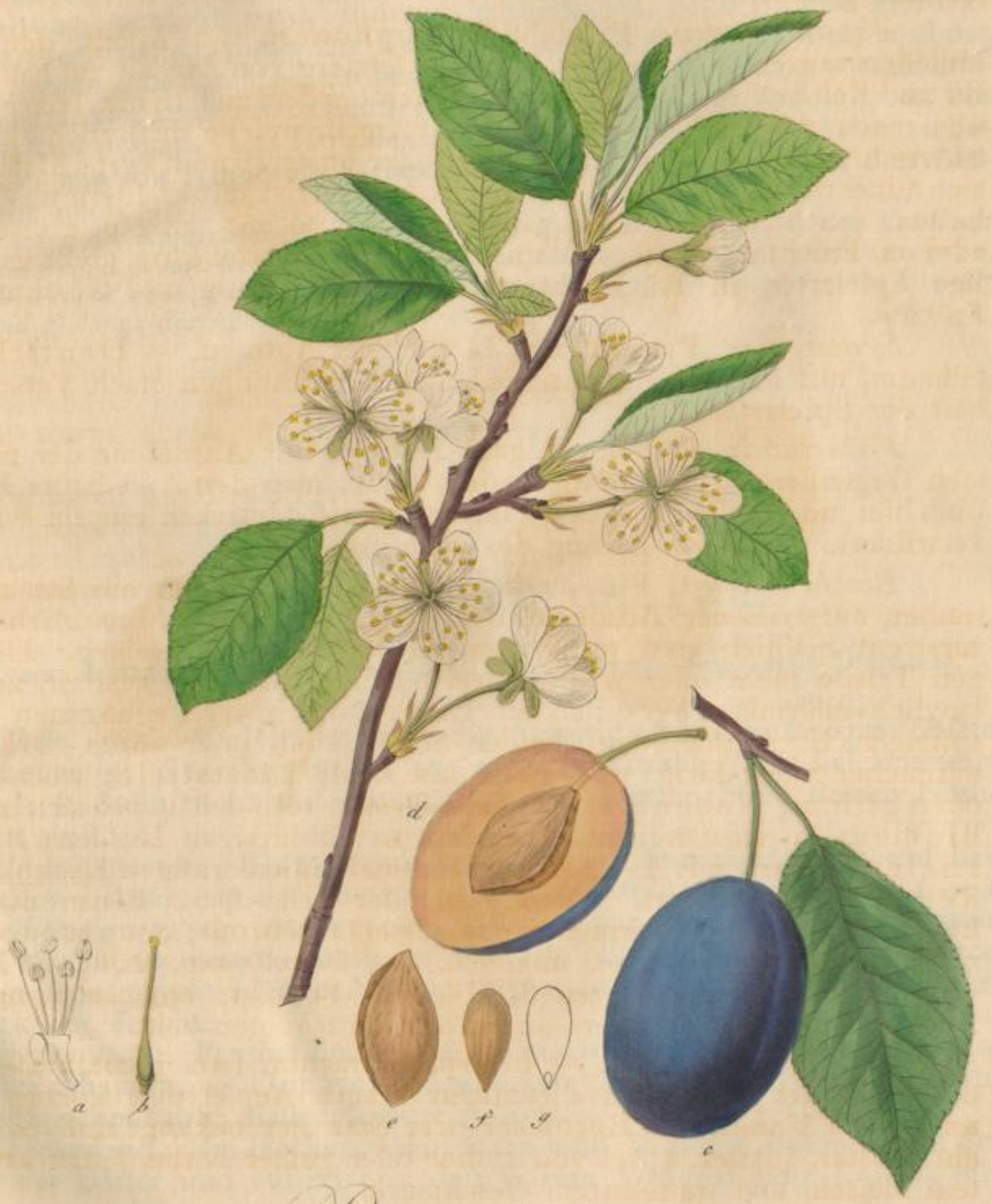
Abänderungen: Es giebt 2 Hauptformen des Apfels, den süssen und den sauren oder herben, welcher letztere von Jugend auf kahle Blätter und Kelchröhre hat, welche Theile sich bei dem andern mit feiner Wolle überzogen zeigen; bei beiden Hauptformen, welche man auch als Arten unterschieden hat, als Pyrus acerba (oder austera) und Pyrus Malus, zeigt sich eine wilde stachelige Grundform (sylvestris) mit kleinern unschmackhaften Früchten und eine zahme stachellose mit saftigen, grössern veredelten Früchten (hortensis) und von dieser Gartenform giebt es unzählige Spielarten in Rücksicht auf Gestalt, Färbung und Geschmack der Früchte.

Synonyme: Pyrus Malus L. und der Autoren. — Deutsche: Apfelbaum, mit unzähligen verschiedenen Benennungen nach Verschiedenheit der Spielarten.

Vaterland: Fast durch ganz Europa, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden, so wie in Kleinasien, findet man den Apfelbaum kultivirt und hier und da in Wäldern und auf den Feldmarken einzeln wild oder verwildert. Blüht im Anfang des Frühlings.

Beschreibung: Ein starker Baum, zuweilen nur ein Strauch, mit rauher, aufgerissener Rinde an den ältern; mit glatter, bräunlich-grauer, zerstreut gelblich-grau punktirter, an den jüngern Zweigen. Die jährigen Triebe mehr oder weniger weiss-filzig. Blätter: gestielt, zerstreut, länglich-eiförmig, zugespitzt, am Rande mit einwärts gebogenen stachelspitzigen Sägezähnen, auf beiden Seiten kahl, oder unten stärker oder schwächer weiss-filzig und oben fast kahl; Blattstiele: weiss-behaart oben gerinnt; Nebenblätter: fadenförmig, roth, leicht behaart, hinfällig; Blumen: in endständigen, sitzenden, wenigblumigen Dolden; Blumenstiele: behaart, mit 1—2 kleinen, schmal-linienförmigen Deckblättchen; Kelch: innen behaart, aussen kahl oder weiss-filzig; Blumenblätter: kurz, genagelt, gross, innen weiss aussen rosenroth; Staubfäden: kürzer als die Blumenkrone, ungleich, fast fadenförmig, kahl; Griffel: 5, von der Länge der kurzen Staubfäden; Frucht: ein mehr rundlicher Apfel, oben, und besonders unten eingedrückt genabelt.

Off: Poma acidula — Praep. Extractum ferri pomatum. — Nach der Pharmacopöe haben diejenigen sauern Aepfel den Vorzug, welche unter dem Namen der Rostocker oder Stettiner bekannt sind, es ist dies ein grosser, platter Apfel von rother oder gelber Farbe, saftreichem, festem Fleisch, und weinsaurem Geschmack.



Prunus domestica.

F. Guimpel ad nat. del. et pinx.

Chemische Beschaffenheit: Der Saft der reifen Aepfel enthält nach Berard: riechenden Stoff, Zucker, Gummi, kleberartige Materie, Apfelsäure und äpfelsauren Kalk.

Nutzen: Allbekannt ist der Gebrauch der von den Aepfeln in der Haushaltung gemacht wird, indem sie theils roh, gekocht und getrocknet genossen werden, theils zur Bereitung des Obstweins (Cider) und des Essigs dienen. In der Medicin benutzt man sie zur Bereitung von säuerlichen Getränken und erfrischenden Speisen, so wie zur Anfertigung des Extracti ferri pomati. Das Holz des Baumes lässt sich zu allerlei Arbeiten benutzen so wie die Rinde als Färbematerial. Die Bienen gehen den Blüthen sehr nach.

Erklärung der Kupfertafel 61. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Kelch mit dem Griffel in nat. Gr.,* b) *Staubgefässe von verschiedenen Seiten gesehen vergr.,* c) *die Frucht ganz und* d) *halb durchschnitten, und* e) *ein Saamen ganz,* f) *queer und* g) *längs durchgeschnitten, in nat. Gr.*

Prunus domestica.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. sectio Drupaceae.

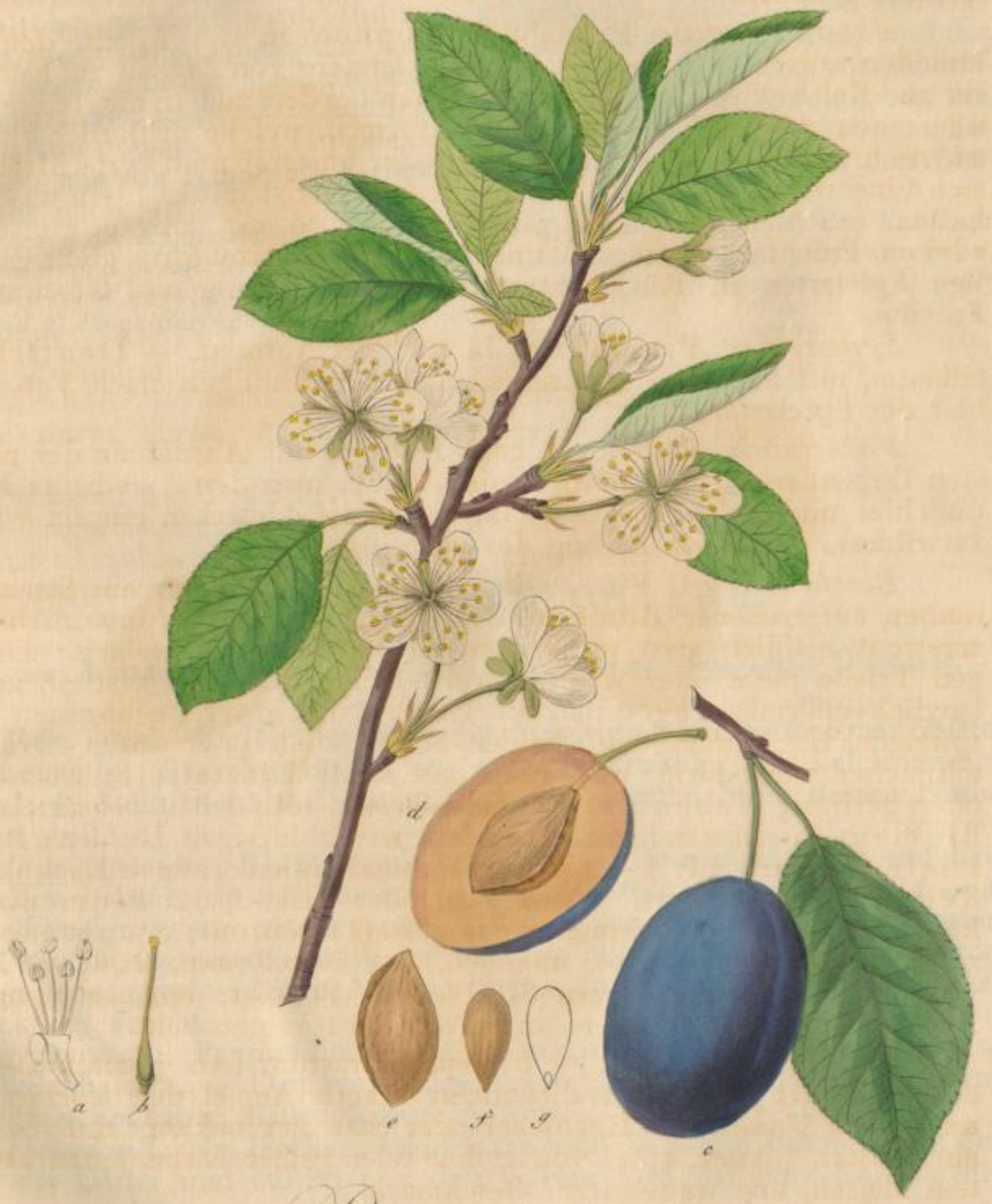
Char. gen: Kelch: unterständig, 5spaltig; Blumenkrone: 5blättrig, rosenartig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, frei, kelchständig; Griffel: 1; Steinfrucht mit einem undurchlöcherten Stein dessen Näthe erhaben sind.

Char. speciei: Blätter: ei-lanzettförmig, fein sägezähnig, auf beiden Seiten behaart, in der Knospe einwärts-gerollt; Blumen: zu 1 — 3.

Abänderungen: Ausser der wilden Form mit stacheligen Aesten und Zweigen (sylvestris) und der zahmen ohne Stacheln, giebt es von letzterer eine grosse Menge Abänderungen in Grösse Färbung und Geschmack der Frucht.

Synonyme: Prunus domestica L. und der Autoren, Prunus oeconomica Borckhausen. — Deutsche: gemeiner Pflaumenbaum, Zwetschen- oder Quetschenbaum, Bauerpflaume u. s. w.

Vaterland: In Hecken, Gebüschen und Wäldern besonders in der Nähe der Dörfer und cultivirt in den Gärten von fast ganz Europa mit



Prunus domestica.

F. Guimpel ad nat. del. et pinx.

Chemische Beschaffenheit: Der Saft der reifen Aepfel enthält nach Berard: riechenden Stoff, Zucker, Gummi, kleberartige Materie, Apfelsäure und äpfelsauren Kalk.

Nutzen: Allbekannt ist der Gebrauch der von den Aepfeln in der Haushaltung gemacht wird, indem sie theils roh, gekocht und getrocknet genossen werden, theils zur Bereitung des Obstweins (Cider) und des Essigs dienen. In der Medicin benutzt man sie zur Bereitung von säuerlichen Getränken und erfrischenden Speisen, so wie zur Anfertigung des Extracti ferri pomati. Das Holz des Baumes lässt sich zu allerlei Arbeiten benutzen so wie die Rinde als Färbematerial. Die Bienen gehen den Blüthen sehr nach.

Erklärung der Kupfertafel 61. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Kelch mit dem Griffel in nat. Gr.,* b) *Staubgefässe von verschiedenen Seiten gesehen vergr.,* c) *die Frucht ganz und* d) *halb durchschnitten, und* e) *ein Saamen ganz,* f) *queer und* g) *längs durchgeschnitten, in nat. Gr.*

Prunus domestica.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. sectio Drupaceae.

Char. gen: Kelch: unterständig, 5spaltig; Blumenkrone: 5blättrig, rosenartig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, frei, kelchständig; Griffel: 1; Steinfrucht mit einem undurchlöcherten Stein dessen Näthe erhaben sind.

Char. speciei: Blätter: ei-lanzettförmig, fein sägezähnig, auf beiden Seiten behaart, in der Knospe einwärts-gerollt; Blumen: zu 1 — 3.

Abänderungen: Ausser der wilden Form mit stacheligen Aesten und Zweigen (sylvestris) und der zahmen ohne Stacheln, giebt es von letzterer eine grosse Menge Abänderungen in Grösse Färbung und Geschmack der Frucht.

Synonyme: Prunus domestica L. und der Autoren, Prunus oeconomica Borckhausen. — Deutsche: gemeiner Pflaumenbaum, Zwetschen- oder Quetschenbaum, Bauerpflaume u. s. w.

Vaterland: In Hecken, Gebüschen und Wäldern besonders in der Nähe der Dörfer und cultivirt in den Gärten von fast ganz Europa mit

Ausschluss der nördlicheren Gegenden, und in einem Theile von Asien. Blüht im Mai.

Beschreibung: Ein mässiger Baum oder starker Strauch; Holz: röthlich, fest; Rinde: der ältern Aeste grau zerrissen, der jüngern graulich-braun glatt, der jüngsten schwach weichhaarig; Blätter: zerstreut, gestielt, eiförmig-lanzettlich, fein kerbartig- fast doppelt gesägt, jeder Sägezahn mit sehr kleiner Stachelspitze, spitz, auf beiden Seiten, besonders auf der untern an den Hauptvenen und den Nerven stärker weichhaarig; Blattstiel: weichhaarig, oben gerinnt; Nebenblätter klein, linealisch, zugespitzt, behaart, hinfällig; Blumen: aus eigenen, seitlichen Knospen, zu 1—3, gestielt; Blumenstiele: rund, weichhaarig; Kelch: glockig, wenig behaart und etwas drüsig, mit nicht zurückgeschlagenen, *länglichen*, stumpfen Zipfeln; Blumenblätter: weiss, kurz genagelt, etwas concav, schnell abfallend; Staubfäden: so lang als die Krone, fadig-pfriemlich, kahl. Griffel: kahl, mit endständiger, kopfiger Narbe; Frucht: meist länglich, auf einer Seite mit schwacher Längsfurche, mit Reif überzogen, Stein: von der Seite zusammengedrückt, mit gewölbten Seiten und scharf hervortretenden Näthen; Saamen: einzeln, lang-eiförmig, spitz, mit brauner äusserer Saamenhaut.

Off.: Prunorum pulpa cruda — Praep. Pulpa prunorum depurata. Durch Einkochen der gemeinen blauen Pflaumen oder Zwetschen wird das verkäufliche Pflaumenmus bereitet, welches in den Apotheken gereinigt und mit Zucker versetzt wird.

Chemische Beschaffenheit: Nach Berard enthalten die Früchte des Pflaumenbaums ungefähr dieselben Bestandtheile als Aepfel und Birnen, also ausser Schleim und Zucker und Gummi nebst riechender Materie, Apfelsäure und apfelsaure Salze.

Nutzen: Die Pflaumen werden theils roh, theils frisch gekocht genossen, aber auch gedörrt, oder zu Pflaumenmus eingekocht als Speise benutzt. In einigen Gegenden gewinnt man ans ihnen einen Branntwein so wie aus dem Saamen ein fettes Oel (Huile de marmotte). In der Medicin benutzen wir nur das gereinigte Mus als kühlendes gelinde abführendes Mittel, entweder allein oder in Verbindung mit andern Mitteln. Das Holz ist fest und zähe, und dient zu manchen Drechsler- und Tischlerarbeiten. Die Rinde soll Farbestoffe besitzen. Das aus den Bäumen ausschwitzende Gummi kann fast wie das Gummi arabicum benutzt werden.

Erklärung der Kupfertafel 62. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *ein Theil des Kelchs mit den darauf befindlichen Staubgefässen etwas vergr.,* b) *der Stempel ebenso,* c) *eine reife Frucht am Zweige,* d) *dieselbe längs durchgeschnitten,* e) *der Stein,* f) *der Saamen ganz und* g) *längs durchgeschnitten, alles in nat. Gr.*

Prunus Cerasus.

F. Guimpel. ad nat. del. et sc.

Prunus Cerasus.

Syst. sex. Icosandria Monogynia — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. sectio Drupaceae.

Char. gen: Siehe bei Prunus domestica.

Char. speciei: Blätter: ei-lanzettlich, fast doppelt gekerbt-sägezähnig, auf beiden Flächen kahl, in der Knospe auf beiden Seiten gefaltet; Blattstiele: drüsenlos; Blumendolden: kurz gestielt, Frucht: kugelig, sauer.

Abänderungen: Es giebt von der sauern Kirsche sehr viele Abänderungen in Rücksicht auf Gestalt, Farbe und Geschmack der Frucht, welche in Gärten cultivirt werden.

Synonyme: Prunus Cerasus L. und der meisten Autoren. Cerasus communis Rich. — Deutsche: saure Kirsche, wilder Weichsel, Emmerling, Emmerle, Bloder- oder Blutkirsche, Bauernkirsche, Kase- oder Karsebeeren, Karsten u. s. w.

Vaterland: In Hecken, an und in Wäldern und Büschen, meist in der Nähe der Dörfer, in Europa wohl nur verwildert, in Kleinasien ursprünglich zu Hause; in vielen Formen bei uns kultivirt. Blüht im April und Mai.

Beschreibung: Grösserer oder kleinerer Baum oder Strauch, mit ziemlich glatter, grauer, bei den jüngern Zweigen mehr ins Braune fallender Rinde; Zweige: meist herabhängend, schlaff; Blätter: zerstreut, eiförmig, oder ei-lanzettförmig, kurz zugespitzt, fast doppelt gekerbt-sägezähnig, mit einer drüsigen Spitze auf jedem Sägezahn, ganz kahl. Blattstiel: drüsenlos, oben gerinnt mit wenigen einzelnen Haaren in der Jugend besetzt; Nebenblätter: schmal, spitz, kahl, drüsig-sägzähnig; Blumen: aus seitlichen Knospen, in kurz gestielten, wenigblumigen Dolden; Blumenstiele: rund, kahl; Kelch: glockig, kahl, mit stumpfen, ganzen, am Rande hin und wieder mit einer Drüse versehenen Zipfeln. Blumenblätter: weiss, kurz genagelt, schmal, ausgerandet, etwas concav, bald abfallend; Staubfäden: ungleich-lang, fadenförmig, kahl, fast so lang als die Blumenkrone; Griffel: so lang als die grössern Staubfäden, kahl, mit kopfiger Narbe; Frucht: lang-gestielt, kuglig, an der Basis schwach vertieft, mit säuerlichem Fleisch; Stein: fast kuglig, ganz kurz zugespitzt, glatt, mit schwach vortretenden Näthen; Saamen: ebenso, lichtbräunlich.

Off: Cerasa acida. — Präp. Aqua cerasorum. Die Früchte der gemeinen schwarzen sauren Kirsche werden getrocknet aufbewahrt, und aus ihnen nachdem sie ganz zerstossen sind die Aqua cerasorum bereitet.

Chemische Beschaffenheit: Die sauren Kirschen enthalten nach Scheele schleimige Theile und fast gleiche Quantitäten Citronen- und Aepfelsäure, nach Berard sollen sie mit Pflaumen und Aepfeln fast gleiche Bestandtheile haben. In dem Saamen ist Blausäure enthalten.

Nutzen: Das Holz des sauren Kirschbaums ist ziemlich hart und zu mancherlei Arbeiten zu gebrauchen; das aus ihm schwitzende Gummi ist wie das Gummi arabicum zu benutzen. Die Früchte werden frisch gekocht und roh genossen, aber auch getrocknet und eingemacht. In der Medicin geben sie ein kühlendes, erfrischendes Getränk, oder man benutzt sie frisch zur Bereitung eines Syrups. Das aus ihnen gewonnene Kirschwasser enthält einen geringern oder grössern Antheil Blausäure und ist daher nicht ohne Vorsicht anzuwenden.

Erklärung der Kupfertafel 63. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *ein Blumenblatt,* b) *der Stempel,* c) *ein Theil des Kelchs mit den Staubgefässen, alles in nat. Gr.,* d) *ein Staubgefäss vergr.,* e) *die reife Frucht am Zweige,* f) *dieselbe längs durchschnitten,* g) *der Stein,* h) *derselbe geöffnet, mit dem Saamen,* i) *der Saamen queer und* k) *längs durchschnitten, alles in nat. Gr.*

Prunus Laurocerasus.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. sectio *Drupaceae.*

Char. gen: Siehe bei Prunus domestica.

Char. speciei: Blätter: lederartig, immergrün, länglich, elliptisch, kurz zugespitzt, sägezähnig, kahl, 1—4 Drüsen an der Unterseite nach dem Grunde hin, Blumen: in aufrecht-abstehenden Trauben, die kürzer als die Blätter; Frucht; rundlich-herzförmig, spitz.

Synonyme: Prunus Laurocerasus L. und der meisten Autoren; Cerasus Laurocerasus, Loiseleur. — Deutsche: Kirschlorbeer, Lorbeerkirsche.

Vaterland: An der südlichen Küste des schwarzen Meeres in Kleinasien, bei Trapezunt, am Caucasus, in Persien. Blüht bei uns im Sommer, wo er nur in sehr geschützten Lagen im Freien aushält.

Prunus Lauro Cerasus.

F. Guimpel. ad. nat. del. et f.

Beschreibung: Strauch oder kleiner Baum, von 10—25 Fuss Höhe, mit dunkler etwas rissiger Rinde, welche an den jüngern Zweigen braungrünlich und glatt ist; Blätter: wechselnd, kurz gestielt, lederartig, immergrün, länglich elliptisch, zuweilen nach oben hin etwas breiter werdend, kurz zugespitzt, am Grunde stumpf, am Rande schwach umgebogen und entfernt- etwas bogig- flach-sägezähnig, die Sägezähne mit einer drüsigen Spitze, auf der obern Seite dunkelgrün, glänzend, auf der untern blasser, matter, mit vortretenden Nerven, und nach dem Grunde hin mit 2 oder mehr eingesenkten Drüsen; Blumentrauben: achselständig, gestielt, kürzer oder so lang als die Blätter, vielblumig, nackt; Blumen: klein, mit Blausäure-Geruch; besondere Blumenstielchen: sehr kurz; Kelch: glockig, kahl, mit stumpfen, ganzrandigen Zipfeln: Blumenblätter: weiss, kurz genagelt, verkehrt eiförmig, ganzrandig, etwas concav; Staubfäden: ungleich lang, die grössten so lang als die Krone, fadig, kahl; Griffel: fadig, kahl, mit kopfförmiger Narbe; Frucht: rundlich-herzförmig, mit schwacher Längsfurche, rothschwarz; Stein: eiförmig, zugespitzt, etwas zusammengedrückt, glatt, mit wenig vortretenden Näthen; Saamen: von ähnlicher Gestalt, bräunlich.

Off.: Folia Laurocerasi. — Praep.: Aqua Laurocerasi — Die Blätter sind im Juni und Juli zu sammeln, und frisch zu verwenden, zeigen nicht zerrieben keinen Geruch, aber gekaut den Geschmack der bittern Mandeln oder der Blausäure in starkem Grade. Durch Destillation der frischen Blätter wird das Kirschlorbeerwasser gewonnen.

Chemische Beschaffenheit: Der wirksame und in der ganzen Pflanze in Menge verbreitete Stoff ist die an ein besonderes flüchtiges Oel gebundene Blausäure welches dadurch sehr giftig ist, nach Robiquet aus 2 verschiedenen Oelen besteht, von denen das eine flüchtiger mit der Blausäure verbunden und giftig ist; das andere aber weniger flüchtig, nicht giftig, Sauerstoff absorbirt und sich in Benzoesäure verwandelt. Eine genaue Untersuchung der Blätter fehlt noch.

Nutzen: Man hat sich wohl der Kirschlorbeerblätter bedient, um der Milch oder andern Getränken und Speisen den Geschmack von bittern Mandeln mitzutheilen, aber es ist dies zu gefährlich, da die Menge der Blausäure leicht zu gross werden kann. In der Medicin findet das Kirschlorbeerwasser Anwendung, wogegen Viele als ein unsicheres Mittel ihre Stimmen erhoben haben, während Andere es vertheidigten; man braucht es in vielen Nervenkrankheiten, bei Stockungen in den Unterleibsorganen, bei scirrhösen Geschwülsten, bei Herzkrankheiten und überhaupt bei erhöhter Reizbarkeit des Gefässsystems. Bei Vergiftungen durch unvorsichtigen Gebrauch dieses Mittels dienen Ammoniak, Brechweinstein und Kali carbonicum als Gegenmittel.

Erklärung der Kupfertafel 64. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *ein Theil des Kelchs mit den Staubgefässen,* b) *der Stengel,* c) *die Narbe, alles vergr.,* d) *die Frucht,* e) *dieselbe längs durchgeschnitten,* f) *der Stein,* g) *derselbe längs durchgeschnitten mit dem Saamen,* h) *dieser längs durchschnitten, alles in nat. Gr.*

Glechoma hederaceum.

Syst. sex. Didynamia Gymnospermia — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen: Kelch: verwachsenblättrig, 5spaltig, mit ungleichen Zipfeln; Blumenkrone: röhrig, rachenförmig, mit zottigem Schlunde; Oberlippe: aufrecht, 2spaltig; Unterlippe: 3lappig, Mittellappen: grösser, ausgerandet; Staubbeutelfächer: nur an der Spitze zusammenhängend, Staubbeutel: paarweise zusammenhängend, und ein Kreuz bildend; Griffel: einfach; Achaenien: vier.

Char. speciei: Die ganze Pflanze fast kahl, die Kelchzipfel aus breiter Basis pfriemlich-zugespitzt, Blumen: in wenigblüthigen Scheinquirlen.

Abänderugen: Nach Verschiedenheit des Standorts findet man die Grösse bedeutend verschieden, so wie die Farbe und Zeichnung der Blumen, welche sich auch wohl weiss zeigen. Die ganze Pflanze ist oft mehr oder weniger purpurbraun gefärbt, seltner durchaus grün.

Synonyme: Glechoma hederaceum L. und aller Schriftsteller. — Deutsche: Gundelrebe, Grundrebe, Gundermann, Erdepheu, u. s. w.

Vaterland: Auf nicht zu schlechtem Boden, an schattigen oder etwas feuchten Stellen in Wäldern, an Grabenrändern, an Wiesen, unter Hecken und Gebüschen: von Schweden bis Italien und von Spanien bis Russland. Blüht in Früjahr.

Beschreibung: Stengel: lang auf der Erde hinlaufend, etwas ästig, vierseitig, gegliedert, an den Knoten Wurzelbüsche herabschickend, und nach oben kürzere oder längere, aufrecht stehende, blumentragende Aeste entwickelnd. Diese Aeste sind 4seitig, meist nur an den Spitzen ganz schwach herabgebogen- dünn behaart, 3—12 Zoll hoch, beblättert, meist einfach; Blätter: gegenüber, gestielt, herzförmig oder nieren-herzförmig, stumpf, grob-kerbzähnig, fast kahl, fuss-nervig, unten drüsig punktirt; Blattstiele: durch eine Reihe gegliederter Haare unter einander verbun-

Glechoma hederaceum.

F. Guimpel ad. nat. del. et fc.

Helleborus niger.

F. Guimpel del. & fc.

verbunden, oben rinnenförmig, mehr oder weniger schwach herabgebogen, behaart, länger oder kürzer als ihr Blatt; Scheinquirle: bestehen aus 2 gegenüberstehenden 1—5blüthigen Trugdolden mit verkürzten Aesten; Deckblättchen: sehr klein, pfriemlich-spitz, so wie die Blumenstiele und Kelche schwach steifhaarig; Kelchröhre: zehnstreifig; Zipfel: pfriemlich, zugespitzt, ungleich; Blumenkrone: blau-violett, etwas behaart; Röhre: doppelt so lang als der Kelch, nach oben erweitert und zusammengedrückt, blasser als die Lippen; Unterlippe: mit violett purpurfarbenen Flecken und Streifen; Schlund: mit keulenförmigen, gegliederten Haaren; Staubfäden: kahl; Staubbeutel: weiss; Griffel: kahl, nach vorn gebogen, mit ungleich 2theiliger Narbe; Achaenien: umgekehrt-eiförmig.

Off: Hederae terrestris herba. — Die blühenden Zweige gesammelt und getrocknet, von bitterlichem, etwas gewürzhaftem Geschmack, und frisch von eigenthümlichem, aromatischem, starkem Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Eine chemische Zergliederung ist nicht bekannt geworden, die Pflanze besitzt wohl wie die Familienverwandten ein aetherisches flüchtiges Oel.

Nutzen: Man gebraucht den frisch ausgepressten Saft des Gundermanns allein oder in Verbindung mit dem anderer Pflanzen zu den sogenannten Frühlings- oder Kräuterkuren. Den Theeaufguss des getrockneten Krauts bei chronischen Brustkrankheiten, so wie bei Krankheiten der Harnwege. Hier und da wird das Kraut als Gewürz an Speisen gebraucht, auch sollen die Engländer es benutzen um das Bier zu klären, und dessen zu schnelles Gähren zu hindern.

Erklärung der Kupfertafel 65. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *der Kelch mit dem Stempel,* b) *die Blume der Länge nach aufgeschlitzt mit den Staubgefässen,* c) *der Stempel, alles vergr.*

Helleborus niger.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: stehnbleibend, 5blättrig; Kelchblätter: rundlich, stumpf, gross, oft grün; Blumenblätter: 8—10 sehr kurz, röhrig unten enger, Honig-absondernd; Staubgefässe: 30—60. Stempel: 3—10; Narben: endständig, kreisförmig; Kapseln: lederartig, 2-klappig; Saamen: elliptisch, genabelt, in doppelter Reihe an der innern Naht.

Char. speciei: Blüthenstengel: blattlos, 1—2blumig, mit Deckblättern; Blätter: wurzelständig, fussförmig, 7—9theilig, ganz kahl.

Helleborus niger.

F. Guimpel del. & fc.

verbunden, oben rinnenförmig, mehr oder weniger schwach herabgebogen, behaart, länger oder kürzer als ihr Blatt; Scheinquirle: bestehen aus 2 gegenüberstehenden 1—5blüthigen Trugdolden mit verkürzten Aesten; Deckblättchen: sehr klein, pfriemlich-spitz, so wie die Blumenstiele und Kelche schwach steifhaarig; Kelchröhre: zehnstreifig; Zipfel: pfriemlich, zugespitzt, ungleich; Blumenkrone: blau-violett, etwas behaart; Röhre: doppelt so lang als der Kelch, nach oben erweitert und zusammengedrückt, blasser als die Lippen; Unterlippe: mit violett purpurfarbenen Flecken und Streifen; Schlund: mit keulenförmigen, gegliederten Haaren; Staubfäden: kahl; Staubbeutel: weiss; Griffel: kahl, nach vorn gebogen, mit ungleich 2theiliger Narbe; Achaenien: umgekehrt-eiförmig.

Off: Hederae terrestris herba. — Die blühenden Zweige gesammelt und getrocknet, von bitterlichem, etwas gewürzhaftem Geschmack, und frisch von eigenthümlichem, aromatischem, starkem Geruch.

Chemische Beschaffenheit: Eine chemische Zergliederung ist nicht bekannt geworden, die Pflanze besitzt wohl wie die Familienverwandten ein aetherisches flüchtiges Oel.

Nutzen: Man gebraucht den frisch ausgepressten Saft des Gundermanns allein oder in Verbindung mit dem anderer Pflanzen zu den sogenannten Frühlings- oder Kräuterkuren. Den Theeaufguss des getrockneten Krauts bei chronischen Brustkrankheiten, so wie bei Krankheiten der Harnwege. Hier und da wird das Kraut als Gewürz an Speisen gebraucht, auch sollen die Engländer es benutzen um das Bier zu klären, und dessen zu schnelles Gähren zu hindern.

Erklärung der Kupfertafel 65. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *der Kelch mit dem Stempel,* b) *die Blume der Länge nach aufgeschlitzt mit den Staubgefässen,* c) *der Stempel, alles vergr.*

Helleborus niger.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: stehnbleibend, 5blättrig; Kelchblätter: rundlich, stumpf, gross, oft grün; Blumenblätter: 8—10 sehr kurz, röhrig unten enger, Honig-absondernd; Staubgefässe: 30—60. Stempel: 3—10; Narben: endständig, kreisförmig; Kapseln: lederartig, 2-klappig; Saamen: elliptisch, genabelt, in doppelter Reihe an der innern Naht.

Char. speciei: Blüthenstengel: blattlos, 1—2blumig, mit Deckblättern; Blätter: wurzelständig, fussförmig, 7—9theilig, ganz kahl.

Abänderungen: Man findet 2 Formen, bei der einen ist der Blüthenstengel kürzer (altifolius) bei der andern länger (humilifolius) als die Wurzelblätter.

Synonyme: Helleborus niger L. u. aller Schriftsteller. — Deutsche: Christwurz, schwarze Nieswurz, Winterrose, Weihnachtsrose u.s.w.

Vaterland: In schattigen Wäldern, auf Bergen und Voralpen: in einem Theil des südlichen Deutschlands, in der Schweiz, Oestreich, Frankreich und Oberitalien. Blüht um Weihnachten oder später, zuweilen bei uns in Gärten noch einmal im Sommer.

Beschreibung: Wurzel: vielköpfig, kurz, mit vielen starken senkrecht-herabsteigenden Wurzelfasern, schwärzlich, ausdauernd: Stengel: rund, kahl wie die ganze Pflanze, 1 oder 2blumig, in der Mitte oder an dem Theilungspunkt mit einer breiten, eiförmigen, grünen, blattartigen Schuppe (Blattstielbasis, zuweilen mit dem Rudiment der Platte) versehen, näher unter der Blume 2 ähnliche, wechselnd stehende Schuppen; Blätter: wurzelständig, gestielt, fussförmig, 7—9theilig, die Theile bis auf die äussersten kurz gestielt, lanzettförmig, nach oben hin scharf gesägt, lederartig, am Rande schwach umgebogen, oben dunkelgrün, glänzend, unten blasser und matter; Blattstiele: von verschiedener Länge, nach der Basis verbreitert, mit der Basis scheidenartig umfassend; Kelchblätter: blumenblattartig, weiss mit rosiger Färbung, concav; Blumenblätter: gelblich-grün, eine unten engere Röhre, mit oben ungleicher, fast 2-lippiger Mündung, die Lippen gekerbt, die äussere länger als die innere; Staubfäden: fadenförmig, mit ovalen Staubbeuteln; Stempel: 1—10, länglich, zusammengedrückt, mit pfriemlichem Griffel, innen mit Längsfurchen; Kapseln: vom bleibenden Kelche umgeben, länglich zusammengedrückt, mit dem bleibenden Griffel versehen, mit scharf vortretenden Nähten, an der Basis verbunden, mit der Innennaht aufspringend; Saamen braun, eiförmig, mit daran herablaufendem weisslichem Nabelwulst.

Off: Radix Hellebori nigri. — Praep. Extractum Hellebori nigri. Die Wurzel ausgegraben, gereinigt und getrocknet: sie soll nach der Pharmacopöe kurz; dicklich und höckerig seyn, mit sehr vielen, sehr langen Wurzelfasern, die am Grunde fast eine Linie dick sind, und eine braunschwärzliche Oberhaut, eine dickliche weisse Rinde, und ein dünnes Holz aus Bündeln bestehend, haben.

Verwechslungen: Die Wurzeln anderer Helleborus-Arten, welche häufiger vorkommen, namentlich von H. viridis u. foetidus, ferner die von Adonis vernalis, Trollius europaeus, Actaea spicata, Astrantia major und Aconitum Napellus werden häufig statt der schwarzen Nieswurz gesammelt, welche sich nach der Pharmacopöe durch Länge, Dicke und Menge der Wurzelfasern und durch nicht scharfen Geschmack unterscheiden soll. Andere sind der Meinung, dass grade die schwarze Nieswurz

Melaleuca Cajuputi.

F. Guimpel fec.

einen scharfen bitterlichen ekelhaften Geschmack besitze, was Andern jedoch nicht bemerklich war. Offenbar ist das sicherste, diese Wurzel nicht anders als mit den Blättern im Arzeneivorrath zu dulden, da die Unterscheidungszeichen zwischen der ächten und den falschen sehr schwankend und ungewiss sind, und auch die Chemie noch nichts sicheres dazu an die Hand gegeben hat.

Chemische Beschaffenheit: Feneulle und Capron fanden in der Wurzel des Helleborus niger: eine Spur widrig riechendes flüchtiges Oel; Wachs; fettes Oel (Weichharz?) in Verbindung mit einer scharfen, flüchtigen, der Jatrophasäure ähnlichen Säure, in welcher die Wirksamkeit der Wurzel liegt; Harz, Bitterstoff, Gummi, Holzfaser, gallussaures Kali und Kalk mit Säureüberschuss, ein Ammoniaksälz und ein essigsaures Salz.

Nutzen: Die schwarze Nieswurz bringt in kleinern Gaben Erbrechen, oder gewöhnlicher heftige Durchfälle mit Kolik hervor, in stärkern Gaben verstärken sich diese Erscheinungen, und sie wirkt als ein starkes Gift, welches die innern Theile entzündet, ebenso wirkt sie als ein scharfes, brennendes, blasenziehendes Mittel äusserlich mit der Haut in Berührung gebracht. Man hat sie in manchen Fällen von Wahnsinn, auch bei chronischen Wassersuchten angewendet, wo eine gewisse Trägheit der Abdominal-Organe statt findet, doch ist bei ihrer Anwendung grosse Vorsicht nöthig, wegen der Unsicherheit und Verschiedenheit der Wirkung, so wie wegen des scharfen, leicht zu heftig wirkenden Stoffs. Starken Kaffe und fette Oele wendet man bei Vergiftungen mit dieser Wurzel an.

Erklärung der Kupfertafel 66. *Fine blühende Pflanze in nat. Gr. nebst hintergelegtem ausgewachsenem Wurzelblatt,* a) *die Saamenkapseln vom Kelch umgeben,* b) c) *eine derselben geöffnet von innen und aussen, alles in nat. Gr.*

Melaleuca Cajuputi.

Syst. sex. Polyadelphia Polyandria — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss. sectio: Leptospermeae D.C.

Char. gen.: Kelch: 5theilig, halb oberständig; Blumenkrone: 5blättrig; Staubgefässe: (ungefähr 45) sehr lang, in 5 Bündel verwachsen; Griffel: einfach; Kapsel: 3fächrig; Saamen: zahlreich.

Char. speciei: Aestchen: hängend; Blätter: wechselnd, kurz gestielt, schmal-lanzettlich, 3—5 nervig; Aehren: end- und achselständig, geschopft, zottig; Deckblätter: lanzettlich, 3blumig.

Synonyme: Melaleuca Cajuputi Roxburgh und Colebrocke, Arbor

Melaleuca Cajuputi.

F. Guimpel fec.

einen scharfen bitterlichen ekelhaften Geschmack besitze, was Andern jedoch nicht bemerklich war. Offenbar ist das sicherste, diese Wurzel nicht anders als mit den Blättern im Arzeneivorrath zu dulden, da die Unterscheidungszeichen zwischen der ächten und den falschen sehr schwankend und ungewiss sind, und auch die Chemie noch nichts sicheres dazu an die Hand gegeben hat.

Chemische Beschaffenheit: Feneulle und Capron fanden in der Wurzel des Helleborus niger: eine Spur widrig riechendes flüchtiges Oel; Wachs; fettes Oel (Weichharz?) in Verbindung mit einer scharfen, flüchtigen, der Jatrophasäure ähnlichen Säure, in welcher die Wirksamkeit der Wurzel liegt; Harz, Bitterstoff, Gummi, Holzfaser, gallussaures Kali und Kalk mit Säureüberschuss, ein Ammoniaksälz und ein essigsaures Salz.

Nutzen: Die schwarze Nieswurz bringt in kleinern Gaben Erbrechen, oder gewöhnlicher heftige Durchfälle mit Kolik hervor, in stärkern Gaben verstärken sich diese Erscheinungen, und sie wirkt als ein starkes Gift, welches die innern Theile entzündet, ebenso wirkt sie als ein scharfes, brennendes, blasenziehendes Mittel äusserlich mit der Haut in Berührung gebracht. Man hat sie in manchen Fällen von Wahnsinn, auch bei chronischen Wassersuchten angewendet, wo eine gewisse Trägheit der Abdominal-Organe statt findet, doch ist bei ihrer Anwendung grosse Vorsicht nöthig, wegen der Unsicherheit und Verschiedenheit der Wirkung, so wie wegen des scharfen, leicht zu heftig wirkenden Stoffs. Starken Kaffe und fette Oele wendet man bei Vergiftungen mit dieser Wurzel an.

Erklärung der Kupfertafel 66. *Fine blühende Pflanze in nat. Gr. nebst hintergelegtem ausgewachsenem Wurzelblatt,* a) *die Saamenkapseln vom Kelch umgeben,* b) c) *eine derselben geöffnet von innen und aussen, alles in nat. Gr.*

Melaleuca Cajuputi.

Syst. sex. Polyadelphia Polyandria — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss. sectio: Leptospermeae D.C.

Char. gen.: Kelch: 5theilig, halb oberständig; Blumenkrone: 5blättrig; Staubgefässe: (ungefähr 45) sehr lang, in 5 Bündel verwachsen; Griffel: einfach; Kapsel: 3fächrig; Saamen: zahlreich.

Char. speciei: Aestchen: hängend; Blätter: wechselnd, kurz gestielt, schmal-lanzettlich, 3—5 nervig; Aehren: end- und achselständig, geschopft, zottig; Deckblätter: lanzettlich, 3blumig.

Synonyme: Melaleuca Cajuputi Roxburgh und Colebrocke, Arbor

alba minor Rumph. — Deutsche: Cajeputbaum, Cajeput-Melaleuke. — Malayische: Cajuputi, Daun Kitzjil und Kaju-Kilan.

Vaterland: Die Moluckischen Inseln, von wo er nach dem indischen Festlande gebracht und kultivirt wird.

Beschreibung: Baum: von 20—30 F. Höhe; Stamm: ziemlich aufrecht, aber schief und verhältnissmässig dünn; Rinde: von licht- oder weissgrauer Farbe, weich, dick und schwammig, vollkommen glatt, die äussere Schicht in dünnen Lappen abschälend, die innere in zahllose Schichten trennbar; Zweige: zerstreut, mit den dünnern Aestchen oft herabhängend, rund und glatt; junge Schösse: seidenhaarig; Blätter: jung seidenhaarig, ausgewachsen kahl, dunkelgrün, oft leicht sichelförmig, 3—5 Z. lang, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Z. breit; Aehren: an den Spitzen und aus den letzten Achseln, zuerst mit einem schuppigen Kegel, dann mit einem beblätterten Zweige an ihrer Spitze; Deckblätter: einzeln, seidenhaarig, abfallend; Blumen: zu dreien sitzend, klein, weiss, geruchlos; Kelch: becherförmig, seidenhaarig; Randeinschnitte: halbmondförmig abfallend; Kronenblätter: kreisrund, kurz-genagelt, weiss, viel grösser als der Kelchrand; Staubfäden: 30—40 an der Basis in 5 Bündel verwachsen, 3—4mal länger als die Blumenkrone, und mit dieser auf dem zottigen Kelche angewachsen; Staubbeutel: ei-herzförmig mit einer gelben Drüse an der Spitze; Griffel: eher länger als die Staubgefässe; Narbe: undeutlich- 3lappig; Kapsel: vollständig umschlossen von dem bleibenden, dickfleischigen, höckrigen Kelche, 3lappig, 3fächrig, 3klappig; Klappen: dünn, steif und elastisch, von der Spitze sich öffnend, in der Mitte die Scheidewand tragend; Saamenträger: dreieckig, dünn, flach, im Innenwinkel der Fächer; Saamen: zahlreich, regelmässig keilförmig.

Off.: Oleum Cajeputi. — Das Cajeputöl wird auf den Molucken aus den Blättern des Cajeputbaums durch Destillation gewonnen, indem man jene frisch mit Wasser in kupfernen Gefässen über Feuer bringt. Es ist ein aetherisches, grünes oder gelbliches, dünnflüssiges Oel, von stark aromatischem, campfer- u. terpenthin-artigem Geruch, scharfem aromatischem Geschmack; oft soll es Kupfer enthalten. Rectificirt wird es farblos. Spec. Gen. = 0,926 (bei + 9° R. = 0,978).

Verwechslungen: Man bereitet fälschlich ein künstliches Cajeputöl durch Destillation von Rosmarinöl mit Cardamomen und Kampfer, oder indem man in Terpenthin-, Rosmarin- oder Sevenbaumöl Campher auflöst und dies mit dem Harz von Achillea Millefolium grün färbt.

Chemische Beschaffenheit: Das Cajeputöl gehört zu den sauerstoffhaltigen flüchtigen und aromatischen Oelen. Mit Wasser destillirt, verliert es die grüne Farbe, welche einige einem Gehalt von Kupfer zuschreiben, wird farblos oder gelblich, und lässt ein Harz zurück, welches Ammoniak blau färbt.

Anemone pratensis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

Nutzen: In Ostindien, auf den Molucken und in Java hält man das Cajeputöl fast für ein Universalmittel; die dort ansässigen Europäer wenden es bei chronischen Rheumatismen, überhaupt als ein flüchtiges Reizmittel in der Dose von einigen Tropfen mit Infusion von aromatischen Pflanzen an. Bei uns findet es äusserlich und innerlich geringe Anwendung bei krampfigen und convulsivischen Krankheiten, auch bei Rheumatismen, rheumatischem Zahnschmerz u. s. w. ist es empfohlen. Es befördert Menstruation und Haemorhoidalfluss. Gegen Insekten soll es ein gutes Schutzmittel in den Sammlungen seyn.

Erklärung der Kupfertafel 67. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *eine Blume,* b) *ein Blumenblatt nebst Staubgefässbündel,* c) *Kelch geöffnet u. Fruchtknoten,* d) *Querdurchschnitt des letztern,* e) *Längendurchschnitt des Kelchs und Fruchtknotens, alles vergr.,* f) *Fruchtkapsel in nat. Gr.,* g) *dieselbe aufgesprungen u. vergr.*

Anemone pratensis.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae Juss.

Char. gen: Hülle: dreiblättrig, entfernt von der Blume stehend; Kelch: blumenblattartig, 5—15blättrig; Blumenblätter: fehlend; Staubgefässe: sehr viele unten auf dem Fruchtboden; Stempel: sehr viele auf einem cylindrischen oder conischen Fruchtboden; Frucht: Achaenien zahlreich, geschwänzt oder ungeschwänzt.

Char. speciei: Blätter: tief fiederspaltig eingeschnitten, die Abschnitte vieltheilig, die Theile linealisch; Blume: hängend; Kelchblätter: 6, aufrecht, etwas zusammengeneigt, an den Spitzen zurückgeschlagen; Achaenien: bärtig-geschwänzt.

Abänderungen: Es finden sich viel Abänderungen mit breitern und schmalern Blatttheilen, dunklern und blassern Blumen.

Synonyme: Anemone pratensis L. u. d. meisten Autoren, Pulsatilla pratensis Miller, Puls. nigricans Störk. — Deutsche: kleine, gemeine, hängende, schwarze Küchenschelle, Osterblume, Windblume u. s. w.

Vaterland: Auf trocknen, grasigen u. sonnigen Hügeln und Waldplätzen im östlichen Europa, von Schonen durch Dänemark, Deutschland, das europäische Russland bis nach Constantinopel, westlich bis nach Frankreich. Blüht im ersten Frühjahr.

Beschreibung: Wurzel: dick, senkrecht, mehrköpfig, aussen schwärzlich, innen weisslich, wenig ästig, oben durch die Reste vorjähriger Blätter faserig-schopfig. Die ganze Pflanze mit langen abstehenden weissen

Anemone pratensis.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

Nutzen: In Ostindien, auf den Molucken und in Java hält man das Cajeputöl fast für ein Universalmittel; die dort ansässigen Europäer wenden es bei chronischen Rheumatismen, überhaupt als ein flüchtiges Reizmittel in der Dose von einigen Tropfen mit Infusion von aromatischen Pflanzen an. Bei uns findet es äusserlich und innerlich geringe Anwendung bei krampfigen und convulsivischen Krankheiten, auch bei Rheumatismen, rheumatischem Zahnschmerz u. s. w. ist es empfohlen. Es befördert Menstruation und Haemorhoidalfluss. Gegen Insekten soll es ein gutes Schutzmittel in den Sammlungen seyn.

Erklärung der Kupfertafel 67. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *eine Blume,* b) *ein Blumenblatt nebst Staubgefässbündel,* c) *Kelch geöffnet u. Fruchtknoten,* d) *Querdurchschnitt des letztern,* e) *Längendurchschnitt des Kelchs und Fruchtknotens, alles vergr.,* f) *Fruchtkapsel in nat. Gr.,* g) *dieselbe aufgesprungen u. vergr.*

Anemone pratensis.

Syst. sex. Polyandria Polygynia. — *Syst. nat.* Ranunculaceae Juss.

Char. gen: Hülle: dreiblättrig, entfernt von der Blume stehend; Kelch: blumenblattartig, 5—15blättrig; Blumenblätter: fehlend; Staubgefässe: sehr viele unten auf dem Fruchtboden; Stempel: sehr viele auf einem cylindrischen oder conischen Fruchtboden; Frucht: Achaenien zahlreich, geschwänzt oder ungeschwänzt.

Char. speciei: Blätter: tief fiederspaltig eingeschnitten, die Abschnitte vieltheilig, die Theile linealisch; Blume: hängend; Kelchblätter: 6, aufrecht, etwas zusammengeneigt, an den Spitzen zurückgeschlagen; Achaenien: bärtig-geschwänzt.

Abänderungen: Es finden sich viel Abänderungen mit breitern und schmalern Blatttheilen, dunklern und blassern Blumen.

Synonyme: Anemone pratensis L. u. d. meisten Autoren, Pulsatilla pratensis Miller, Puls. nigricans Störk. — Deutsche: kleine, gemeine, hängende, schwarze Küchenschelle, Osterblume, Windblume u. s. w.

Vaterland: Auf trocknen, grasigen u. sonnigen Hügeln und Waldplätzen im östlichen Europa, von Schonen durch Dänemark, Deutschland, das europäische Russland bis nach Constantinopel, westlich bis nach Frankreich. Blüht im ersten Frühjahr.

Beschreibung: Wurzel: dick, senkrecht, mehrköpfig, aussen schwärzlich, innen weisslich, wenig ästig, oben durch die Reste vorjähriger Blätter faserig-schopfig. Die ganze Pflanze mit langen abstehenden weissen

Haaren mehr oder weniger bedeckt. Blätter: alle wurzelständig, gestielt, fast doppelt gefiedert, die Theile einfach, oder seltner 2- und 3theilig. Stengel erst kürzer, und während des Blühens über der Hülle hängend, nachher länger und saamentragend, ganz grade, ohne Blätter, ausser den Hüllblättern, welche sitzend tief zerschlitzt, mit linealischen, einfachen, oder wenig getheilten oder fiederspaltigen Abschnitten, erst dicht unter der Blume, dann weiter entfernt vom Saamenkopf stehen. Die Blume ¾ Z. lang, dunkel-violett, aussen seidig-zottig; Staubgefässe: ungleich, die innern länger, fast so lang als der Kelch, mit elliptischen, gedoppelten, aussen aufspringenden gelben Staubbeuteln und fadigen kahlen Staubfäden. Zwischen diesen Staubgefässen einige unausgebildet, gleich gestielten Drüsen; Stempel: dicht zusammengedrängt, seidig-zottig, etwas länger als die längsten Staubgefässe; Achaenien: zottig, mit langem Schwanz, der unten dichter mit langen Haaren, oben mit ganz kurzen sparsamer besetzt ist.

Off.: Herba Pulsatillae. — Die blühende Pflanze, im April und Mai gesammelt, wird nur frisch angewandt, sie zeigt keinen Geruch, aber einen sehr beissenden Geschmack.

Verwechslungen: Eine ähnliche Art, die Anemone Pulsatilla, unterscheidet sich: durch die fast aufrechte Blume, welche heller (blauer) gefärbt ist, deren Kelchblätter grade, nicht an der Spitze umgebogen sind, durch die etwas mehr zertheilten Blätter, deren Theile fast immer 2- und 3theilig sind.

Chemische Beschaffenheit: In der Anemone pratensis ist, wie in vielen ihrer Gattungs- und Familienverwandten ein scharfer flüchtiger Stoff enthalten, Anemon genannt, der schon beim Zerquetschen des Krauts die Augen zu Thränen reizt, wohl gar entzündet, durch das Trocknen und Kochen verflüchtigt er sich. Destillirt man aber das frische Kraut mit Wasser in lutirten Gefässen, so setzt sich in dem *Destillat das Anemon* in langen Blättern oder in sechsseitigen Nadeln crystallisirt an, es ist schwerer als Wasser, löst sich schwerer in kaltem Wasser und Alcohol als in kochendem auf, verdampft auf heissen Blech mit scharfen Dämpfen, die schmerzhaft stechend riechen und Thränen machen. Fest hat es kaum Geschmack, geschmolzen ist es kaustisch, und bewirkt auf der Zunge mehrere Tage anhaltende Fühllosigkeit, die Haut reizt und entzündet es, innerlich genommen wirkt es giftig.

Nutzen: Man hat dies Gewächs in manchen Augenkrankheiten, bei bösartigen Geschwüren, Flechten, auch das Anemon in sehr verdünntem Zustande als ein Mittel gegen Sommerflecke empfohlen, immer ist grosse Vorsicht mit diesem reizenden scharfen Mittel nöthig.

Erklärung der Kupfertafel 68. *Eine blühende Pflanze,* a) *die Staubgefässe und*

Ficus Carica.

P. Steinpel. ad. nat. del. et sc.

Stempel in nat. Gr., b) *ein Staubgefäss vergr.*, c) *der Saamenkopf gleich nach dem Verblühen, und* d) *gegen die Zeit der Reife halb durchgeschnitten,* e) *ein Achaenium in nat. Gr.,* f) *dasselbe vergr., und* g) *ebenso längs durchschnitten.*

Ficus Carica.

Syst. sex. Polygamia Dioecia oder Trioecia. — *Syst. nat.* Urticeae Juss., Artocarpeae D. C.

Char. gen: Blumen: getrennten Geschlechts im Innern eines fleischigen, kugligen, kreisel- oder birnförmigen, am obern Ende mit einer kleinen Oeffnung versehenen Blumenträgers (Feige), jede bestehend aus einer 3—5theiligen Blumenhülle, die männl. mit 3 Staubgefäss., die weibl. mit 1 Pistill; Frucht: eine einsaamige Steinfrucht, über die Hälfte von der bleibenden Blumenhülle bedeckt, alle in dem gemeinschaftlichen Blumenträger eingeschlossen; Stein: zusammengedrückt.

Char. speciei: Blätter: oben scharf, unten weichhaarig, ausgeschweift-gezähnt, meist herzförmig, 3—5lappig, stumpfen Lappen und Buchten, seltner ganz mit keilförmiger Basis; Feigen: birnförmig, kahl.

Abänderungen: Die Feigen sind bei der Reife aussen bald weisslich, bald grünlich, bald rothbraun, bald schlagbraun schwärzlich, innen mit gelblichem oder mehr rothem Fleisch, von mehr rundlicher oder mehr länglicher Form.

Synonyme: Ficus Carica L. u. aller Autoren. — Deutsche: Feigenbaum.

Vaterland: Auf Felsen, zwischen Steinen, gepflanzt in der Nähe der Menschenwohnungen im südlichen Europa, von Portugal bis zur Türkei, nördlich bis an die Alpen stellenweise hinaufsteigend, in Kleinasien, Persien bis nach Bochara. Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

Beschreibung: Kleiner Baum bis zu 20 F. Höhe, mit aufsteigend gekrümmten Aesten, grauer glatter Rinde und schwammigem weissem Holze. Die Enden der Zweige mit sehr kurzen abstehenden Haaren besetzt. Alle Theile, besonders die jüngern, innen mit weissem scharfem, bitterem Milchsaft erfüllt; Blätter: wechselständig, lang-gestielt, von der Grösse einer Hand und grösser, mit unten vortretendem Adernetz, 3—5nervig; Feigen: kurz gestielt, blattachselständig, einzeln oder zu zweien, an der Basis mit einem Paar sehr kleiner angedrückter Schuppen versehen, mit dem Stiel 3—4 Zoll lang, am stumpfen Ende mit kleiner, von reihenweis gestellten kleinen Schüppchen versperrter Mündung, innen dicht mit Blumen erfüllt, erst grün, hart, milchend, später gefärbt, weich, ohne Milch, süss und schmackhaft; Blumen: weisslich, entweder die Geschlechter auf

Ficus Carica.

P. Steinpel. ad. nat. del. et sc.

Stempel in nat. Gr., b) *ein Staubgefäss vergr.*, c) *der Saamenkopf gleich nach dem Verblühen, und* d) *gegen die Zeit der Reife halb durchgeschnitten,* e) *ein Achaenium in nat. Gr.,* f) *dasselbe vergr., und* g) *ebenso längs durchschnitten.*

Ficus Carica.

Syst. sex. Polygamia Dioecia oder Trioecia. — *Syst. nat.* Urticeae Juss., Artocarpeae D. C.

Char. gen: Blumen: getrennten Geschlechts im Innern eines fleischigen, kugligen, kreisel- oder birnförmigen, am obern Ende mit einer kleinen Oeffnung versehenen Blumenträgers (Feige), jede bestehend aus einer 3—5theiligen Blumenhülle, die männl. mit 3 Staubgefäss., die weibl. mit 1 Pistill; Frucht: eine einsaamige Steinfrucht, über die Hälfte von der bleibenden Blumenhülle bedeckt, alle in dem gemeinschaftlichen Blumenträger eingeschlossen; Stein: zusammengedrückt.

Char. speciei: Blätter: oben scharf, unten weichhaarig, ausgeschweift-gezähnt, meist herzförmig, 3—5lappig, stumpfen Lappen und Buchten, seltner ganz mit keilförmiger Basis; Feigen: birnförmig, kahl.

Abänderungen: Die Feigen sind bei der Reife aussen bald weisslich, bald grünlich, bald rothbraun, bald schlagbraun schwärzlich, innen mit gelblichem oder mehr rothem Fleisch, von mehr rundlicher oder mehr länglicher Form.

Synonyme: Ficus Carica L. u. aller Autoren. — Deutsche: Feigenbaum.

Vaterland: Auf Felsen, zwischen Steinen, gepflanzt in der Nähe der Menschenwohnungen im südlichen Europa, von Portugal bis zur Türkei, nördlich bis an die Alpen stellenweise hinaufsteigend, in Kleinasien, Persien bis nach Bochara. Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

Beschreibung: Kleiner Baum bis zu 20 F. Höhe, mit aufsteigend gekrümmten Aesten, grauer glatter Rinde und schwammigem weissem Holze. Die Enden der Zweige mit sehr kurzen abstehenden Haaren besetzt. Alle Theile, besonders die jüngern, innen mit weissem scharfem, bitterem Milchsaft erfüllt; Blätter: wechselständig, lang-gestielt, von der Grösse einer Hand und grösser, mit unten vortretendem Adernetz, 3—5nervig; Feigen: kurz gestielt, blattachselständig, einzeln oder zu zweien, an der Basis mit einem Paar sehr kleiner angedrückter Schuppen versehen, mit dem Stiel 3—4 Zoll lang, am stumpfen Ende mit kleiner, von reihenweis gestellten kleinen Schüppchen versperrter Mündung, innen dicht mit Blumen erfüllt, erst grün, hart, milchend, später gefärbt, weich, ohne Milch, süss und schmackhaft; Blumen: weisslich, entweder die Geschlechter auf

verschiedenen Stämmen, oder in einer Feige, und dann wenige männliche bei der Endöffnung, die übrigen weiblich; Staubbeutel: gedoppelt; Griffel: einfach, oder oben zweitheilig mit spitzen Narben.

Off: Caricae. — Die getrockneten Feigen, welche aus dem südlichen Europa oder Kleinasien zu uns kommen, man wählt besonders die weichen, wenig klebrigen, sehr süssen und etwas durchscheinenden aus.

Chemische Beschaffenheit: Die Feigen scheinen besonders Schleim- und Zuckerstoff, vielleicht auch einen reizenden Stoff zu besitzen, eine Analyse derselben ist nicht vorhanden, wohl aber des Milchsaftes der Pflanze, welcher aber bei der reifen Feige nicht mehr vorhanden ist.

Nutzen: Die Feigen werden frisch und getrocknet als ein Nahrungsmittel benutzt, und dienen in der Medicin innerlich als ein nährendes, einhüllendes und erschlaffendes Mittel, äusserlich in Umschlägen zur Zeitigung oder Beseitigung von Anschwellungen und Abscessen, besonders des Mundes und Schlundes.

Erklärung der Kupfertafel 69. *Ein Zweig des Gewächses in nat. Gr.,* a) *eine Feige in nat. Gr. durchgeschnitten, um die Lage der Blumen zu zeigen,* b) *einige weibliche derselben vergr., und* c) d) *noch mehr vergr.,* e) *eine Frucht in nat. Gr.,* f) *dieselbe der Länge nach aufgeschnitten u. vergr.,* g) *einige Steine in nat. Gr.,* h) *ein solcher vergr. und* i) *halb von seiner äussern Bedeckung befreit.*

Citrus medica.

Syst. sex. Polyadelphia Icosandria. — *Syst. nat.* Aurantiaceae Corr.

Char. gen: Blumen: meist mit 5zähligen Theilen; Kelch: becherförmig, 3—5spaltig; Blumenblätter: 5—8; Staubgefässe: 20—60; Staubfäden: zusammengedrückt, mehr oder weniger in mehrere Bündel an der Basis zusammenhängend; Staubbeutel: länglich; Griffel: rund; Narbe: halbkeglich; Frucht: beerenartig (Pomeranzenfrucht) mit lederartig-fleischiger Rinde, 7—12fächrig; Fächer: vielsaamig, erfüllt mit Saft in Bläschen; Saamenhaut: häutig; Oehrchen der Cotyledonen: sehr kurz.

Char. speciei: Blattstiele: nackt oder schmal gerandet; Blätter: länglich, spitz, ganzrandig oder gezähnt; Kronenblätter: aussen gefärbt; Früchte: länglich, mit vorstehender Endwarze und sehr sauerem oder säuerlichem Saft.

Abänderungen: Zwei Hauptformen giebt es unter der Citrus medica L., welche mehrere als Arten betrachten, nämlich 1) Citrus Limonum Risso: Zweige: lang, ruthenartig; Blattstiele: schmal gerandet;

Citrus medica.

F. Grämpel. del. nat. del. et pi.

det; Blätter: länglich, ganz oder gezähnelt; Blumen: aussen roth; Frucht: meist länglich, weniger gross, mit dünner fleischiger Rinde und sehr sauerm Saft. 2) Citrus Medica Risso: Zweige: kurz, steif; Blattstiele: nackt; Blätter: länglich, gezähnt; Blumen: aussen violett; Frucht: meist sehr gross, mit dicker, fleischiger, zarter Rinde und sauerlichem Saft. — Von diesen beiden Formen hat jede eine grosse Menge Abänderungen in Rücksicht auf Form und Bau der Frucht und nach Verschiedenheit der übrigen Theile.

Synonyme: Citrus medica L. u. vieler Autoren. Citrus medica und C. Limetta Risso u. Poiteau. — Deutsche: Citronen-, Limonien-, Cedratbaum.

Vaterland: Beide Formen sind ursprünglich in Asien zu Hause, werden aber jetzt nicht nur im südlichen Europa, sondern auch in den übrigen Welttheilen, wo das Clima ihnen zusagt, kultivirt. Blühen fast das ganze Jahr hindurch.

Beschreibung: 1) Citrus Limonum: Baum: Zweige schlank, biegsam, oft stachelig; Blätter: elliptisch-länglich, meist gezähnt, gelblichgrün, auf einem schmal gerandeten Blattstiel eingelenkt, mit durchscheinenden Oelpunkten; Blumen: mehrere zusammen an der Spitze der Zweige, mässig gross; Blumenblätter: 5, aussen röthlich, innen weiss; Staubfäden: etwa 35, selten frei, weiss; Staubbeutel: gelb; Stempel: grün, so lang als die Staubgefässe; Frucht: hellgelb, meist länglich, mit brustwarzenähnlicher Spitze, dünner, ebener, runzlicher oder gefurchter Rinde, worin concave Oelbehälter, wässrigem, sehr sauerm und schmackhaftem Saft. — 2) Citrus medica. Ebenfalls ein Baum: der sich vom vorigen unterscheidet: durch kürzere, steifere Zweige, im Allgemeinen schmalere und mehr gezähnte Blätter, ungerandete Blattstiele, grössere Menge von Staubfäden, dickere grössere Früchte, mit mehr warziger oder gefurchter, sehr dicker, aber zartfleischiger Rinde, und säuerlichem oder süsslichem Safte.

Off: Poma Citri. — Succus Citri. — Oleum corticis Citri (Oleum de Cedro). — Cortex Citri. — Praep. Syrupus Succi Citri (Syrupus acetositatis Citri). — Aqua Citri. — Elaeosaccharum Citri. — Die frischen Citronen, deren ausgepresster Saft, ihre äussere Rinde getrocknet, ein aetherisches Oel, kommen aus südlichern Gegenden Europa's von Citrus Limonum; ein aetherisches Oel aber auch von Citrus medica.

Chemische Beschaffenheit: Der Saft der Citrone enthält nach Proust: 0,72 Bitterstoff, Gummi und Apfelsäure; 1,77 Citronensäure; 97,51 Wasser. Das Citronenöl gehört zu den flüchtigen, nicht sauerstoffhaltigen Oelen, und scheint aus zwei mit einander vermischten Oelen zu bestehen.

Nutzen: Hinreichend bekannt ist die vielfaltige Anwendung der

Citronen oder Limonien in der Haushaltung, wo theils ihr saurer Saft, theils ihre Rinde wegen des aetherischen Oels, benutzt werden, aber diese Rinde wird im südlichen Europa von den dickschaligen Sorten mit Zucker verschiedenartig eingemacht, wovon eine Art als Citronat bekannt ist. In der Medicin wird dieser Saft als eine gelinde Säure zur Bereitung von kühlenden Getränken u. dergl. benutzt; das aetherische Oel aber als reizendes Mittel.

Erklärung der Kupfertafel 70. *Ein blühender Zweig nat. Gr.,* a) *der Kelch mit den Staubgefässen,* b) *ein Blumenblatt, alles in nat. Gr.,* c) *ein Bündel von Staubgefässen, etwas vergr.,* d) *Staubbeutel, vergr.,* e) *der Stempel in nat. Gr.,* f) *eine Frucht ganz- und* g) *queer durchgeschnitten,* h) *ein Saamen, u.* i) *derselbe queer durchgeschnitten, alles in nat. Gr.*

Citrus Aurantium.

Syst. sex. Polyadelphia Icosandria. — *Syst. nat.* Aurantiaceae Corr.

Char. gen.: Siehe bei Citrus medica.

Char. speciei: Blattstiel: breit geflügelt; Blätter: länglich spitz, fast ganzrandig; Blume: gross; Kronenblätter: aussen weiss; Frucht: kuglich.

Abänderungen: Drei Formen gehören unter den Linnéischen Namen von Citrus Aurantium, welche die neuern Botaniker als Arten betrachten, nämlich: 1) die Orange, Citrus Aurantium Risso; Blattstiel: mehr oder weniger geflügelt; Blätter: eiförmig-länglich, spitz, zuweilen gezähnelt; Blumen: ganz weiss; Frucht: vielfächrig, meist kuglich, roth-goldgelb; Oelbläschen: convex; Saft: *reichlich, süss,* wohlschmeckend. — 2) Die Pomeranze, Citrus vulgaris s. Bigaradia Risso, von der vorigen unterschieden: durch breiter geflügelten Blattstiel, grössere wohlriechendere Blume, durch die Frucht mit uneben-rauherer Rinde, rotherem Gelb, bitter-saurem Saft, und concaven Oelbläschen. — 3) Die Bergamotte: Citrus Bergamotta Risso, welche sich von den vorigen unterscheidet: durch viel kleinere Blumen, welche aber eigenthümlich wohlriechend sind, durch eine meist birnförmige oder flachgedrückte blassgelbe Frucht, mit concaven Oelbläschen, säuerlichem sehr angenehmes Aroma enthaltendem Saft.

Synonyme: Citrus Aurantium L. u. vieler Autoren, Citrus Aurantium und vulgaris oder Bigaradia Risso u. Poiteau, C. Bergamotta derselben. — Deutsche: Orangen- Apfelsinenbaum; Pomeranzen- und bitterer Pomeranzenbaum, Bergamottenbaum.

Citrus Aurantium.

F. Guimpel. ad. nat. del. et f.

Vaterland: Alle Formen sind im südlichen Asien zu Hause, aber seit längerer Zeit in und ausser Europa, theils im Freien, theils in Gewächshäusern kultivirt.

Beschreibung: Bei der grossen Aehnlichkeit zwischen der vorigen Art und dieser, und bei der schon oben geschehenen Auseinandersetzung der Abänderungen führen wir hier nur noch die Unterschiede zwischen C. medica und C. Aurantium auf. Die Blätter sind bei den beiden ersten Formen vom Citrus Aurantium viel breiter geflügelt, der Rand meist weniger gezähnt, die Blumen etwas grösser, ganz weiss und sehr wohlriechend, die Frucht ohne Endwarze, nicht kugelich, an dem obern Ende häufig flachgedrückt, mit einer kleinen rundlichen, zuweilen strahligen Stelle, welche die Insertion des Griffels bezeichnet, bei der Reife rothgelb, mit dunkelgefärbterem Saft, der süss, oder wenn sauer, dabei bitter ist. Die Bergamotte unterscheidet sich durch ihre kleinen Blumen und das besondere Arom, welches in deren Geruch, so wie in der Frucht vorherrscht.

Off.: Flores Aurantii, s. Naphae. — Oleum florum Aurantii (Oleum Neroli). — Oleum Bergamottae. — Folia Aurantii. — Poma immatura Aurantii. — Cortices pomorum Aurantii. — Praep. Aqua florum Aurantii (Aqua Naphae). — Oleum Aurantiorum corticum. — Syrupus corticum Aurantiorum. — Syrupus florum Aurantii. — Tinctura corticum Aurantiorum. — Elixir Aurantiorum compositum. — Die getrockneten Blumen und das aus ihnen gewonnene aetherische Oel, die getrockneten Blätter, die unreifen noch grünen Früchte, bis zur Grösse einer Kirsche getrocknet, die Schale der reifen Frucht, das aetherische Oel aus der Bergamotte, werden theils aus südlichen Gegenden bezogen, theils unsern Orangerien entnommen, und machen mit einer grossen Menge daraus gebildeter Praeparate sehr bekannte Heilmittel aus.

Chemische Beschaffenheit: Die verschiedenen Theile der Pomeranzenbäume sind nicht chemisch untersucht. Das Neroliöl aus den frischen Blüthen bereitet, gehört zu den sauerstoffhaltigen flüchtigen Oelen, wogegen das Bergamottöl aus der Rinde der Frucht gewonnen, von Berzelius zu den nicht sauerstoffhaltigen gestellt wird.

Nutzen: In der Haushaltung werden die reifen Orangen, die unreifen Pomeranzen, das Pomeranzenblüthwasser zu verschiedenen Zubereitungen benutzt. Die Apfelsinen sind eine köstliche, überall geschätzte Frucht, ans deren Schalen der Curaçao-Liqueur bereitet wird. Der Parfumeur gebraucht die lieblichen Wohlgerüche der verschiedenen aetherischen Oele aus Blume und Frucht, und der Arzt wendet fast alle Theile dieses Baumes in vielfachen Zusammensetzungen als stärkende, belebende, erfrischende, schweisstreibende, krampfstillende Mittel an.

Erklärung der Kupfertafel 71. *Ein blühender Zweig,* a) *der Kelch mit den Staub-*

gefässen, b) *ein Kronenblatt, alles in nat. Gr.;* c) *ein Bündel Staubgefässe,* d) *Staubbeutel, noch mehr vergr.,* e) *der Stempel,* f) *die reife Frucht,* g) *dieselbe queer durchschnitten,* h) *ein Saamen ganz- und* i) *queer durchschnitten, alles in nat. Gr.*

Caryophyllus aromaticus.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss.

Char. gen: Kelchröhre: cylindrisch, Saum: 4theilig; Kronenblätter: 4, mützenförmig, an den Spitzen zusammenhängend, bald abfallend; Staubgefässe: zahlreich, frei, in Haufen gruppirt, auf einem fleischigen Wulst innerhalb des Kelchsaumes angeheftet; Ovarium: 2fächrig, jedes Fach mit etwa 20 Eychen; Frucht: eine 1—2fächrige, 1—2saamige Beere; Saamen: mit dicken fleischigen, aussen concaven, innen verschieden gebuchteten Saamenlappen, aus deren Mitte das grade Wurzelchen ausgeht, welches am obern Ende von ihnen verborgen wird.

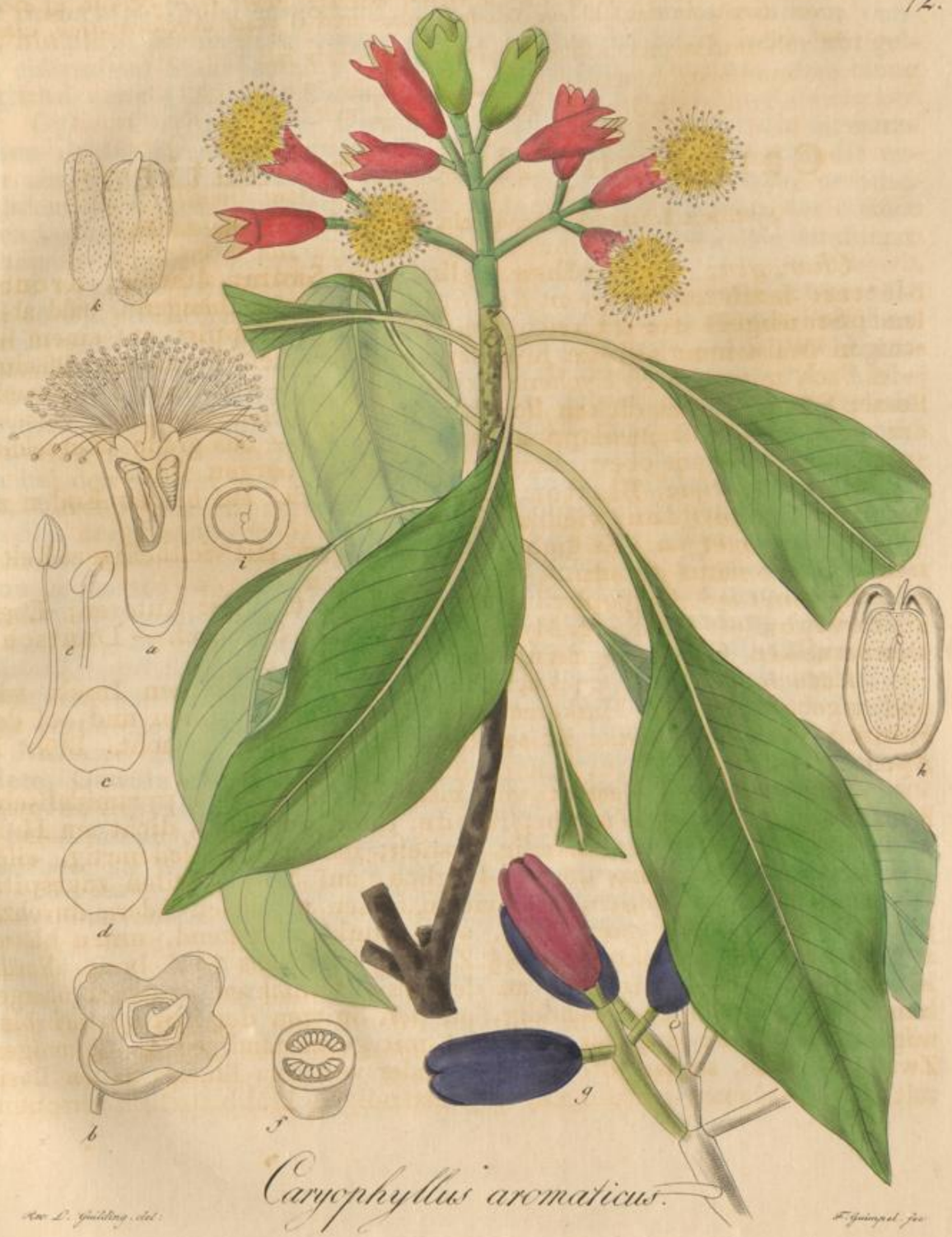
Char. speciei: Blätter: eiförmig-länglich, auf beiden Enden zugespitzt; Trugdolden: vielblumig.

Abänderungen: Es giebt eine Abänderung mit vieltheiligem Kelchsaum: C. coronatus genannt.

Synonyme: Caryophyllus aromaticus L. u. vieler Autoren; Eugenia caryophyllata Thunberg, Myrtus Caryophyllus Sprengel. — Deutsche: Gewürznelken, Gewürznägeleinbaum.

Vaterland: Auf trocknen Stellen der moluckischen Inseln wild und angebaut; auf den Maskarenischen Inseln, den Antillen und auf dem Festlande von Südamerika ist seine Cultur ebenfalls versucht. Blüht im April, Mai u. f.

Beschreibung: Baum: von mässiger Grösse mit pyramidalischer Krone, tief gehenden Wurzeln; Rinde: dünn und glatt, dicht am Holze anliegend; Blätter: gegenständig, gestielt, immergrün, lederartig, eiförmig-länglich, oder lanzettförmig-länglich, auf beiden Seiten zugespitzt, die Endspitzen stumpflich, von vielen feinen parallelen Adern durchzogen, beidseitig kahl, ganzrandig, oben dunkler glänzend, unten blasser mit feinen Drüsenpunkten, 3—4½ Z. lang, höchstens 1½ Z. breit, allmählig in den langen, gerinnten, an der Basis verdickten Blattstiel übergehend; Trugdolden: endständig, an den Spitzen der Zweige mehrblumig, einfach oder doppelt verzweigt mit gegenständigen 1—3blumigen Zweigen, diese, so wie die Blumen, jeder vor dem Blühen an der Basis mit 2 sehr kleinen hinfälligen, gegenständigen Hüllblättchen versehen;



Caryophyllus aromaticus.

Rev. L. Guilding del. F. Guimpel fec.

Kelchröre: roth, cylindrisch, mit dem Fruchtknoten verwachsen, oben in vier dreieckige Zipfel ausgehend; Kronenblätter: weiss, rundlich, concav, hinfällig; Staubgefässe länger als der Kelchsaum, fadig, weiss, mit gelben eiförmigen Staubbeuteln; Griffel: pfriemlich; Frucht: eine blaue längliche, etwa 1 Z. lange Beere.

Off.: Caryophylli. — Oleum Caryophylli. — Sowohl die Gewürznelken als das daraus gewonnene Oel kommen aus Indien zu uns, die ersten sind die Blüthenknospen des eben beschriebenen Baumes, welche, nachdem sie einige Tage dem Rauche ausgesetzt worden, an der Sonne getrocknet sind; blasser und weniger gut sind diejenigen, welche zuerst in heissen Wasser abgebrüht worden.

Chemische Beschaffenheit: Tromsdorf fand in den Gewürznelken: 18 Th. flüchtiges Oel, 13 Gerbstoff eigener Art; 4 schwer löslichen Extractivstoff mit etwas Gerbstoff; 13 Gummi, 6 geschmackloses Harz, 28 Holzfaser, 18 Wasser. Baget und Lodibert fanden auf den mit Alcohol behandelten ostindischen Nelken einen weissen in kleine kugelich gruppirte Krystalle ausgeschiedenen geschmack- und geruchlosen Stoff, der nur in kochendem Alcohol und Aether auflöslich ist, den Bonastre auch bei den Nelken von Isle Bourbon, aber nicht bei denen von Cajenne fand, Caryophyllin nannte und zu seinen Sous-résines zählte. Berzelius hält dies für dasselbe Stearopten, welches sich von selbst aus dem Oel abscheidet. Nach Ostermeyer liefern die Nelken bei 10-maliger Cohobation gegen 21½ pC. flüchtiges Oel, und lassen erwärmt ausgepresst eine bräunlich-grüne dickliche Substanz ausfliessen, eine Verbindung von aeth. Oel und Wachs. Das flüchtige Oel gehört zu den sauerstoffhaltigen, ist farblos oder gelblich, von brennendem Geschmack und Geruch nach Gewürznelken, wird mit der Zeit braun, kommt aber auch braun und verfälscht durch die Tinctur der Gewürznelken im Handel vor.

Nutzen: Die Gewürznelken sind ein beliebtes und vielfach angewendetes Gewürz der Haushaltung. In der Medicin dienen sie als ein erhitzendes, aufregendes und belebendes Mittel, sowohl innerlich als äusserlich, bei Lähmungen oder Schwäche einzelner Organe.

Erklärung der Kupfertafel 72. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a—f) *die verschiedenen Theile der Blume vergr.,* g) *ein Fruchtzweig in nat. Gr.,* h—k) *die Beere verschieden geöffnet und der Embryo kaum vergr.*

Myristica moschata.

Syst. sex. Dioecia (Polygamia) Monadelphia. — *Syst. nat.* Laurineae Juss.; Myristiceae R.Br.

Char. gen.: Blumen: getrennten Geschlechts auf zwei Stämmen, seltner auch Zwitter dazu; Blumenhülle: kronenblattartig, becher- oder röhrenförmig, dreispaltig; Staubgefässe: dicht in eine Säule verwachsen, auf deren Aussenseite 3 oder mehr längs-aufspringende Staubbeutel angewachsen sind; Ovarien: mit einem aufrechten Eychen, oberständig; Griffel: fehlt; Narbe: fast sitzend, etwas gelappt; Frucht: rindenfleischige Steinfrucht, zweilappig, einsaamig; Stein: von einer Saamendecke umgeben.

Char. speciei: Blätter: länglich, zugespitzt, am Grunde spitz, fast, einfach geadert; Frucht: kahl, einzeln stehend.

Synonyme: Myristica moschata Thunberg u. vieler Autoren; Myristica officinalis L., Myristica aromatica Lamarck u. Roxburgh. — Deutsche: Muskatennussbaum, Macisbaum.

Vaterland: In feuchten schattigen Gegenden der Molucken, besonders auf den Banda-Inseln, von dort in die Colonieen der Europaeer in Africa u. Amerika eingeführt. Blüht das ganze Jahr hindurch.

Beschreibung: Baum: 25—30 F. hoch und höher, mit gradem aufrechtem Stamm, mit aussen schmutzig olivengrüner, innen rother Rinde, und vielästigem Wipfel, dessen Aeste in gleichmässig entfernten Quirlen fast ausgebreitet stehn; Blätter: kurz gestielt, wechselnd, fast zweireihig, ganzrandig, ganz kahl, 3—6 Z. lang, 1½—2½ Z. breit, sind unten blasser, und zerrieben von gewürzigem Geruch; Männl. Bl.: in wenigblumigen, blattachselständigen Trauben, deren gemeinschaftliche und besondere Stiele kahl, ungefähr gleich lang und länger als der Blattstiel sind; kleine, mehr oder weniger hinfällige Deckblätter am Grunde der besondern Blumenstiele u. der Blumen; Blumen: gelb, ei-becherförmig, innen die Staubfadensäule, mit etwa neun länglichen Staubbeuteln; Weibl. Bl.: einzeln gestielt, blatt-achselständig; Blumenstiel: länger als der Blattstiel, mit einem hinfälligen Deckblättchen; Fruchtknoten: eiförmig, mit 2lappiger Narbe; Frucht: rundlich-birnförmig, bei der Reife gelb, mit einer erhabenen Nath bezeichnet; Saamendecke: lederig, feuerroth, zerschlitzt-vielspaltig; Stein: elliptisch, hart, kahl, dunkelbraun; Saamen: von derselben Gestalt, an der Spitze desselben befestigt; Embryo: am Grunde des Saamens in Eiweiss.

Off.: Macis. — Oleum Macidis. — Nuces moschatae. — Oleum Nucistae. — Die Muskatblüthe oder Macis, die rothe durch das Trock-

Myristica moschata.

Rom. L. Geldhöfer del.

F. Guimpel. fec.

Myristica moschata.

Rev. L. Guilding del. F. Guimpel fec.

nen braungelb werdende Saamendecke und das daraus bereitete Oel, so wie die Saamen, als Muskatennüsse nebst dem daraus gewonnenen Oel kommen aus Indien zu uns. Die Nüsse müssen fest, schwer, aussen unregelmässig gefurcht und graulich-röthlich-bräunlich, innen braun und roth marmorirt, fett-glänzend und von kräftig gewürzhaftem Geruch und Geschmack seyn.

Verwechslungen: Zuweilen finden sich unter den Muskatnüssen nachgemachte oder falsche untergemengt, sie sind aber bei einiger Aufmerksamkeit durch den Mangel oder Schwäche des eigenthümlichen Geruchs und Geschmacks, so wie durch die äussere Form leicht zu unterscheiden.

Chemische Beschaffenheit: Die Muscatblüthe enthält nach Henry 1) eine kleine Menge aether. Oel; 2) eine grosse Quantität fixes, gelbes, geruchreiches Oel, in Aether löslich, aber unlöslich in kochendem Alcohol; 3) fast eben so viel eines andern riechenden rothen fixen Oels, welches in jedem Verhältniss in Alcohol u. Aether löslich; 4) ein Drittheil einer eigenthümlichen gummösen Substanz, ähnlich wie Stärkmehl und Gummi; 5) etwas weniges Holzfaser. Die Muscatnüsse enthalten nach Schrader: 2,604 leichtes, aeth. Oel; 0,521 desgl. schweres; 10,468 ausgepresstes, weiches, röthliches Oel; 17,708 weisses, trocknes, mehr talgartiges, ausgepresstes Oel; 3,125 schmieriges Harz; 25,000 gummigen Extract; 34,375 Parenchym; 6,199 Verlust. Bonastre fand darin 6,0 aeth. Oel; 24,0 weisse, unlösliche, talgartige Materie; 7,8 gefärbte, lösliche, butterartige Mat.; 2,4 Satzmehl; 1,2 Gummi, 54 Faser, 0,8 Säure, 4 Verl. — Die Oele bestehen aus 2 Oelen, die durch Schütteln mit Wasser von einander getrennt werden können, ein flüchtiges, aromatisches, leichteres und ein dickeres, butterähnliches schweres. Wenn Muscatnussöl einige Zeit steht, setzt es ein Stearopten ab, welches John Myristicin genannt hat.

Nutzen: Muscat-Blüthen und Nüsse werden in der Haushaltung vielfältig als Gewürze angewendet. In der Medicin dienen sie als excitirende erwärmende Mittel, gewöhnlich als Verstärkung und als Zusatz zu andern.

Erklärung der Kupfertafeln 73 u. 74. *Ein blühender Zweig des männl. Baums in nat. Gr.,* a) *eine männl. Blume,* b) *eine weibl. geöffnet,* c) *Staubbeutel, alles vergr.* — 1. *unreife Frucht,* 2. *reife Frucht aufgesprungen,* 3. *Frucht aufgeschnitten,* 4. *Saamendecke,* 5. *Stein,* 6. *Saame,* 7. *Kern längs durchgeschnitten, alles in nat. Gr.,* 8. 9. *Embryo in verschiedener Ansicht, etwas vergr.*

Theobroma Cacao.

Syst. sex. Monadelphia (Polyadelphia) Decandria. — *Syst. nat.* Malvaceae Juss., Büttneriaceae Kunth.

Char. gen: Kelch: 5blättrig, abfallend; Kronenblätter: 5, am Grunde kahnförmig ausgehöhlt in ein spatelförmiges Bändchen vorgezogen; Staubgefässe: 10, in einen Bündel am Grunde verwachsen, 5 unfruchtbar, lange Spitzen bildend, dazwischen 5 fruchtbare kleine, jedes mit 2 Staubbeuteln, den Kronenblättern gegenüber; Griffel: fadig; Narbe: 5theilig; Frucht: 6fächrige, klappenlose Kapsel; Saamen: mehrzählig, in butterartigen Brei gesenkt; Eiweiss fehlt; Saamenblätter dick, ölig, runzlich-faltig.

Char. speciei: Blätter ganzrandig, eiförmig, länglich zugespitzt, auf beiden Flächen kahl und gleichfarbig.

Synonyme: Theobroma Cacao L. u. d. meisten Autoren; Cacao sativa Lam.; Cacao Theobroma Tussac, Cacao minus Gärtn. — Deutsche: Cacaobaum.

Vaterland: In dem wärmern tropischen Theile Amerika's, von der Meeresfläche bis zu einer Erhebung von 1200 F., auf den Inseln und dem Festlande häufig angebaut. Blüht das ganze Jahr hindurch.

Beschreibung: Mässiger, bis 20 F. hoher Baum; Stamm: grade aufrecht, dick, von dünner, fast glatter Rinde bedeckt; Blätter: wechselständig gestielt, länglich, am Grunde zugerundet, allmählig oder plötzlich zugespitzt, ganzrandig, auf beiden Seiten kahl, mit vortretenden Nerven und Rippen, ausgewachsen dunkelgrün, bis 1 F. lang, jung, kleiner und rosenroth; Blattstiele: am Grunde und an der Spitze verdickt, mit zwei Nebenblättchen am Grunde, welche lanzettlich, grün: *Blumen*: gestielt, einzeln, oder mehrere aus den Blattachseln früherer Jahre. Blumenstiele: fadenförmig, einfach; Kelch rosenfarben, mit lang zugespitzten Blättern; Kronenblätter: gelb, kürzer als der Kelch; Staubfadenröhre, rosenroth, in 10 Spitzen ausgehend, von den 5 länger aufrecht, fast pfriemenförmig, spitz, unfruchtbar, 5 kürzer, halb so lang als jene, mit gedoppelten gelben Staubbeuteln, nach aussen gebogen; Frucht: eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, erst grün, dann bräunlich-gelb, ½ F. lang, mit holzig-lederartiger Rinde; Brei: süsslich-sauer, weisslich; Saamen: eiförmig zusammengedrückt, bohnenförmig, in innerm Winkel des Fachs angeheftet, und da in einer Reihe übereinander liegend.

Off.: Semina Cacao. — Praep.: Oleum Cacao (Butyrum Cacao). — Die Saamen werden in Amerika aus den Früchten genommen, vom Brei gerei-

Theobroma Cacao.

F. Guimpel fec.

gereinigt, indem sie in Fässer gepackt einige Tage einer Gährung unterliegen, dann an der Sonne getrocknet werden, oder man giebt die Saamen mit dem Brei in die Erde, bis die Fäulniss diesen zerstört hat (Cacao terre) und trocknet sie dann. Die Cacaobutter ist das darin enthaltene feste fette Oel, welches durch warmes Auspressen gewonnen wird.

Chemische Beschaffenheit: Der Hauptbestandtheil der Cacaobohne ist das fette Oel, es ist gelblich, von Talgconsistenz, schmilzt bei + 50° und hat ein spec. Gew. von 0,91; es wird, besonders wenn es durch Auspressen, nicht durch Auskochen, gewonnen wurde, nicht leicht selbst bei längerer Aufbewahrung ranzig.

Nutzen: Allgemein bekannt ist die vielfache Anwendung der Cacaobohnen, indem man sie röstet, von der Schale befreit und mit Zucker zu einem Teige reibt, zur Anfertigung der Chocolade, welche man auch medicinisch, theils für sich als stärkendes Mittel, theils als Vehikel für andere Substanzen: China, isländisches Moos, Wurmmittel u. a. benutzt. Auch die Schalen der Saamen hat man durch Infundiren mit heissem Wasser als ein tonisches Mittel angewendet. Die Cacaobutter dient innerlich und äusserlich als ein milderndes, besänftigendes Mittel, welches wegen der Leichtigkeit des Eintrocknens, wegen seines Wohlgeruchs, und weil es nicht so leicht ranzig wird, sich zu manchen Zwecken besonders empfiehlt, und auch unter den Schönheitsmitteln eine Stelle erhalten hat. Der säuerliche Brei der reifen Cacaofrucht wird von den Eingebornen und Negern gern genossen.

Erklärung der Kupfertafel 75. *Ein Zweig mit Blumen und Früchten, nebst geöffneter Frucht, in nat. Gr.,* a) *eine Blumenknospe,* b) *die Blume,* c) *ein Blumenblatt,* d) *Kelch und Staubgefässe,* e) *Staubgefässe, alles vergr.,* f) g) *Saamen, und* h) *Saamenblätter des Embryo in nat. Gr.*

Calendula officinalis.

Syst. sex. Syngenesia Necessaria. — *Syst. nat.* Synanthereae Rich., Compositae Aut.

Char. gen.: Köpfchen: strahlig; Scheibenblumen: mehrfach, regelmässig, alle männlich, jede mit gradem, cylindrischem, taubem Fruchtknoten, mit langer Kronenröhre und 5theiligem Saamen ohne Anhänge, mit einfachem, durch zweispaltig-kegliche safthaarige Narbe beendetem Griffel und cylindrischem, weissem, fleischigem Nectarium. Randblumen: einreihig, bandförmig, weiblich, jede mit fast cylindrischem, stark nach innen gebogenem, mit verschiedenen Anhängen auswachsendem saamenkronlosem Fruchtknoten, mit 2spaltigem Griffel, dessen Aeste auf ihrer

obern Seite vorzüglich dicke Narbenwärzchen haben; Hülle: aus blattartigen, schmalen, fast einreihigen und gleichen angedrückten Schuppen; Blüthenboden: convex, ohne Anhänge.

Char. speciei: Achaenen: einwärts gekrümmt, weichstachlig, die äussern (des Strahls) zweiflügelig, nachenförmig, innen gekielt, aussen längsfurchig und weichstachlig, die innern (der Scheibe) mehr oder weniger cylindrisch nach dem Rande gekrümmt, innerste drüsenhaarig, grade und taub.

Abänderungen: Es zeigen sich bei dieser gemeinen Gartenpflanze Abänderungen der Blumenfarbe, welche vom Citronengelben bis ins dunkel Pomeranzengelbe spielt, so wie eine Füllung der Blumenköpfe, indem alle Kronen bandförmig werden und ein Sprossen derselben, indem neue Köpfchen aus den Achseln der Hüllblätter hervortreten.

Synonyme: Calendula officinalis L. und aller Autoren. — Deutsche: Gemeine Ringel-, Gold- und Dotterblume u. s. w.

Vaterland: Auf Brachäkern im südlichen Europa, Spanien, Sicilien u. s. w., in Deutschland in Gärten verwildert. Blüht in der letzten Hälfte des Sommers.

Beschreibung: Ein jähriges, 1—1½ F. hohes, kurz- fast weich-haariges Gewächs, mit weisslicher, meist einfacher, spindelförmiger Wurzel; Stengel: ästig, rund, gefurcht; Aeste: aufrecht, unter spitzem Winkel; Blätter: sitzend, wechselnd, umgekehrt-eirund, oder lanzettlich-spathelförmig, mit verschmälerter, unten fast herzförmiger Basis, undeutlich gezähneltem Rande, spitz, fast gleich grün auf beiden Seiten, die obern kleiner, schmaler, spitzer; Blüthenköpfchen: einzeln, endständig auf dem Stengel und den Aesten, geöffnet 1½ Z. im Durchmesser: Hüllblättchen: linealisch-lanzettlich, spitz, bis 20 u. mehr, grün. Randblümchen, 3zähnig, an der Basis etwas behaart; Scheibenblümchen: an der Basis etwas drüsenhaarig; Saamenblätter: spathelig.

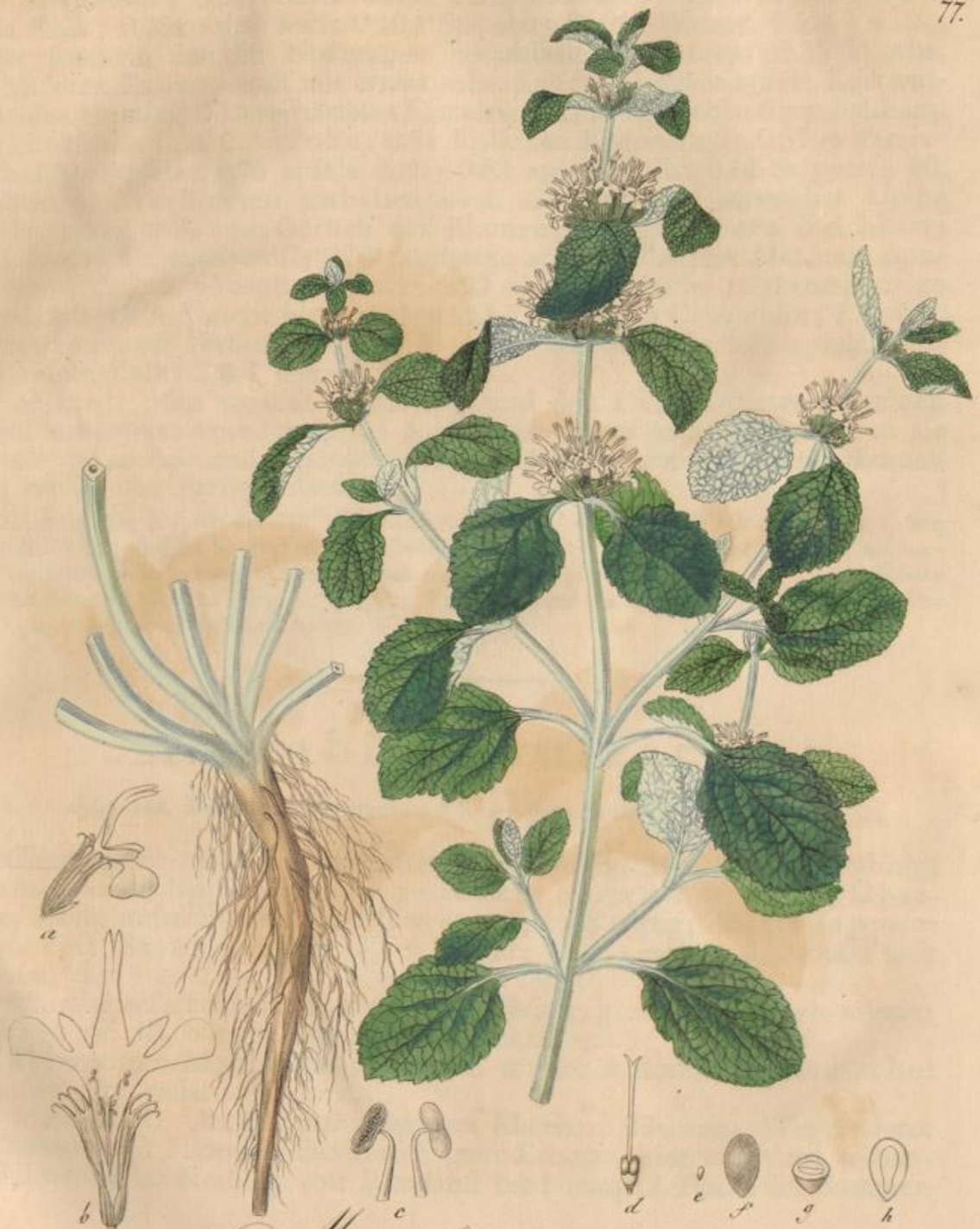
Off.: Calendulae herba. — Praep. Extractum Calendulae. Das Kraut vor dem Aufbrechen der Blumen gesammelt und getrocknet, frisch von eigenthümlichem nicht angenehmem Geruch und bitterm, etwas schärflichem Geschmack. Der Extract wird aus der frischen blühenden Pflanze angefertigt.

Verwechslungen: Sehr ähnlich ist die C. officinalis der Cal. arvensis, welche in vielen Gegenden Deutschlands unter dem Getreide wild wächst, aber diese C. arvensis unterscheidet sich: durch linienförmige Saamenblätter, schmalere, mehr lanzettliche Blätter; meist blassere Blumen, auf dem Rücken ungefurchte Rand-Achaenen und kahle Scheiben-Achaenen.

Chemische Beschaffenheit: Im Mai gesammelte Blätter enthalten nach Stolze: 0,023 Myricin; 0,866 grünes Pflanzenwachs; 3,008 leicht löslichen Extractivstoff; 0,266 Gummi; 2,066 Schleim durch Kali löslich;

Calendula officinalis.

F. Grainger del. et sc.



Marrubium vulgare.

F. Guimpel ad. nat. del. et fc.

1,302 Eiweisstoff; 0,347 Calendulin; 1,423 Faserstoff; 0,597 Apfels.; 0,893 apfels. Kalk; 0,361 salzs. Kali; 0,104 Salpeter; 87,916 Wasser, 0,554 Verlust. Geiger fand in den im November gesammelten Blättern: 0,35 Wachs; 2,64 bitteren Extractivstoff mit etwas salzs. Kali; 0,39 etwas apfels. Kalk enthaltendes Gummi; 0,13 verhärtetes Eiweiss; 0,05 stärkemehlartigen Schleim; 6,90 Holzfaser; 0,54 Calendulin; 0,21 löslichen Eiweissstoff; 0,67 extractivstoffhaltige Apfels.; 0,76 apfels. Kali; 0,83 apfels. Kalk; 0,14 Salpeter; 86,39 Wasser. Die Blumen enthalten nach Geiger: eine unwägbar kleine Menge aether. Oels vom Geruch der Blumen; 3,44 gelbgrünes Weichharz; 19,13 bittern Extractivstoff; 2,50 gummige stickstoffhaltige Mat. mit Spuren von Apfels. u. phosphors. Kalk; 1,25 eigenthümliche stärkemehlartige Mat., die durch Jod nicht blau wird; 0,625 Eiweiss; 3,5 Calendulin; 7 Apfels. mit Extractivstoff verbunden; 62,5 Faser; 0,66 salzs. Kali; 5,45 apfels. Kali; 1,475 apfels. Kalk: 7,6 Ueberschuss.

Nutzen: Man wendet die Blätter und den Extract dieser gemeinen Gartenblume jetzt vorzüglich bei Krebsgeschwüren an; sonst wurden sie auch als reizendes und krampfstillendes Mittel verordnet. Die Blumen sollen eine gelbe Farbe geben.

Erklärung der Kupfertafel 76. *Ein blühender Theil der Pflanze in nat. Gr.,* a) *ein Hüllblatt vergr.,* b) *und* c) *Scheibenblumen, verschiedenartig vergr.,* d) *Staubbeutelröhre sehr vergr.,* e) *Randblume in nat. Gr.* f) *dieselbe vergr.,* g) *unfruchtbare Achaenen in nat. Gr., u. vergr.,* h) *fruchtbare in nat. Gr.,* i) k) *dergleichen queer durchschnitten u. vergr.*

Marrubium vulgare.

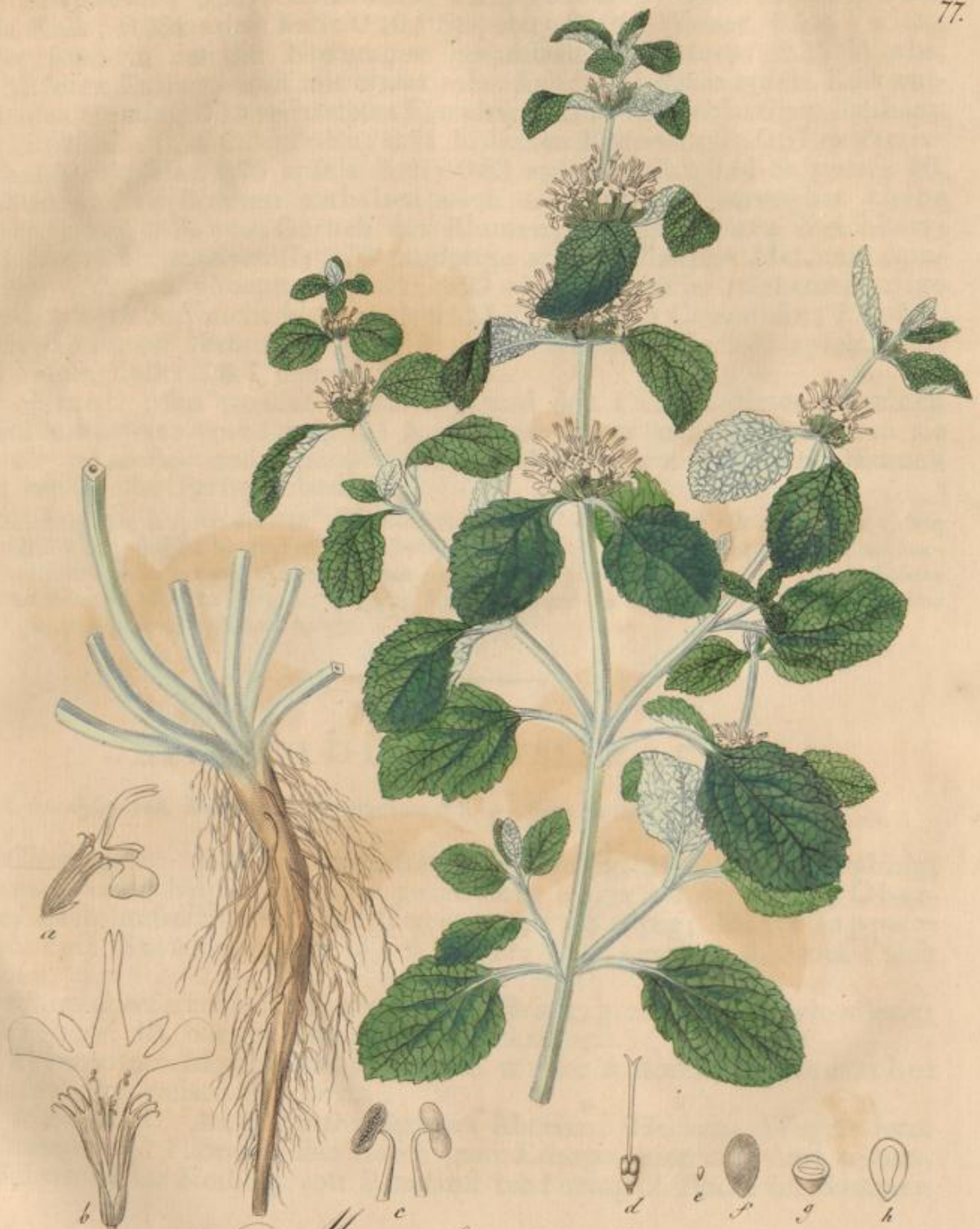
Syst. sex. Didynamia Gymnospermia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen.: Kelch: cylindrisch, 10streifig, 10— seltner 5zähnig; Blumenkrone: lippig; Röhre: gekrümmt, länger als der Kelch; Oberlippe: flach, aufrecht, 2spaltig; Unterlippe: 3lappig; Mittellappen: ausgerandet; Staubgefässe: 4, 2 länger; Achaenen: 4, vom Kelch umgeben.

Char. speciei: Blätter: rundlich-eiförmig, gezähnt, runzlich-aderig; Kelchzähne: 10, borstenförmig, hakig-gekrümmt.

Synonyme: Marrubium vulgare L. u. aller Autoren. — Deutsche: Gemeiner oder weisser Andorn.

Vaterland: An Schutthaufen, an Mauern, Hecken, Wegrändern, bei Dörfern und Häusern, fast durch ganz Europa, hier und dort seltner, von Schweden bis Sicilien, von Russland bis Portugall. Blüht im Sommer.



Marrubium vulgare.

F. Guimpel ad. nat. del. et fc.

1,302 Eiweisstoff; 0,347 Calendulin; 1,423 Faserstoff; 0,597 Apfels.; 0,893 apfels. Kalk; 0,361 salzs. Kali; 0,104 Salpeter; 87,916 Wasser, 0,554 Verlust. Geiger fand in den im November gesammelten Blättern: 0,35 Wachs; 2,64 bitteren Extractivstoff mit etwas salzs. Kali; 0,39 etwas apfels. Kalk enthaltendes Gummi; 0,13 verhärtetes Eiweiss; 0,05 stärkemehlartigen Schleim; 6,90 Holzfaser; 0,54 Calendulin; 0,21 löslichen Eiweissstoff; 0,67 extractivstoffhaltige Apfels.; 0,76 apfels. Kali; 0,83 apfels. Kalk; 0,14 Salpeter; 86,39 Wasser. Die Blumen enthalten nach Geiger: eine unwägbar kleine Menge aether. Oels vom Geruch der Blumen; 3,44 gelbgrünes Weichharz; 19,13 bittern Extractivstoff; 2,50 gummige stickstoffhaltige Mat. mit Spuren von Apfels. u. phosphors. Kalk; 1,25 eigenthümliche stärkemehlartige Mat., die durch Jod nicht blau wird; 0,625 Eiweiss; 3,5 Calendulin; 7 Apfels. mit Extractivstoff verbunden; 62,5 Faser; 0,66 salzs. Kali; 5,45 apfels. Kali; 1,475 apfels. Kalk: 7,6 Ueberschuss.

Nutzen: Man wendet die Blätter und den Extract dieser gemeinen Gartenblume jetzt vorzüglich bei Krebsgeschwüren an; sonst wurden sie auch als reizendes und krampfstillendes Mittel verordnet. Die Blumen sollen eine gelbe Farbe geben.

Erklärung der Kupfertafel 76. *Ein blühender Theil der Pflanze in nat. Gr.,* a) *ein Hüllblatt vergr.,* b) *und* c) *Scheibenblumen, verschiedenartig vergr.,* d) *Staubbeutelröhre sehr vergr.,* e) *Randblume in nat. Gr.* f) *dieselbe vergr.,* g) *unfruchtbare Achaenen in nat. Gr., u. vergr.,* h) *fruchtbare in nat. Gr.,* i) k) *dergleichen queer durchschnitten u. vergr.*

Marrubium vulgare.

Syst. sex. Didynamia Gymnospermia. — *Syst. nat.* Labiatae Juss.

Char. gen.: Kelch: cylindrisch, 10streifig, 10— seltner 5zähnig; Blumenkrone: lippig; Röhre: gekrümmt, länger als der Kelch; Oberlippe: flach, aufrecht, 2spaltig; Unterlippe: 3lappig; Mittellappen: ausgerandet; Staubgefässe: 4, 2 länger; Achaenen: 4, vom Kelch umgeben.

Char. speciei: Blätter: rundlich-eiförmig, gezähnt, runzlich-aderig; Kelchzähne: 10, borstenförmig, hakig-gekrümmt.

Synonyme: Marrubium vulgare L. u. aller Autoren. — Deutsche: Gemeiner oder weisser Andorn.

Vaterland: An Schutthaufen, an Mauern, Hecken, Wegrändern, bei Dörfern und Häusern, fast durch ganz Europa, hier und dort seltner, von Schweden bis Sicilien, von Russland bis Portugall. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Ausdauernde Pflanze mit fester, weisser, holziger und ästiger Wurzel; Stengel: 1—2 F. hoch, unten rundlich, oben mehr vierkantig, aestig, blättrig, und wie die ganze Pflanze mit einem graulich weissem zottigem Filze stärker oder schwächer bedeckt; Blätter: gegenständig, gestielt, die obern fast sitzend, ausgebreitet oder etwas herabhängend, 1 Z. u. darüber lang, stumpf gezähnt; Blumen: in Scheinquirlen, in den Achseln der obern Blätter des Stengels und der Aeste zusammengedrängt; Blumenkrone: weisslich, klein; Staubgefässe: in der Blumenröhre, mit behaarten Staubfäden und gelben, an der Basis verbundenen Staubbeuteln; Griffel: kurz, an der Spitze 2spaltig; Achaenien: 4, kahl.

Off.: Herba Marrubii. — Praep.: Extractum Marrubii. — Die ganze Pflanze wird im Juli und August gesammelt und getrocknet, sie ist frisch von eigenthümlichem, nicht sehr angenehmem, etwas moschusartigem Geruch; trocken, von süsslichem, ähnlich unangenehmem Geruch, und bitterm, etwas scharfem, unangenehmem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Ist bis jetzt noch nicht erforscht.

Nutzen: Der weisse Andorn wird als ein kräftiges Reizmittel bei Leber- und Unterleibskrankheiten, so wie bei chronischen Brustaffectionen, katarrhalischen und asthmatischen, mit vielem Erfolge gebraucht.

Erklärung der Kupfertafel 77. *Die Wurzel und der obere blühende Theil des Gewächses in nat. Gr.,* a) *die ganze Blume,* b) *dieselbe, der Länge nach geöffnet,* c) *Staubgefässe,* d) *der Stempel, alles vergr.,* e) *ein Achaenium in nat. Gr.,* f) g) h) *dasselbe vergr., ganz, queer und längs durchschnitten.*

Linum usitatissimum.

Syst. sex. Pentandria Pentagynia. — *Syst. nat.* Caryophylleis aff. *Juss.*, *Lineae* D.C.

Char. gen.: Kelch: unterständig, 4—5blättrig; Blumenkrone: unterständig, 4—5blättrig; Staubgefässe: 5, am Grunde verwachsen; Griffel: einfach, oben 5theilig; Kapsel: 10fächrig, 5- oder 10klappig; Fächer: einsaamig.

Char. speciei: Wurzel: jährig; Stengel: meist einzeln; Blätter: lanzettlich; Kelchblätter: eiförmig, spitz oder stachelspitzig, 3nervig; Blumenblätter: zurückgedrückt.

Synonyme: Linum usitatissimum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Flachs, Lein.

Vaterland: Wird überall angebaut und findet sich an sehr vielen Stellen Europa's verwildert; seine eigentliche Heimath ist jedoch unbekannt. Blüht im Anfange des Sommers.

Linum usitatissimum.

F. Guimpel. ad nat. del. et fec.

Beschreibung: Wurzel: verschieden gebogen, senkrecht, fast einfach herabsteigend; Stengel: aufrecht, grade, bis 2 F. u. darüber hoch, rund, glatt und kahl, unten einfach, nach oben ästig; Blätter: sitzend, zerstreut stehend, lanzettlich-linealisch, spitz, ganzrandig, kahl; Blumen: endständig am Stengel und dessen Zweigen; Kelchblätter: 5, eiförmig, spitz oder stachelspitzig, dreinervig, am Rande häutig, weisslich: Blumenblätter: 5, doppelt so lang als der Kelch, rundlich-spathelförmig zurückgedrückt, dunkelblau; Staubgefässe: 5, kürzer als die Krone; Staubfäden: pfriemlich, unten breiter, und in einen Ring verwachsen, auf welchen mit ihnen wechselnd 5 kleine Spitzen (unausgebildete Staubgefässe stehen; Staubbeutel: 2fächrig, herzförmig, länglich, an der Basis 2spaltig, am Ende der Spalte auf dem Rücken aufliegend-angeheftet; Griffel: 5, neben einander liegend, mit keulenförmigen Narben; Kapsel: halbkugelig, stachelspitzig, 5klappig; Klappen: stachelspitzig: Saamen: hellbraun, glänzend, glatt, zusammengedrückt, elliptisch, an beiden Enden spitz.

Off.: Semen lini. — Oleum lini. — Praep.: Oleum lini rec. paratum. — Oleum lini sulphuratum (corpus pro balsamo sulphuris: balsamum sulphuris simplex). — Der reife Saamen und das daraus gepresste Oel, welches am besten durch kaltes Auspressen gewonnen wird. Es darf nicht ranzig seyn.

Chemische Beschaffenheit: Der reife Leinsaamen enthält nach Leo Meyer: 11,265 fettes Oel; 0,146 Wachs; 2,488 Weichharz; 0,550 harzigen Farbestoff; 0,926 dem Gerbestoff nahe verwandten gelben Farbestoff; 0,991 desgl. mit verschiedenen Salzen; 6,154 Gummi; 2,932 Kleber; 2,782 Eiweiss; 44,382 Emulsin und Hülsen; 10,864 süssen Extractivstoff mit apfelsauren Salzen; 15,120 Pflanzenschleim mit freier Essigs., essigs. Kali; phosphors. Magnesia, phosphors. Kalk, schwefels. u. salzs. Kali, 1,480 Stärkmehl mit salzs. Kalk, schwefels. Kalk u. Kieselerde. — Das Leinöl gehört zu den trocknenden fetten Oelen, ist hellgelb, von eigenem schwachem Geruch und Geschmack; sein spec. Gewicht varirt zwischen (0,928 und 0,932 nach Berz.) 0,930 und 0,940 nach der Pharmacopöe.

Nutzen: Die Benutzung des Flachses zur Leinewand und dadurch zur Papierbereitung ist allgemein bekannt. Die Saamen werden in der Medicin wegen ihres fetten Oelgehaltes und Schleimes zur Bereitung beruhigender und erweichender Mittel innerlich und äusserlich gebraucht, oder in Pulverform äusserlich zu Umschlägen bei Wunden, Geschwülsten u. s. w. angewandt. Das Leinöl, welches eine manigfaltige Anwendung zur Bereitung von Firnissen, Farben, Buchdruckerschwärze findet, wird so wie die Saamen als ein abstumpfendes, einhüllendes, schlüpfrig machendes Mittel benutzt.

Erklärung der Kupfertafel 78. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) b) *Kelchblätter,*

c) *Blumenblatt,* d) *Staubgefässe und Stempel,* e) *ein Staubgefäss, alles mehr oder weniger vergr.,* f) *die Kapsel in nat. Gr.,* g) *Queerdurchschnitt derselben, vergr.* h) *ein Saamen nat. Gr.,* i) *derselbe vergr. und* k) *queer,* l) *längs durchschnitten.*

Malva rotundifolia.

Syst. sex. Monadelphia Polyandria. — *Syst. nat.* Malvaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: doppelt, äusserer dreiblättrig, innerer verwachsenblättrig, 5spaltig: Blumenkrone: 5blättrig, malvenartig; Staubgefässe: in Menge in einen Bündel verwachsen; Staubbeutel: einfächrig; Griffel: walzenförmig, in viele haardünne Narben zertheilt; viele häutige Achaenien ringförmig um den Fruchtträger gestellt.

Char. speciei: Niederliegend; weichhaarig oder etwas schärflich angedrückt behaart; Blätter: herz-nierenförmig gelappt; Fruchtstiele: herabgebogen; Blumenkrone: doppelt bis dreimal länger als der Kelch; die häutigen Achaenien, ungerandet, nicht runzlig, filzig-feinhaarig.

Synonyme: Malva rotundifolia der meisten Autoren und derselben Varietät bei Linné.; Malva vulgaris Fries; M. neglecta Wallr. — Deutsche: Rundblättrige Malve, Gänsemalve, Pappelkraut, Käsepappel, Ross-, Hasen-, Gänse-, Feldpappel, Katzenkäse, Schafkäse u. s. w.

Vaterland: Fast durch ganz Enropa, von Russland bis Portugall mit Ausnahme der nördlichen und südlichsten Gegenden: an Wegen, auf Schutthaufen, in Dörfern u. s. w. Blüht von der Mitte des Sommers bis zum Eintritt des Frostes.

Beschreibung: Wurzel: senkrecht, mehr oder weniger ästig, vielfaserig, aussen gelblich-weiss, innen weiss; Stengel: ½—2 *F.* lang, an der Basis gleich ästig, diese Seitenäste, meist niederliegend, stengelähnlich, wie jener fast rund; alle grünen Theile mit sternförmigen Haaren schwach bedeckt, dadurch schärflich oder weichharig; Blätter: lang gestielt, die untern tief herzförmig und 6lappig, die obern 5lappig, alle gekerbt-gesägt; Nebenblätter: dreieckig-lanzettlich, gewimpert; Blattstiele: oben gefurcht; Blumenstiele: einzeln oder mehrere zusammen, aus den Achseln der Blätter, kürzer als die Blattstiele; äussere Kelchblätter: linealisch-lanzettlich, kürzer als der innere Kelch, dessen Zipfel eiförmig, zugespitzt spitz; Blumenblätter: blass rosenroth, fast umgekehrt herzförmig; Achaenien: 12-14, von einfachen kurzen Härchen filzig-weichhaarig, glatt, nicht runzlich; Saamen: rundlich-nierenförmig, dunkelbraun, schwach punktirt.

Off.: Malvae folia. — Die Blätter werden im Juni und Juli ge-

Malva rotundifolia.

F. Guimpel. ad nat. del. et fe.

Malva sylvestris.

F. Grampel ad. nat. del. et sc.

sammelt und getrocknet aufbewahrt, sie haben fast keinen Geruch und einen schleimigen, kaum bitterlichen Geschmack.

Verwechslungen: In manchen Gegenden wächst noch eine sehr ähnliche Malvenart, von Linné zur M. rotundifolia gerechnet, M. borcalis Wallm., (parviflora Huds., pusilla With.) welche sich leicht unterscheidet: durch mehr runde, weniger deutlich gelappte Blätter, halbcylindrische Blattstiele, durch blassere Blumenblätter nur von der Länge des Kelchs, geringere Anzahl von Achaenien (etwa 10) welche runzlich, kahler, gerandet; um einen schmalern Fruchtträger stehen, als bei jener. In seinen Wirkungen mag dies Gewächs übrigens dem andern wohl ziemlich gleich kommen.

Chemische Beschaffenheit: Ist unbekannt.

Nutzen: Als ein mildes, schleimiges einhüllendes Mittel, werden die Blätter in der Medicin in Theeform oder in Umschlägen angewendet. Ein blauer Farbestoff ist in der Pflanze vorhanden, deren Früchte wohl von den Kindern gegessen werden.

Erklärung der Kupfertafel 79. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *der Kelch,* b) *die Staubfäden und der Stempel* c) *ein Staubbeutel, alles vergr.,* d) *die ganze Frucht,* e) *dieselbe halb durchgeschnitten;* f) *ein Saamen in nat. Gr.,* g) h) *derselbe vergr. und queer durchschnitten.*

Malva sylvestris.

Syst. sex. Monadelphia Polyandria — *Syst. nat.* Malvaceae Juss.

Char. gen: Siehe bei Malva rotundifolia.

Char. speciei: Aufrecht, abstehend behaart; Blätter: rundlich-herzförmig bis 7lappig, Fruchtstiele aufrecht, Blumenkrone: 3—4mal länger als der Kelch, die häutigen Achaenien ungerandet, nicht runzlich, kahl.

Synonyme: Malva sylvestris L. u. aller Autoren. — Deutsche: Waldmalve, wilde Malve, Hanf- u. St. Johannispappel, grosse Ross- und Hasenpappel u. s. w.

Vaterland: An Hecken und Gebüschen, an Wegen, in Dörfern und auf Schutthaufen, fast in derselben Verbreitung wie die vorige. Blüht vom Sommer bis zum Herbste.

Beschreibung: Die Waldmalve unterscheidet sich von der rundblättrigen Malve: durch den höhern bis 4 u. 5 F. hohen Stengel, der so wie Blatt- und Blumenstiele mit weissen, zum Theil einfachen abstehenden Haaren besetzt ist; durch die weniger tief gelappten Blätter; durch

Malva sylvestris.

F. Grampel ad. nat. del. et sc.

sammelt und getrocknet aufbewahrt, sie haben fast keinen Geruch und einen schleimigen, kaum bitterlichen Geschmack.

Verwechslungen: In manchen Gegenden wächst noch eine sehr ähnliche Malvenart, von Linné zur M. rotundifolia gerechnet, M. borcalis Wallm., (parviflora Huds., pusilla With.) welche sich leicht unterscheidet: durch mehr runde, weniger deutlich gelappte Blätter, halbcylindrische Blattstiele, durch blassere Blumenblätter nur von der Länge des Kelchs, geringere Anzahl von Achaenien (etwa 10) welche runzlich, kahler, gerandet; um einen schmalern Fruchtträger stehen, als bei jener. In seinen Wirkungen mag dies Gewächs übrigens dem andern wohl ziemlich gleich kommen.

Chemische Beschaffenheit: Ist unbekannt.

Nutzen: Als ein mildes, schleimiges einhüllendes Mittel, werden die Blätter in der Medicin in Theeform oder in Umschlägen angewendet. Ein blauer Farbestoff ist in der Pflanze vorhanden, deren Früchte wohl von den Kindern gegessen werden.

Erklärung der Kupfertafel 79. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *der Kelch,* b) *die Staubfäden und der Stempel* c) *ein Staubbeutel, alles vergr.,* d) *die ganze Frucht,* e) *dieselbe halb durchgeschnitten;* f) *ein Saamen in nat. Gr.,* g) h) *derselbe vergr. und queer durchschnitten.*

Malva sylvestris.

Syst. sex. Monadelphia Polyandria — *Syst. nat.* Malvaceae Juss.

Char. gen: Siehe bei Malva rotundifolia.

Char. speciei: Aufrecht, abstehend behaart; Blätter: rundlich-herzförmig bis 7lappig, Fruchtstiele aufrecht, Blumenkrone: 3—4mal länger als der Kelch, die häutigen Achaenien ungerandet, nicht runzlich, kahl.

Synonyme: Malva sylvestris L. u. aller Autoren. — Deutsche: Waldmalve, wilde Malve, Hanf- u. St. Johannispappel, grosse Ross- und Hasenpappel u. s. w.

Vaterland: An Hecken und Gebüschen, an Wegen, in Dörfern und auf Schutthaufen, fast in derselben Verbreitung wie die vorige. Blüht vom Sommer bis zum Herbste.

Beschreibung: Die Waldmalve unterscheidet sich von der rundblättrigen Malve: durch den höhern bis 4 u. 5 F. hohen Stengel, der so wie Blatt- und Blumenstiele mit weissen, zum Theil einfachen abstehenden Haaren besetzt ist; durch die weniger tief gelappten Blätter; durch

die grössere Anzahl von Blumen aus jeder Blattachsel, welche viel grössere und rother gefärbte Blumenblätter mit tieferem Endeinschnitt haben; durch die stärker behaart bewimperten Kelche, durch die aufrecht stehenden Früchte, deren Achaenien nur zu 10—12 vorhanden und unbehaart sind.

Off.: Malvae vulgaris flores — Man sammelt die Blumen, welche frisch, roth: getrocknet aber bläulich-lilafarben sind, und einen schleimigen, fast süsslichen Geschmack und fast keinen Geruch haben.

Verwechslungen: Die Malva mauritiana, welche sich in Gärten oder auf Feldern bei uns wohl verwildert zeigt, hat viel Aehnlichkeit mit der M. sylvestris, unterscheidet sich aber durch den stärkern, bestimmt aufrechten, unten kahlen, oben kurz sternhaarigen Stengel; durch die weniger ausgeschnittenen, schwächer und weniger gelappten Blätter; durch die mit wenigen Sternhaaren besetzten Blatt- und Blüthenstiele, welche beim ersten Anblick fast kahl erscheinen, durch die dunkler gefärbten, etwas ins Blaue spielenden Blumenblätter, welche nur ausgerandet sind.

Chemische Beschaffenheit: Ist ebenfalls unbekannt.

Nutzen: Die Malvenblumen werden wie die Blätter der vorhergehenden Art innerlich und äusserlich als ein schleimiges, erweichendes Mittel angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 80. *Die Wurzel und der obere blühende Theil des Gewächses,* a) *der Kelch,* b) *das Pistill,* c) *ein Staubbeutel, alles mehr oder weniger vergr.,* d) *eine Frucht nat. Gr.,* e) *dieselbe vergr. und halb durchgeschnitten,* f) *ein Saame vergr. u.* g) *ebenso queer durchschnitten.*

Althaea rosea.

Syst. sex. Monadelphia Polyandria. — *Syst. nat.* Malvaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: doppelt, äusserer 6 oder 9spaltig, innerer verwachsenblättrig, 5spaltig; Blumenkrone: 5blättrig malvenartig; Staubgefässe in Menge, in einen Bündel verwachsen; Staubbeutel: einfächrig; Griffel: walzenförmig, in viele haardünne Narben zertheilt; viele häutige Achaenien, ringförmig um den Fruchtträger gestellt.

Char. speciei: Stengel: aufrecht, grade, steifhaarig; zottig; Blätter: 5—7lappig, eckig, steifhaarig-zottig.

Abänderungen: Man findet diese Pflanze häufig in Gärten als Zierpflanze wegen der grossen Mannigfaltigkeit ihrer Blüthenfarben, welche von Weiss durch Gelb und Roth bis ins dunkelste Schwarzroth übergehen,

Althaea rosea.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

hen, und wegen der gefüllten Varietät, welche auch diese Färbungen hat.

Synonyme: Althaea rosea L. u. aller Autoren. — Deutsche: Stockrose, Glock-, Pappel-, Mund-, Halsrose, Rosenpappel, grosse Gartenmalve, Malvenrose u. s. w.

Vaterland: Das Vaterland dieser Pflanze ist der Orient; in unsern Gärten ist sie aber schon fast verwildert, da sie sich selbst aussäet.

Beschreibung: Wurzel: mehr oder weniger ästig, wurzelfaserig, 2- oder mehrjährig, innen weiss, aussen schmutzig weiss; Stengel: einer oder mehrere aus einer Wurzel, grad, aufrecht, rund, innen markig, wenige kurze Seitenäste treibend, unten beblättert, oben in eine lange Blüthentraube ausgehend, bis 10 F. hoch; Blätter: wechselnd, gestielt, die untern länger gestielt, grösser, 7—9lappig, die obern allmählig kleiner, kürzer gestielt, weniger gelappt, unter den obersten Blumen nur noch sehr klein u. ganz, alle am Rande gross gekerbt, auf beiden Flächen runzlich und von Sternhaaren mehr oder weniger zottig; Nebenblätter: an der Basis der Blattstiele in schmale Zipfel zerschlitzt; Blumen: in einer langen Traube am Ende des Stengels und der Seitenäste; Blumenstiele: kürzer als der von Sternhaaren zottige Kelch; äussere Kelchblätter: 6—9, kürzer als der innere, ei-lanzettlich spitz; innerer Kelch: 5spaltig, mit eiförmig spitzen Zipfeln; Kronenblätter: sehr gross, fast umgekehrt herzförmig, aber oben breit, nur mit schwachem Eindruck; Griffel: 20—40; eben so viel Achaenien, welche häutig, kurzhaarig.

Off: Flores Malvae arboreae. — Man wählt vorzugsweise die Blumen der dunkel- oder braunrothen Sorten aus und trocknet sie, wodurch sie fast schwarz werden, getrocknet haben sie fast keinen Geruch, und einen sehr schleimigen, ganz leicht bitterlichen Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Ihr Hauptstoff scheint Schleim zu seyn, auch hat man grüne und blaue Farbestoffe daraus dargestellt, eine eigentliche Analyse existirt aber nicht.

Nutzen: Die Stockrosenblumen dienen als ein schleimiges, beruhigendes, erweichendes, wenig adstringirendes Mittel, als Thee, oder zu Gurgelwassern und Bähungen, äusserlich und innerlich.

Erklärung der Kupfertafel 81. *Eine blühende Endspitze der Pflanze in nat. Gr.,* a) *der Kelch,* b) *die Basis der Blumenblätter mit der Staubfadenröhre, in nat. Gr.,* c) *Staubbeutel, vergr.,* d) *das Pistill,* e) *die Frucht im Kelche,* f) *dieselbe halb geöffnet,* g) *ein Achaenium,* h) *der Saame, alles in nat. Gr.*

Althaea officinalis.

Syst. sex. Monadelphia Polyandria. — *Syst. nat.* Malvaceae Juss

Char. gen.: Siehe bei Althaea rosea.

Char. speciei: Stengel: aufrecht, grade, weich-filzig, Blätter: weich-filzig, die untern herzförmig, die obern länglich-eiförmig, unvollkommen dreilappig.

Synonyme: Althaea officinalis L. u. aller Autoren. — Deutsche: Eibisch, gemeiner, wilder, Ibisch, Althee, Heilwurz, Sammet- oder weisse Pappel.

Vaterland: In gutem Boden, an etwas feuchten Stellen, an den Rändern der Gräben und Wiesen, an Gebüschen, fast durch ganz Europa, von Russland bis Portugall und vom südlichen Schweden und England bis Italien. Blüht im hohen Sommer bis zum Herbst.

Beschreibung: Wurzel: ausdauernd, finger- oder daumensdick, horizontal oder schief herabsteigend, nach unten mehrere starke senkrechte, fast einfache Aeste und viele starke Wurzelfasern ausschickend, innen weiss, aussen schmutzig gelblich weiss. Alle grünen Theile der Pflanze mit einem dichten, weichen, aus Sternhaaren bestehenden weisslichen Filz bedeckt; Stengel: gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, 2—5 F. hoch, röhrig, kurzästig, unten beblättert, nach oben Blumen tragend; Blätter: gestielt, undeutlich 3—5lappig, die Lappen spitz, der mittelste der grösste, alle am Rande ungleich gesägt, 5—9nervig; Nebenblätter: häutig, abfallend, in 2—3 schmale spitze Zipfel getheilt; Blumen: gipfel- und blattachselständig am Stengel und ebenso an den kurzen aus den Blattachseln hervortretenden Zweigen, kurz gestielt; äusserer Kelch: mit meist neun lanzettlichen, spitz zugespitzten Zipfeln, kleiner als der innere Kelch, dessen 5 Zipfel eiförmig, zugespitzt spitz; Blumenkrone: mehr als doppelt so lang als der Kelch, blass rosenroth mit dunklern Adern, die Blätter derselben umgekehrt-herzförmig mit schwachem Eindruck; Staubbeutel: nierenförmig, einfächrig; Griffel: meist 10; eben so viel Achaenien: vom bleibendem Kelche umgeben, zusammengedrückt, fast rund, filzig; Saame: fast rund, zusammengedrückt, braun.

Off.: Herba Althaeae. — Radix Althaeae. — Praep. Syrupus Althaeae, — Unguentum Alth. — Die Pflanze wird vor dem Blühen gesammelt und getrocknet, von keinem Geruch und schleimigem Geschmack. — Die Wurzel wird im Herbst gesammelt, entweder ganz, oder nachdem die Oberhaut abgezogen ist, getrocknet, in Stücke geschnitten

Althaea officinalis.

F. Guimpel ad. nat. del. et fc.

Hypericum perforatum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et sc.

aufbewahrt, auch sie ist von schleimigem Geschmack, der einen eigenthümlichen Beigeschmack hat.

Chemische Beschaffenheit: Die Wurzel ist vielfach chemisch untersucht. Sie enthält nach Link: durch kaltes Wasser ausziehbares Gummi; kleberartige Substanz; süssen Extractivstoff; eigenthümlichen Schleim, der in den Zellen wie das Stärkemehl in Form von kleinen Körnern, durch das Microscop zu erkennen, liegen soll, dessen Körner sich in heissem, nicht in kaltem Wasser auflösen, Jodine blau färben, Gallapfeltinctur fällen und durch Schwefels. zu Zucker werden. Pfaff hielt dies für eine Modification des Inulins. Leo Meyer fand in der Wurzel: 2,160 Harz, Kleber u. Verlust; 10,144 süssen Extractivstoff mit freier Apfels.; apfels. Kalk u. Kali; schwefels. Kali; salzs. u. schwefels. Kalk, schwefels. Magnesia, Kieselerde; 20,000 Schleim mit freier Apfels., mit salz., schwefels., u. apfels. Kalk; phosphors. Magnesia, Kieselerde, 1,388 Stärkemehl; 0,558 Inulin; Buchner, Colin u. Gauttier haben ebenfalls Stärkemehl in der Wurzel nachgewiesen. Bacon fand in der Wurzel: ein fettes Oel, Althein, Eiweiss, Stärkemehl, Zucker, Holzfaser; Wasser, verschiedene Salze. Pleischl hat Schwefel, Azot und krystallisirtes kohlensaures Ammonium ebenfalls in der Wurzel angetroffen.

Nutzen: Die Eibischwurzeln und Blätter werden in der Medicin sehr häufig als ein schleimiges, einhüllendes, mildes, beruhigendes Mittel bei entzündlichen Schlund- und Brustaffectionen, bei Durchfällen; aber auch äusserlich in Form von Salben, Bähungen u. s. w. angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 82. *Die Wurzel und der obere Theil der blühenden Pflanze, in nat. Gr.,* a) *der Kelch, in nat. Gr.,* b) *die Stempel und* c) *ein Staubbeutel, vergr.,* d) *die ganze Frucht mit dem Kelch.* e) *dieselbe ohne Kelch, halb getheilt,* f) *ein Achaenium, in nat. Gr.,* g) *dasselbe, vergr. und queer durchgeschnitten.*

Hypericum perforatum.

Syst. sex. Polyadelphia Polyandria. — *Syst. nat.* Hypericineae Juss.

Char. gen.: Kelch: unterständig, 5theilig; Blumenkrone: unterständig, 5blättrig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, in mehrere (3—5) Bündel vereinigt; Griffel: 3—5; Kapsel: 3—5fächrig, an der Spitze 3—5klappig, die Scheidewände doppelt, aus den eingebogenen Klappenrändern gebildet; Saamenträger: säulenartig, mittelständig, mit den Scheidewänden verbunden, viele Saamen tragend.

Char speciei: Stengel: krautartig, fast zweischneidig, kahl; Blät-

Hypericum perforatum.

F. Guimpel. ad. nat. del. et sc.

aufbewahrt, auch sie ist von schleimigem Geschmack, der einen eigenthümlichen Beigeschmack hat.

Chemische Beschaffenheit: Die Wurzel ist vielfach chemisch untersucht. Sie enthält nach Link: durch kaltes Wasser ausziehbares Gummi; kleberartige Substanz; süssen Extractivstoff; eigenthümlichen Schleim, der in den Zellen wie das Stärkemehl in Form von kleinen Körnern, durch das Microscop zu erkennen, liegen soll, dessen Körner sich in heissem, nicht in kaltem Wasser auflösen, Jodine blau färben, Gallapfeltinctur fällen und durch Schwefels. zu Zucker werden. Pfaff hielt dies für eine Modification des Inulins. Leo Meyer fand in der Wurzel: 2,160 Harz, Kleber u. Verlust; 10,144 süssen Extractivstoff mit freier Apfels.; apfels. Kalk u. Kali; schwefels. Kali; salzs. u. schwefels. Kalk, schwefels. Magnesia, Kieselerde; 20,000 Schleim mit freier Apfels., mit salz., schwefels., u. apfels. Kalk; phosphors. Magnesia, Kieselerde, 1,388 Stärkemehl; 0,558 Inulin; Buchner, Colin u. Gauttier haben ebenfalls Stärkemehl in der Wurzel nachgewiesen. Bacon fand in der Wurzel: ein fettes Oel, Althein, Eiweiss, Stärkemehl, Zucker, Holzfaser; Wasser, verschiedene Salze. Pleischl hat Schwefel, Azot und krystallisirtes kohlensaures Ammonium ebenfalls in der Wurzel angetroffen.

Nutzen: Die Eibischwurzeln und Blätter werden in der Medicin sehr häufig als ein schleimiges, einhüllendes, mildes, beruhigendes Mittel bei entzündlichen Schlund- und Brustaffectionen, bei Durchfällen; aber auch äusserlich in Form von Salben, Bähungen u. s. w. angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 82. *Die Wurzel und der obere Theil der blühenden Pflanze, in nat. Gr.,* a) *der Kelch, in nat. Gr.,* b) *die Stempel und* c) *ein Staubbeutel, vergr.,* d) *die ganze Frucht mit dem Kelch.* e) *dieselbe ohne Kelch, halb getheilt,* f) *ein Achaenium, in nat. Gr.,* g) *dasselbe, vergr. und queer durchgeschnitten.*

Hypericum perforatum.

Syst. sex. Polyadelphia Polyandria. — *Syst. nat.* Hypericineae Juss.

Char. gen.: Kelch: unterständig, 5theilig; Blumenkrone: unterständig, 5blättrig; Staubgefässe: in grosser Anzahl, in mehrere (3—5) Bündel vereinigt; Griffel: 3—5; Kapsel: 3—5fächrig, an der Spitze 3—5klappig, die Scheidewände doppelt, aus den eingebogenen Klappenrändern gebildet; Saamenträger: säulenartig, mittelständig, mit den Scheidewänden verbunden, viele Saamen tragend.

Char speciei: Stengel: krautartig, fast zweischneidig, kahl; Blät-

ter: sitzend, länglich-eiförmig, stumpf, durchscheinend-punctirt, kahl; Blumen: dreiweibig; Kelchzipfel: lanzettlich spitz; Kapsel: 3fächrig.

Synonyme: Hypericum perforatum L. u. aller Autoren; Hypericum officinarum Crantz. — Deutsche: St. Johannisblut u. Kraut, gemeines Hartheu, St. Conradskraut, Hasenkraut, Jageteufel, Teufelsflucht u. s. w.

Vaterland: Auf trocknen, nicht sonnigen Grasplätzen, auf Wiesen und in Wäldern, an den Wegen, fast durch ganz Europa. Blüht vom Juni bis August.

Beschreibung: Wurzel: ausdauernd, etwas ästig, unterirdische Ausläufer treibend u. so kriechend, rothbraun, hier und da mit Wurzelfasern; Stengel: einzeln oder mehrere aus einer Wurzel, bis 3 F. hoch, nach oben hin besonders kurzästig, beblättert, die Aeste immer kürzer als der Stengel; Blätter: gegenständig, bis 1 Zoll lang, meist kleiner, dreinervig, mehr oder weniger reich mit durchscheinenden Punkten und am Rande mit schwarzen Fleckchen, oben dunkler, unten blasser grün; Blumen: an den Enden aller Seitenzweige und des Stengels in 3—7blüthigen gabelig-ästigen Afterdolden, kurz gestielt; Kelchzipfel: ganzrandig, Blumenblätter: elliptisch, an einer Seite fein kerbzähnig, zwischen je 2 Kerbzähnen mit einem schwarzen Pünktchen, sonst dunkelgelb; Staubbeutel: rundlich, auf dem Rücken angeheftet, an der Spitze mit einer kleinen rothen Drüse; Griffel: 3, sparrig-auseinanderstehend, mit kleiner rother Narbe am Ende; Kapsel: eiförmig, stumpf-dreieckig, zugespitzt; Saamenträger: dreieckig; Saamen: klein, länglich, braun.

Off. Herba Hyperici. — Praep.: Oleum Hyperici coctum. — Das blühende Gewächs wird im Juli u. August gesammelt und getrocknet, es hat trocken keinen Geruch und einen bittern unangenehmen Geschmack.

Verwechslungen: Mit dem Hypericum perforatum können verwechselt werden: 1) Hyp. quadrangulum L. (dubium Auct.; maculatum Crantz) welches sich unterscheidet: durch stumpf 4seitige Stengel und scharf 4seitige Zweige, weniger oder gar nicht punctirte Blätter, zurückgeschlagene, ganz stumpfe Kelchblätter, und eben solche, aussen schwarz liniirte Blumenblätter. — 2) Hyp. tetrapterum Fries (quadrangulum Crantz et auct.; quadrialatum Wahlb.) welches sich unterscheidet durch flügelicht 4seitigen Stengel und Zweige, ovale, sehr fein punctirte Blätter, kleinere, blassere Blumen in reichen Afterdolden, aufrechte Griffel, kleinere Kapseln.

Chemische Beschaffenheit: Ist bis jetzt noch nicht chemisch untersucht, doch scheint ein aetherisches Oel und ein Farbestoff in der Pflanze enthalten zu seyn.

Nutzen: Nur geringe Anwendung findet das Johanniskraut, es wurde als ein Mittel bei Wunden und Geschwüren gerühmt und fand

Rhamnus catharticus.

F. Guimpel ad nat. del. et f.

bei Rheumatismen, Gicht, hysterischen Zufällen, selbst bei Fiebern Anwendung.

Erklärung der Kupfertafel 83. *Der obere Theil des blühenden Gewächses, in nat. Gr.,* a) *Staubgefässe und Stempel, etwas vergr.,* b) *Staubgefässe, vergr.* c) *reife Kapsel,* d) *dieselbe queer durchgeschnitten,* e) *Saamen, alles in nat. Gr.,* f) *ein Saame, vergr., und* g) *so der Queere nach durchschnitten.*

Rhamnus catharticus.

Syst. sex. Pentandria Monogynia (zuweilen Dioecia Tetrandria) — *Syst. nat.* Rhamneae Juss., R.Br.; Frangulaceae D.C.

Char. gen.: Kelch: an der Basis mit dem Fruchtknoten verwachsen, 4—5spaltig, nach dem Blühen oft ringsumschnitten; Blumenblätter: mit den Kelchzipfeln wechselnd oder fehlend; Staubgefässe: den Blumenblättern gegenüber; Griffel: 2—4spaltig; Frucht: trocken, oder eine mehr oder weniger saftige Beere, 2—4fächrig; Fächer: bei den trocknen Früchten trennbar, 1-, seltner 2saamig, innen durch eine Längsspalte aufspringend; Saamen: länglich, an der äussern Seite mit einer unten breitern, tiefern Furche bezeichnet.

Char. speciei: Aufrecht; Zweige: am Ende dornig; Blätter: eiförmig, gezähnt; Blumen: büschelig, polygamisch- 2—3häusig, 4-, seltner 5theilig; Beere: kugelig, 4saamig.

Synonyme: Rhamus catharticus L. und aller Autoren. — Deutsche: Kreuz-, Weg-, Hirsch-, Farbe-, Stech-, Purgier-, Wie-, Wachenbeere, Amselbeerdorn, Hundsbeere, Wersen- oder Werstenbeerstrauch, Schiess-, Schlag-, Dinten-, Feld-, Rhein-, Kreuz-, Färbebeere, Hundebaumholz, Blasengrün u. s. w.

Vaterland: In Hecken und Feldgebüschen, in- und an Wäldern, immer in etwas bessern Boden, fast durch ganz Europa, mit Ausnahme der nördlichsten und südlichen Länder. Blüht im Juni, die Beeren reifen im Sept. u. Oct.

Beschreibung: Kleiner Baum oder Strauch: mit bräunlich-aschgrauer Rinde und zahlreichen, meist gegenständigen Aesten, von denen die alten sich mit einem Dorn endigen, die jungen fein-weichhaarig sind; Blätter: gestielt, rundlich, eiförmig, oder länglich-eiförmig, mehr oder weniger stumpf zugespitzt, fein gesägt, die Sägezähne einwärts gebogen, an der Spitze drüsig, etwas weichhaarig, mit 3 Paar starken, unten vortretenden Venen, die sich nach der Spitze bogig zusammenneigen; Blumen: gestielt, gelblich-grünlich; Kelchzipfel: länglich-eiförmig,

Rhamnus catharticus.

F. Guimpel ad nat. del. et f.

bei Rheumatismen, Gicht, hysterischen Zufällen, selbst bei Fiebern Anwendung.

Erklärung der Kupfertafel 83. *Der obere Theil des blühenden Gewächses, in nat. Gr.,* a) *Staubgefässe und Stempel, etwas vergr.,* b) *Staubgefässe, vergr.* c) *reife Kapsel,* d) *dieselbe queer durchgeschnitten,* e) *Saamen, alles in nat. Gr.,* f) *ein Saame, vergr., und* g) *so der Queere nach durchschnitten.*

Rhamnus catharticus.

Syst. sex. Pentandria Monogynia (zuweilen Dioecia Tetrandria) — *Syst. nat.* Rhamneae Juss., R.Br.; Frangulaceae D.C.

Char. gen.: Kelch: an der Basis mit dem Fruchtknoten verwachsen, 4—5spaltig, nach dem Blühen oft ringsumschnitten; Blumenblätter: mit den Kelchzipfeln wechselnd oder fehlend; Staubgefässe: den Blumenblättern gegenüber; Griffel: 2—4spaltig; Frucht: trocken, oder eine mehr oder weniger saftige Beere, 2—4fächrig; Fächer: bei den trocknen Früchten trennbar, 1-, seltner 2saamig, innen durch eine Längsspalte aufspringend; Saamen: länglich, an der äussern Seite mit einer unten breitern, tiefern Furche bezeichnet.

Char. speciei: Aufrecht; Zweige: am Ende dornig; Blätter: eiförmig, gezähnt; Blumen: büschelig, polygamisch- 2—3häusig, 4-, seltner 5theilig; Beere: kugelig, 4saamig.

Synonyme: Rhamus catharticus L. und aller Autoren. — Deutsche: Kreuz-, Weg-, Hirsch-, Farbe-, Stech-, Purgier-, Wie-, Wachenbeere, Amselbeerdorn, Hundsbeere, Wersen- oder Werstenbeerstrauch, Schiess-, Schlag-, Dinten-, Feld-, Rhein-, Kreuz-, Färbebeere, Hundebaumholz, Blasengrün u. s. w.

Vaterland: In Hecken und Feldgebüschen, in- und an Wäldern, immer in etwas bessern Boden, fast durch ganz Europa, mit Ausnahme der nördlichsten und südlichen Länder. Blüht im Juni, die Beeren reifen im Sept. u. Oct.

Beschreibung: Kleiner Baum oder Strauch: mit bräunlich-aschgrauer Rinde und zahlreichen, meist gegenständigen Aesten, von denen die alten sich mit einem Dorn endigen, die jungen fein-weichhaarig sind; Blätter: gestielt, rundlich, eiförmig, oder länglich-eiförmig, mehr oder weniger stumpf zugespitzt, fein gesägt, die Sägezähne einwärts gebogen, an der Spitze drüsig, etwas weichhaarig, mit 3 Paar starken, unten vortretenden Venen, die sich nach der Spitze bogig zusammenneigen; Blumen: gestielt, gelblich-grünlich; Kelchzipfel: länglich-eiförmig,

spitzlich; Blumenblätter: klein, elliptisch, am Rande eingebogen, weisslich; Staubgefässe: viel länger als diese, pfriemlich; Staubbeutel: langlich, aufrecht; Griffel: fadig, mit 4theiliger Narbe, deren Zipfel zurückgebogen; Beere: erst grün, bei der Reife kohlschwarz, mit 4 braunen Saamen.

Off.: Baccae spinae cervinae. — Praep. Syrupus spinae cervinae. — Die frischen reifen Beeren sind kugelig, ungefähr von der Grösse einer Erbse, sind aussen glänzend, kohlschwarz, innen grün, und enthalten 4, selten 3 eiförmige, unregelmässig dreiseitige, aussen convexe, und mit einer Längsfurche versehene braune Saamen, sie sind von ekelhaft bitterm und scharfem Geschmack. Der Syrup wird aus den nicht ganz reifen bereitet.

Chemische Beschaffenheit: Vogel fand im Saft der Beeren einen grünen Farbestoff, welcher auf Kosten der aus dem Schleim entspringenden Essigsäure in Purpurroth übergeht und glänzende Blättchen bildet, welche die Feuchtigkeit der Luft anziehen, in Wasser leicht, in Weingeist wenig, in Aether, fetten und aether. Oelen unauflöslich ist, durch Säuren roth, und durch Alcalien und Salze grüngefärbt wird; freie Essigs.; Schleim; Zucker, und eine stickstoffhaltige Materie.

Nutzen: Das Holz ist sehr hart und von schönem Glanz, und lässt sich zum Fournieren und zu Drechslerarbeiten benutzen. Die Beeren werden von den Drosselarten begierig gefressen, aus ihnen bereitet man ein Saftgrün, auch sollen sie Leder gelb färben. In der Medicin benutzt man sie ihrer purgirenden und auflösenden Eigenschaften wegen zu Abführungsmitteln. Die Rinde soll Erbrechen erregen.

Erklärung der Kupfertafel 84. *Ein blühendes Zweig der männlichen, und ein fruchttragender der weiblichen Pflanze, in nat. Gr.,* a) *Ein Stück des Blattrandes, vergr.,* b) *eine männliche Blume,* c) *eine weibl., vergr.,* d) *die ganze Beere,* e) *dieselbe queer aufgeschnitten,* f) *die Saamen, alles in nat. Gr.,* g) *ein Saamen, vergr., und* h) *ebenso queer-, und* i) *längs aufgeschnitten.*

Aesculus Hippocastanum.

Syst. sex. Heptandria Monogynia. — *Syst. nat.* Castaneaceae Lk.; Hippocastaneae D.C.

Char. gen.: Kelch: glockig, 5zähnig, unterständig; Blumenblätter: 4—5, ausgebreitet, mit eiförmiger Platte, unterständig; Staubgefässe: 7—9, mit nach innen zurückgebogenen Staubfäden und fast aufliegenden Staubbeuteln; Fruchtknoten: 3fächrig, in jedem Fach 2 Eychen; Griffel: einfach; Kapsel: lederig, kugelig, stachelig, durch Miss-

Aesculus Hippocastanum.

F. Grützpel fec.

rathen 2—3klappig, 2—3fächrig, 1—4saamig, die Scheidewände mitten auf den Klappen; Saamen: gross, mit breitem Nabelfleck an der Basis; Embryo: ohne Eiweiss, mit verwachsenen Saamenblättern.

Char. speciei: Blumenblätter: 5; Blätter: gefingert, 7zählig, Blättchen: umgekehrt eiförmig, keilförmig, kurz zugespitzt, doppelt ungleich gesägt, mit rostfarbenen Filzflocken auf der untern Seite, besonders an der Basis.

Abänderungen: Selten ist eine Abänderung mit stachellosen Kapseln, so wie mit fast halbkugeligen Blüthentrauben, häufiger mit 3- und 5zähligen Blättern, so wie mit mehr und weniger Staubgefässen.

Synonyme: Aesculus Hippocastanum L. u. d. meisten Autoren; Hippocastanum vulgare Gärtn. — Deutsche: gemeine, wilde, bittere Kastanie, Vexier-Rosskastanie, Ross-, Pferdekesten.

Vaterland: Nordindien u. Persien, von wo er seit der Mitte des 16. Jahrhunderts nach Europa gekommen und fast verwildert ist. Blüht im Mai.

Beschreibung: Starker Baum: mit rundlich kegelförmiger Krone, gegenständigen ausgebreiteten Aesten; Rinde: bräunlich-grau, rissig; Knospen: dick, harzig; Blätter: gegenständig, lang-gestielt, 3—7zählig, mit unten stark vortretenden Adern und Venen; Blumen: in endständigen, zusammengesetzten, aufrechten, zugleich mit den Blättern hervorbrechenden Blüthentrauben; alle Zwitter, oder die obern der Blüthentrauben meist männlich; Kelch: mit gewimperten stumpfen Zähnen; Blumenblätter: weiss, mit rothen u. gelben Flecken, am Rande gewellt und etwas gewimpert; Staubgefässe: von der Länge der Krone, niedergebogen, dann aufsteigend; Staubbeutel: herzförmig, breit-elliptisch, roth, am Rande haarig; Fruchtknoten: stachelhaarig; Griffel: pfriemlich, an der Spitze aufsteigend, fein-weichhaarig; Kapsel: grün, mit pfriemlichen steifen Stacheln, innen weiss ausgekleidet; Saamen: schön glänzend braun mit graugelbem rundlichem Nabelfleck.

Off.: Cortex Hippocastani. — Die jüngere, noch nicht rissige Rinde der dünnen Zweige, welche aussen roth-graubraun, innen gelblich, von zusammenziehend bitterm Geschmack, und trocken, fast ohne Geruch ist, man sammelt sie im Frühjahr.

Chemische Beschaffenheit: Die Rinde der Rosskastanie enthält nach Dumenil: 6,150 Hartharz; 17,968 Gerbestoff; 10,975 gerbestoffhaltigen Dicksaft; 3,125 bittern Dicksaft; 62,604 Pflanzenfaser; 4,692 Ueberschuss. Ollenroth fand darin: 8,0 Gerbestoff; 6,8 Gummi; 7,2 Extractivstoff mit sehr vieler Gallussäure verbunden; 77,4 Faserstoff; 6 Verlust; Pelletier und Caventou fanden sie bestehend aus grünlich-fettem Oel, röthlichbrauner, harziger Materie, rothem Farbestoff, gelbem, schwach bitterm Farbestoff, eisengrünendem, den Brechweinstein nicht fällendem Gerbe-

stoff, Gummi; Holzfaser, etwas freie Säure, die mit Magnesia ein Salz bildet, welches wenig in Wasser und nicht in Alcohol löslich ist. Martius und St. George entdeckten auch in der Rinde den blauen Farbestoff Polychrom oder Schillerstoff. Auch die verschiedenen Theile der Blüthe, so wie die Frucht sind von Vaucquelin u. a. chemisch untersucht, was wir, da diese Theile nicht benutzt werden, übergehen.

Nutzen: Die Rosskastanie, welche als ein schöner Schatten gebender Baum, zum Bepflanzen der Wege und in den Gärten und Gartenanlagen vielfach verwendet wird, liefert in ihrer Rinde ein als kräftiges Surrogat der China betrachtetes Mittel, welches mit Erfolg bei faulichten und Wechselfiebern, und überhaupt als ein tonisches Mittel in manchen Krankheiten Anwendung gefunden hat. Diese Rinde giebt aber auch eine braune Farbe, und kann zum Gerben benutzt werden. Die Saamen sind ebenfalls bei Blutflüssen mit dem Character der Schwäche, so wie bei Schleimflüssen verschiedener Art empfohlen worden; sie geben nach Entfernung des bittern Stoffs oder unverändert roh für viele Thiere ein treffliches Futter, da sie fast ganz aus Satzmehl bestehen. Das Holz kann verarbeitet werden, fault aber leicht der Feuchtigkeit ausgesetzt. Die Saamenkapseln soll man zum Schwarzfärben benutzen können.

Erklärung der Kupfertafel 85. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *ein Blumenblatt,* b) *der Stempel,* c) *die ganze Frucht,* d) *der Saamen, alles in nat. Gr.*

Oxalis Acetosella.

Syst. sex. Decandria Pentagynia. — *Syst. nat.* Gerania Juss. Oxalideae D.C.

Char. gen.: Kelchblätter: 5, unterständig; Blumenblätter: 5, unterständig, unten zusammenhängend; Staubgefässe: 10, ungleich, wechselsweis kleiner, die Staubfäden an der Basis verwachsen; Griffel: 5, Kapsel: oberständig, 5fächrig, 5klappig, die Klappen in ihrer Mitte die Scheidewand tragend; Saamenträger: im innern Winkel jeden Fachs; Saamen: mit einer Saamendecke umhüllt, aus welcher er elastisch hervorgetrieben wird.

Char. speciei: Stengellos, Wurzel: gezähnt, kriechend: Blätter: gestielt, dreizählig; Blattstiele: ungerandet; Blättchen: umgekehrt herzförmig, etwas feinhaarig, unten ohne Glandeln; Blumenstiele: einblumig, länger als die Blätter, mit 2 kleinen Deckblättchen über der Mitte; Blumenblätter: elliptisch stumpf; Griffel: so lang oder etwas länger als die längern Staubgefässe.

Abänderungen: Die Blume erscheint bisweilen etwas röthlich oder pur-

Oxalis Acetosella.

F. Guimpel ad nat. del. et fc.

purpurn durch stärkere Färbung des Adernetzes, seltner ist sie viel kleiner und hat nur 5 Staubgefässe.

Synonyme: Oxalis Acetosella L. u. aller Autoren. — Deutsche: Sauerklee, Busch-, Harz-, Guckucksklee u. Ampfer u. s. w.

Vaterland: In schattigen und etwas feuchten Laubholzwäldern und Gebüschen, gewöhnlich weithin an der Erde verbreitet, durch ganz Mitteleuropa, von Russland bis Portugal, auch in England und Schweden. Blüht im Frühjahr, April, Mai.

Beschreibung: Wurzel: fadig, lang-hinkriechend, gegliedert, durch fleischige, eirunde, mehr oder weniger rothe Schuppen an den Gelenken, wie gezähnt; *Blätter*: zu 5—10 an den Spitzen der Wurzel, aus den Achseln der Schuppen, fingerslang; Blattstiele: fadig, rund, mit wenigen feinen Haaren besetzt; Blättchen: fast sitzend, 4—6 Lin. lang, oben breiter, mit feinen weissen, fast striegelig angedrückten Haaren, auf beiden Seiten und am Rande mehr oder weniger besetzt, auf der untern Seite oft purpurn-weinroth gefärbt; Blumenstiel: aufrecht, rund, etwas behaart; Kelchblätter: etwa 2½ Lin. lang, lanzettlich-elliptisch, am Rande durchscheinend und gewimpert; Blumenkrone: etwa 3mal länger als der Kelch, zart, weiss mit roth gefärbten Adern, am Nagel gelb; Staubfäden: fadenförmig, kahl, Narben: stumpf; Kapsel: eiförmig, fünfseitig, fünfschnabelig; Saamen: eiförmig, etwas zusammengedrückt, längsrippig, rothbraun, Saamendecke: weiss

Off.: Sal Acetosellae, s. Oxalium. — Das Sauerkleesalz wird in einigen Gegenden im Grossen aus den Blättern des Sauerklee's bereitet, es besteht aus weissen krystallinischen Körnern, ist schwer im Wasser, im Alcohol gar nicht löslich.

Chemische Beschaffenheit: In 10 Pfund des frischen Krauts sind nach Hagen 6—7 Drachmen Sauerkleesalz enthalten, welches aus Kali und vorwaltender Sauerkleesäure besteht. Weiteres ist über die Bestandtheile der Pflanze nicht bekannt.

Nutzen: Man benutzt die frischen Blätter in Verbindung mit andern Gewächsen zu Kräutersäften bei Frühlingskuren. Das Sauerkleesalz dient zu kühlenden Getränken, so wie zum Ausmachen von Dintenflecken. Die aus ihm bereitete Oxal- oder Kleesäure zeigt sich nebst den von ihr gebildeten Salzen als ein Gift für den thierischen Organismus, daher auch das Sauerkleesalz nur mit Vorsicht benutzt werden darf. Brechmittel, Milch, Magnesia und Opium sind die besten Gegenmittel.

Erklärung der Kupfertafel 86. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *die Blumenkrone, und* b) *die Geschlechtstheile; vergr.,* c) *die Kapsel in nat. Gr.,* d) *dieselbe queer durchschnitten,* e) *dieselbe reif mit den herausspringenden Saamen,* f) *dieselbe vor der Reife längs geöffnet, alles vergr.,* g) *der Saamen mit der Saamendecke in nat. Gr. u. vergr.,* h) *derselbe frei, und* i) *ebenso, aber längs aufgeschnitten.*

Papaver Rhoeas.

Syst. sex. Polyandria Monogynia. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss. DC.

Char. gen.: Kelchblätter: 2, convex, abfallend; Blumenblätter: 4; Staubgefässe: sehr viele unter dem Fruchtknoten; Griffel: fehlt; Narben: 4—20, strahlig; Kapsel: urnenförmig, einfächrig, unter den bleibenden Narben durch löcherförmige Klappen aufspringend, und durch die zwischen den Klappen stehenden, längs herablaufenden Saamenträger, falsch mehrfächrig.

Char. speciei: Blätter: fiederspaltig getheilt, Zipfel: verlängert, eingeschnitten gezähnt, spitz; Stengel und Blumenstiele: abstehend, haarig; Kapseln: umgekehrt-eiförmig-urnenförmig kahl.

Abänderungen: In Gärten findet man viele Farbenänderungen dieses Mohns bei verschiedener Füllung der Blume, welche als Zierblume benutzt wird.

Synonyme: Papaver Rhoeas L. u. aller Autoren. — *Deutsche:* Wilder, Korn- u. Feldmohn; Klatsch-, Korn-rosen, Glied- und Katzenmagen, kleiner Oelmagen u. s. w.

Vaterland: Cultivirte oder brach liegende Getreidefelder und angrenzende Orte von fast ganz Europa, ob einheimisch? Blüht im Anfang bis Mitte des Sommers.

Beschreibung: Wurzel; einjährig, senkrecht herabsteigend, wenig ästig und faserig; Stengel: einzeln oder mehrere, ästig, rund, mit langen abstehenden steiflichen Haaren, beblättert; Blätter: wechselständig, behaart, besonders an der Mittelrippe, die wurzelständigen lang gestielt, die stengelständigen allmählig kürzer, dann fast sitzend; Blumen; end-, und blattachselständig lang gestielt, gross; Blumenstiele: rund, abstehend-steifhaarig, bei den Knospen überhängend, *sonst* aufrecht stehend; Kelch: behaart; Blumenblätter: fast *halbrund*, ganzrandig, in der Knospe gefaltet, schön roth (coquelicot) an der Basis mit einem blauschwarzen, scharf begränztem Flecke; Staubgefässe: röthlich, schwarzbläulich; Staubfäden: fadenförmig; Staubbeutel: elliptisch; Narben: 10—12; Kapsel: umgekehrt-eiförmig, urnenartig, kahl, von dem flachkegelförmigen Narbenstern gekrönt, unter demselben durch kleine, fast vierseitige Klappen aufspringend; Saamen: sehr klein und viel, nierenförmig, vertieft maschenförmig punktirt, schwärzlich blau.

Off.: Flores Rhoeados. — Praep.: Syrupus Rhoeados (Syrupus Papaveris rubri). — Die Blumenblätter während des Blühens gesammelt, getrocknet und aufbewahrt, von etwas narcotischem Geruch und schleimigem Geschmack.

Papaver Rhoeas.

F. Guimpel fe.

Papaver somniferum.

F. Grümpel. ad. nat. del. et fc.

Verwechslungen: Die grossen Blumenblätter des P. Rhoeas können zuweilen mit den kleinern, mehr umgekehrt-eiförmigen, des P. dubium verwechselt werden, doch hat letzterer einen längern Fruchtknoten und eine längliche Frucht, einen kurzhaarigen Stengel und angedrückthaarige Blumenstiele, endlich 8—9 Narben. Noch weniger können die Blumen des P. Argemone verwechselt werden, dessen Blumenblätter viel kleiner und schmaler sind, bei welchem der Fruchtknoten fast keulenförmig und behaart, und der Stengel nebst Blumenstielen mit angedrückten Haaren bedeckt ist.

Chemische Beschaffenheit: Riffard fand in den Blumenblättern des Pap. Rhoeas: 12 Th. gelben, fetten Stoff; 40 rothen Farbstoff; 20 Gummi; u. 28 Pflanzenfaser. Nach Butz u. Ludwig bestehen sie aus Wachs, Cerin, Weichharz, rothem Farbestoff, adstringirendem Stoff, Gummi, Spur von Satzmehl, Pflanzeneiweiss, Apfels., Galluss.? Faserstoff, 85 pC. Wasser, schwefels. u. salzs. Kali-, Kalk- u. Magnesia-salzen.

Nutzen: Man benutzt die Kronenblätter der Klatschrose als ein schleimiges, beruhigendes Mittel, gewöhnlich in Verbindung anderer Mittel, im Theeaufguss, vorzüglich bei katarrhalischen Brustaffectionen. In einigen Gegenden soll man sie zur Färbung der Rothweine gebrauchen.

Erklärung der Kupfertafel 87. *Der obere blühende Theil des Gewächses, in nat. Gr.,* a) *der Stempel mit einigen Staubgefässn, ebenso,* b) *ein Staubgefäss, vergr.,* c) *die reife Kapsel,* d) *dieselbe queer durchschnitten,* e) *Saamen, alles in nat. Gr.,* f) *ein Saamen, vergr., und* g) *ebenso längs aufgeschnitten.*

Papaver somniferum.

Syst. sex. Polyandria Monogynia. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss. DC.

Char. gen.: Siehe bei Papaver Rhoeas.

Char. speciei: blaugrün; Blätter: stengelumfassend, eingeschnitten, spitz, sägezähnig, spitzig; Stengel: kahl; Blumenstiele: abstehend-borstig; Kapsel: eiförmig oder fast halbkugelig, urnenförmig, kahl

Abänderungen: Es giebt zwei Hauptabänderungen, 1) nigrum: Blumenblätter: purpurroth; Klappen der Kapsel: offenstehend; Saamen: schwarz; 2) album: Blumenblätter; weiss; Klappen der Kapsel: nicht oder undeutlich geöffnet; Saamen: weiss.

Synonyme: Papaver somniferum L. u. d. meisten Autoren; P. officinale Gmel. (die weisse Abart). — Deutsche: Gartenmohn, schwarzer und weisser Mohn, Magsaamen, Oelmagen u. s. w.

Vaterland: Aus Asien (Persien, Orient) ist diese Pflanze nach Eu-

Papaver somniferum.

F. Grümpel. ad. nat. del. et fc.

Verwechslungen: Die grossen Blumenblätter des P. Rhoeas können zuweilen mit den kleinern, mehr umgekehrt-eiförmigen, des P. dubium verwechselt werden, doch hat letzterer einen längern Fruchtknoten und eine längliche Frucht, einen kurzhaarigen Stengel und angedrückthaarige Blumenstiele, endlich 8—9 Narben. Noch weniger können die Blumen des P. Argemone verwechselt werden, dessen Blumenblätter viel kleiner und schmaler sind, bei welchem der Fruchtknoten fast keulenförmig und behaart, und der Stengel nebst Blumenstielen mit angedrückten Haaren bedeckt ist.

Chemische Beschaffenheit: Riffard fand in den Blumenblättern des Pap. Rhoeas: 12 Th. gelben, fetten Stoff; 40 rothen Farbstoff; 20 Gummi; u. 28 Pflanzenfaser. Nach Butz u. Ludwig bestehen sie aus Wachs, Cerin, Weichharz, rothem Farbestoff, adstringirendem Stoff, Gummi, Spur von Satzmehl, Pflanzeneiweiss, Apfels., Galluss.? Faserstoff, 85 pC. Wasser, schwefels. u. salzs. Kali-, Kalk- u. Magnesia-salzen.

Nutzen: Man benutzt die Kronenblätter der Klatschrose als ein schleimiges, beruhigendes Mittel, gewöhnlich in Verbindung anderer Mittel, im Theeaufguss, vorzüglich bei katarrhalischen Brustaffectionen. In einigen Gegenden soll man sie zur Färbung der Rothweine gebrauchen.

Erklärung der Kupfertafel 87. *Der obere blühende Theil des Gewächses, in nat. Gr.,* a) *der Stempel mit einigen Staubgefässn, ebenso,* b) *ein Staubgefäss, vergr.,* c) *die reife Kapsel,* d) *dieselbe queer durchschnitten,* e) *Saamen, alles in nat. Gr.,* f) *ein Saamen, vergr., und* g) *ebenso längs aufgeschnitten.*

Papaver somniferum.

Syst. sex. Polyandria Monogynia. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss. DC.

Char. gen.: Siehe bei Papaver Rhoeas.

Char. speciei: blaugrün; Blätter: stengelumfassend, eingeschnitten, spitz, sägezähnig, spitzig; Stengel: kahl; Blumenstiele: abstehend-borstig; Kapsel: eiförmig oder fast halbkugelig, urnenförmig, kahl

Abänderungen: Es giebt zwei Hauptabänderungen, 1) nigrum: Blumenblätter: purpurroth; Klappen der Kapsel: offenstehend; Saamen: schwarz; 2) album: Blumenblätter; weiss; Klappen der Kapsel: nicht oder undeutlich geöffnet; Saamen: weiss.

Synonyme: Papaver somniferum L. u. d. meisten Autoren; P. officinale Gmel. (die weisse Abart). — Deutsche: Gartenmohn, schwarzer und weisser Mohn, Magsaamen, Oelmagen u. s. w.

Vaterland: Aus Asien (Persien, Orient) ist diese Pflanze nach Eu-

ropa gekommen und wird nun in Menge angebaut, wodurch sie sich auch etwas verwildert hat. Ihr eigentlicher Standort, wie ihr bestimmtes Vaterland, sind unbekannt. Blüht im Sommer.

Beschreibung: Wurzel: einjährig, weiss, senkrecht herabsteigend, spindelig, wenig ästig, etwas faserig; Stengel: aufrecht grade, bis 6 F. hoch, wenig ästig, rund, kahl; Blätter: kahl, die wurzelständigen gestielt, länglich, mehr oder weniger lanzettlich, die untern stengelständigen diesen ähnlich, die obern mehr und mehr sitzend, mehr eiförmig, mit herzförmiger stengelumfassender Basis; Blumen: end- und blattachselständig, lang gestielt; Blumenstiele: rund, am obern Ende abstehend borsthaarig, bei der Knospe überhängend, sonst aufrecht; Kelch: kahl; Blumenblätter: breit-rundlich, an der Basis keilförmig, weiss oder roth mit dunkelem Fleck am Grunde: Staubfäden: nach oben keulenförmig erweitert, dann stachelspitzig, darauf die länglichen gelben Staubbeutel; Narben: 10—15; Kapsel: breit-eiförmig oder halbkugelig-urnenförmig, kahl, von dem vertieften und mit dem gelappten Rande etwas aufwärts gebogenem Narbenstern gekrönt; Saamen: klein, weiss oder schwarz, nierenförmig.

Off.: Capita Papaveris. — Semina Papaveris. — Oleum Papaveris. — Opium. — Praep.: Aqua Opii. — Emplastrum opiatum. — Extractum Opii. — Tinctura Opii benzoïca (Elixir paregoricum) — Tinctura Opii crocata (Laudanum liquidum Sydenhami) — Tinctura Opii simplex (Tinctura thebaica) — Oleum Papaveris recens paratum. — Syrupus capitum Papaveris s. Diacodion (Syrupus Papaveris albi) — Von unserm hier cultivirten Mohn werden die Kapseln vor der Reife abgeschnitten und ganz getrocknet, sie dürfen nicht länger als ein Jahr alt werden. Die Mohnsaamen werden von der weissaamigen Abänderung genommen. Das Mohnöl wird durch Auspressen der Saamen bei uns gewonnen, es ist ein fettes, gelbliches, mild schmeckendes Oel von fast keinem Geruch und einem specif. Gew. von 0.929, es darf nicht dunkel und ranzig, auch nicht mit fremdartigen Substanzen vermischt sein. Das Opium kommt durch den Handel aus dem Orient und Aegypten zu uns, und ist der getrocknete Milchsaft der Pflanze, besonders aus den unreifen Kapseln gewonnen, entweder durch Einschneiden, oder durch Auspressen und Auskochen; eine schlechtere Sorte soll endlich durch Auspressen und Auskochen der ganzen Pflanze erhalten werden. Es kommt zu uns in Stücken oder Kuchen von verschiedener Grösse, welche in trockne Blätter eingewickelt sind, meist Ampferblätter, deren Früchte man auch findet; es ist dunkelbraun, im Bruch wenig glänzend, zähe, innen weicher und den Fingern anhängend, trocken von braungelbem Strich, von widrigem, bitterm Geruch, es löst sich im Wasser bis auf weniges ganz auf. Mit fremdartigen Theilen darf es nicht sehr vermischt sein. Als ein giftiger Stoff ist grosse Vorsicht damit nöthig.

Verwechslungen: Das Opium findet sich oft verfälscht mit Erde, Sand, Süssholzsaft, Aloe, Schöllkraut-extract, Kuhmist, Lein- oder Sesamöl u. s. w. Man erkennt solche Verfälschungen, wenn es sehr dunkel gefärbt ist, schwach oder brenzlich riecht, den Speichel schwarzbraun (nicht grünlich) färbt, beim Schneiden knirscht, nach dem Austrocknen sehr weich und schmierig bleibt, oder sich zu staubigem Pulver zerreiben lässt.

Chemische Beschaffenheit: Das Opium ist sehr häufig untersucht worden, wir wollen hier alle diejenigen Bestandtheile angeben, welche darin angetroffen wurden. Eigenthümliche Stoffe im Opium sind: das Morphin (Morphium, Sertürners erstes Morphiumoxyd), das Narcotin (Opian, Papaverin, Sertürners 2tes Morphiumoxyd, Derosnesches Salz) und die Meconsäure; ausserdem sind noch im Opium gefunden: ein wenig Hartharz, balsamartiges Weichharz, Cacutchouc, bittrer Extractivstoff, Gummi, Holzfaser, Kleber oder Eiweiss, Essigs., schwefels. Kali u. Kalk, Thonerde, Wasser u. Unreinigkeiten. Die Mekons. und das Morphium befinden sich im Opium als saures mekonsaures Morphium in Verbindung. Das Narcotin scheint auch mit einer Säure, die vielleicht Essigs. ist, verbunden zu sein. Ausserdem scheint noch ein flüchtiger Stoff im Opium zu sein, der dessen eigenthümlichen Geruch bedingt und durch Erhitzen entfernt wird, über seine Natur weiss man nichts. Neuerlichst hat man noch eine eigene Säure (acide codéique) im Opium entdeckt, welche mit Morphium darin verbunden sein soll; aber eine Verbindung des Morphins mit Blausäure, die man auch fand, bleibt zweifelhaft. Unter den angegebenen Stoffen sind nach Orfila das Morphinsalz, das Narcotin und der riechende mit Wasser überdestillirbare Stoff diejenigen, welchen das Opium seine giftigen Eigenschaften verdankt, welche Stoffe jeder für sich auf besondere Weise wirksam sind. Das Narcotin ist nicht alcalisch, krystallisirt in graden Prismen mit rautenförmiger Basis, erhitzt schmilzt es wie Fett, Geruch und Geschmack hat es nicht; es lässt sich im festen Zustande oder in Salzs. aufgelöst in starken Dosen ungestraft verschlucken, dagegen in Essigs. u. Schwefels. so wie in Olivenöl aufgelöst, bringt es heftige Erregungen und den Tod hervor. Das Morphin, eine weisse alcalische Substanz, in Parallelepipeden krystallisirend, fest, geruchlos, sehr bitter, nicht entzündlich, in Wasser fast unauflöslich, durch schwache Säuren bes. Essigs. leicht löslich, bringt eben so wie das essigs. Morphin in geringen Gaben Kopfschmerzen, Schwindel, Schwächung des Gesichts, Sehnenhüpfen u.s.w. in grössern Kitzeln der Haut ohne Schweiss, Verstopfung und Mangel an Urinabsonderung, auch heftige Diarrhoeen u. Erbrechen, gesunkenen Puls, endlich den Tod hervor. Die Mekons. scheint für sich ohne giftige Eigenschaften zu sein. Die Saamen des Mohns haben keine narcotischen Eigenschaften; das aus ihnen gewonnene Oel gehört zu

den fetten, trocknenden Oelen, ist blassgelb, dünn, spec. Gew. ist bei $+15^{0} = 0{,}9249$. Es gesteht bei -18^{0}

Nutzen: Das Opium giebt wegen seiner bei geringen Gaben schmerzstillenden narcotischen Eigenschaften in vielen Fällen ein treffliches Arzneimittel ab, welches jedoch immer mit Vorsicht anzuwenden ist, obgleich dessen fortgesetzter Gebrauch den Körper sehr gegen die Einwirkungen desselben abstumpft, wie die Opiumesser des Morgenlandes beweisen, welche immer grösserer Dosen bedürfen, aber endlich auch dem fortgesetzten schädlichen Einflusse dieses Gifts unterliegen. Die Hauptwirkung des Opiums scheint auf das Nervensystem gerichtet, daher in Krankheiten oder bei heftigen Aufregungen desselben von bedeutendem Nutzen, wobei jedoch immer vieles zu berücksichtigen bleibt. Die trocknen Mohnkapseln werden in Abkochungen als beruhigendes, schmerzstillendes Mittel zu Klystiren, Umschlägen etc. benutzt. Die Mohnsaamen werden in der Haushaltung zu verschiedenen Speisen gebraucht, so wie auch das Mohnöl im südlichen Europa zu Bereitung der Speisen angewandt wird. In der Medicin dienen beide zur Anfertigung von Emulsionen.

Erklärung der Kupfertafel 88. *Eine blühende Spitze in nat. Gr.,* a) *der Stempel nebst einigen Staubgefässen, ebenso,* b) *eins derselben, vergr.,* c) *ein Saame, vergr.,* d) *dieselben in nat. Gr.,* e) *eine reife Kapsel in nat. Gr.,* f) *ein Saame vergr., längs aufgeschnitten.*

Punica Granatum.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss., Granateae Don.

Char. gen.: Kelch: mit kreiselförmiger Röhre und 5—10 (meist 6-) spaltigem Saum: Blumenblätter: in gleicher Zahl auf dem Kelche; Staubgefässe: viele, auf dem Kelche, mit freien Staubfäden und einwärts gekehrten, zweifächrigen, längs aufspringenden Staubbeuteln; Griffel: einfach, fadig, Narbe: kopfförmig; Frucht: eine vom Kelchsaum gekrönte Beere, mit ledriger Wandung, innen 3- und 2stöckig, jeder Stock mit verschiedener Fächeranzahl, die Saamenträger wandständig im untern Stock am Grunde, im obern vom Umfange nach der Mitte hineinreichend; Saamen: viele, jeder von einer durchscheinenden beerenartigen Saamendecke (?) umgeben; Embryo: ohne Eiweiss, mit blattartigen zusammengerollten Cotyledonen.

Char. speciei: Baum- oder strauchartig; Blätter: ganz, ganzrandig, im Allgemeinen lanzettlich.

Abänderungen: Man findet eine grofse Mannigfaltigkeit in der

Punica Granatum.

F. Guimpel ad. nat. del. et fc.

Blattform, welche auch umgekehrt-eirund, stumpf, spitzig, und ausgerandet vorkommt. Blumen und Früchte kommen auch weiss vor, und erstere findet man auch häufig, besonders in den Gärten gefüllt.

Synonyme: Punica Granatum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Granatbaum, gemeine Granate.

Vaterland: Kleinasien bis Ostindien und Nordafrika, von wo er durch die Römer in den carthagischen Kriegen nach Europa gebracht, und nun im ganzen südlichen Europa anzutreffen, und bei uns häufig in den Gärten als Winterhauspflanze kultivirt wird. Blüht im Vaterlande st das ganze Jahr hindurch, bei uns im Sommer.

Beschreibung: Baum oder Strauch: bis 12 u. 16 F. hoch, vielästig; Aeste gegenständig, aufrecht-abstehend, die ältern mit ziemlich glatter Rinde, die jüngern glatt gräulich-braun, zuweilen dornig; Blätter: gegenständig, kurz gestielt, kahl, oben glänzend, unten matt, die Mittelrippe und das Adernetz oft roth gefärbt, abfallend; Blumen: zu 1—3 an den Enden der Zweige (in armblüthigen Trugdolden) von kleinen Deckblättern unterstüzt; Kelch: dick, fleischig, dunkel scharlachroth, bleibend mit spitzen Zipfeln; Blumenblätter: länglich-rundlich, etwas gewellt, kurz genagelt, scharlachroth, ausgebreitet-abstehend; Staubfäden: haarförmig, kürzer als der Kelch, scharlachroth; Staubbeutel: rundlich, aufliegend, beweglich, gelb; Griffel: etwas gekrümmt und kürzer als die Staubgefässe; Frucht: niedergedrückt kugelig, von der Grösse eines starken Apfels, mit dem mehr oder weniger erhaltenen Kelchsaume u. Griffel gekrönt, gelb, roth oder braunroth und braungelb, unregelmässig aufplatzend; die Saamendecke röthlich oder gelblich; der Saame selbst gelblich.

Off.: Cortex pomi Granati (Malicorium) — Flores Granati. — Die lederartige dicke Schale der Frucht, aussen von gelbbrauner oder rothbrauner Ferbe, innen und auf dem Bruch schmutzig-gelblich, ohne Geruch, von bitterm stark zusammenziehendem Geschmack. — Die getrockneten einfachen oder gefüllten Blumen, die lederartigen Kelche mit den Blumenblättern, ebenfalls von bitterlichem, zusammenziehendem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: In der Fruchtrinde fand Reuss: 0,92 Harz; 21,76 Gerbestoff; 27,77 Gerbstoff; 10,18 oxydirten Gerbstoff; 34,21 Schleimstoff; 5,16 Verlust. Die übrigen Theile sind mit Ausnahme der Wurzelrinde, welche bei uns nicht im Gebrauch ist, nicht untersucht.

Nutzen: Die säuerlichen sehr saftigen beerenartigen Saamendecken werden in den Ländern, wo dieser Baum wächst, als eine kühlende erfrischende Speise genossen. Die Rinde der Frucht und die Blumen wenden wir in der Medicin als zusammenziehende Mittel an, und zwar äusserlich oder innerlich, im Aufgusse oder in Abkochungen.

Erklärung der Kupfertafel 89. *Ein blühender Zweig in nat. Gr.,* a) *der Fruchtknoten mit Kelch, Staubgefässen und Griffel, längs durchschnitten, in nat. Gr.,*

b) *ein Staubgefäss, vergr.*, c) *die reife Frucht, in nat. Gr.*, d) *ein Saamen mit der Saamendecke, und* e) *der Saame allein, in nat. Gr.*, f) *ein Saame, der Länge nach aufgeschnitten, vergr.*, g) *der Embryo, vergr., quer durchgeschnitten.*

Geum urbanum.

Syst. sex. Icosandria Polygynia.. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss., sect. Dryadeae Vent.

Char. gen.: Kelchröhre: concav; Kelchsaum: 5-spaltig, aussen mit 5, mit den Kelchzipfeln wechselnden Deckblättchen; Blumenblätter: 5, kelchständig; Staubgefässe: viele kelchständig; Stempel: viele; Achaenien: in einen Kopf zusammengedrängt, geschwänzt; Griffel: gegliedert, stehn bleibend.

Char. speciei: Stengel: aufrecht, ästig, haarig; Wurzelblätter: fünftheilig, fiederspaltig; Stengelblätter: gedreit-handspaltig, Zipfel, eiförmig, breit, gezähnt-gekerbt; die obersten einzipflig, eiförmig; Nebenblätter: gross, fast rund, gelappt und gezähnt; Blumenblätter: verkehrt-eiförmig, so lang als der Kelch; Fruchtkopf: kugelich; Fruchtknoten: behaart, zahlreich; Griffel: glatt, mit etwas haarigen Anhängen.

Synonyme: Geum urbanum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Benediktenkraut u. Wurz, Nelkenwurz, Märzwurz, Igelkraut, Narderwurz u. s. w.

Vaterland: An schattigen Orten, in Laubholzwäldern oder in Gebüschen, in besserm, nicht zu trocknem Boden: fast durch ganz Europa, mit Ausschluſs des höhern Nordens und des Südens. Blüht mitten im Sommer.

Beschreibung: Wurzel: senkrecht oder etwas schief herabsteigend, kurz, fast wie abgebissen, aussen dunkelbraun, innen weiss, nach der Mitte weinröthlich; mit vielen langen dünnen wenig zaserigen Wurzelfasern versehen. Die ganze Pflanze mit abstehenden Haaren besetzt; Stengel: einzeln, oder mehrere aus einer Wurzel, 1—2 F. u. darüber hoch, an der Basis oft etwas aufsteigend, sonst grade, oben etwas ästig: Wurzelblätter: lang gestielt, mit sehr ungleichen Fiederblättchen, die drei äussersten am grössten, das unpaare mehr oder weniger dreilappig, die beiden andern zweilappig oder ganz, die übrigen klein, alle eingeschnitten doppelt gezähnt-gekerbt; Stengelblätter: kurz gestielt oder sitzend, den drei grössern Fiedern, oder nur der unpaaren der Wurzelblätter gleich. An der Basis der Blattstiele zwei Nebenblätter, welche den kleinen Fiedern der Wurzelblätter gleichen; Blumen: gestielt, endständig oder gegenblattständig; Kelche: nach dem Blühen zurückgeschlagen, mit eiförmigen spitz-

zuge-

Geum urbanum.

F. Guimpel nat. mat. del. et p.

Tormentilla erecta.

F. Grünpeck und mit dieb. ab. fc.

zugespitzten Zipfeln; Blumenblätter: gelb, umgekehrt-eiförmig, etwas keilförmig, wenig länger als der Kelch, abfallend; Staubgefässe: kürzer als der Kelch; Fruchtträger: cylindrisch, kurzhaarig; Achaenien: kurzhaarig, von der kahlen, oben hakig-gekrümmten Griffelbasis gekrönt.

Off.: Radix Caryophyllatae. — Die Wurzeln werden im Frühjahre an trocknen Orten ausgegraben und getrocknet, sie haben frisch eingesammelt einen aromatischen, etwas nelkenartigen Geruch und Geschmack. Sie dürfen nicht über ein Jahr im Arzeneivorrath alt werden.

Verwechslungen: Die Wurzel des Geum rivale soll wohl für die des G. urbanum gesammelt werden, aber sie unterscheidet sich leicht, sie ist viel länger, fast horizontal hinlaufend, mit vielen Schuppen und stärkern Wurzelfasern an ihrer untern Fläche versehen.

Chemische Beschaffenheit: Moretti u. Melandri fanden in der Wurzel: Gerbstoff, oxydirbaren Extractivstoff, schleimigen Extractivstoff, flüchtiges Oel und verschiedene Salze. Tromsdorf erhielt aus der vollkommen ausgetrockneten Wurzel: 0,039 aether. Oel; 4,000 Harz; 10,000 in Wasser und Alcohol auflöslichen Gerbstoff, 31,000 in Wasser u. Alcohol unauflöslichen Gerbstoff mit Spuren von salzs. Salzen; 92,000 tragantähnlichen Stoff; 15,800 gummiähnlichen Stoff mit Extractivstoff; 30,000 Wurzelfaser oder holzige Theile mit einer Spur von Schwefel.

Nutzen: Die Benediktenwurzel ist in der Medicin als ein Surrogat der China gerühmt worden, und hat sich nützlich erwiesen, nur ist ihre Wirkung reizender durch das darin enthaltene flüchtige aetherische Oel; ausserdem ist sie in vielen Krankheiten mit Vortheil angewandt, bei Diarrhöen, chronischen Schleimflüssen, passiven Blutungen, auch bei Nerven- und Faulfiebern u. s. w.

Erklärung der Kupfertafel 90. *Die Wurzel mit einem Wurzelblatt und der obere blühende Theil der Pflanze, in nat. Gr.,* a) *ein Blumenblatt in nat. Gr.,* b) *ein Staubgefäss, vergr.,* c) *ein Fruchtkopf in nat. Gr.,* d) *ein Achaenium, vergr. und* e) *längs durchschnitten.*

Tormentilla erecta.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. Sect.: Dryadeae Vent.

Char. gen.: Kelchröhre: concav; Kelchsaum: 4spaltig, aussen mit 4, mit den Kelchzipfeln wechselnden Deckblättern; Blumenblätter: 4; Staubgefässe: viele, kelchständig; Stempel: mehrere, mit seitwärts angeheftetem, später verwelkendem Griffel; Achaenien: mehrere, auf einem erhabenen trockenen Fruchtboden; Saamen: hängend.

Tormentilla erecta.

F. Grünpeck und mit dieb. ab. fc.

zugespitzten Zipfeln; Blumenblätter: gelb, umgekehrt-eiförmig, etwas keilförmig, wenig länger als der Kelch, abfallend; Staubgefässe: kürzer als der Kelch; Fruchtträger: cylindrisch, kurzhaarig; Achaenien: kurzhaarig, von der kahlen, oben hakig-gekrümmten Griffelbasis gekrönt.

Off.: Radix Caryophyllatae. — Die Wurzeln werden im Frühjahre an trocknen Orten ausgegraben und getrocknet, sie haben frisch eingesammelt einen aromatischen, etwas nelkenartigen Geruch und Geschmack. Sie dürfen nicht über ein Jahr im Arzeneivorrath alt werden.

Verwechslungen: Die Wurzel des Geum rivale soll wohl für die des G. urbanum gesammelt werden, aber sie unterscheidet sich leicht, sie ist viel länger, fast horizontal hinlaufend, mit vielen Schuppen und stärkern Wurzelfasern an ihrer untern Fläche versehen.

Chemische Beschaffenheit: Moretti u. Melandri fanden in der Wurzel: Gerbstoff, oxydirbaren Extractivstoff, schleimigen Extractivstoff, flüchtiges Oel und verschiedene Salze. Tromsdorf erhielt aus der vollkommen ausgetrockneten Wurzel: 0,039 aether. Oel; 4,000 Harz; 10,000 in Wasser und Alcohol auflöslichen Gerbstoff, 31,000 in Wasser u. Alcohol unauflöslichen Gerbstoff mit Spuren von salzs. Salzen; 92,000 tragantähnlichen Stoff; 15,800 gummiähnlichen Stoff mit Extractivstoff; 30,000 Wurzelfaser oder holzige Theile mit einer Spur von Schwefel.

Nutzen: Die Benediktenwurzel ist in der Medicin als ein Surrogat der China gerühmt worden, und hat sich nützlich erwiesen, nur ist ihre Wirkung reizender durch das darin enthaltene flüchtige aetherische Oel; ausserdem ist sie in vielen Krankheiten mit Vortheil angewandt, bei Diarrhöen, chronischen Schleimflüssen, passiven Blutungen, auch bei Nerven- und Faulfiebern u. s. w.

Erklärung der Kupfertafel 90. *Die Wurzel mit einem Wurzelblatt und der obere blühende Theil der Pflanze, in nat. Gr.,* a) *ein Blumenblatt in nat. Gr.,* b) *ein Staubgefäss, vergr.,* c) *ein Fruchtkopf in nat. Gr.,* d) *ein Achaenium, vergr. und* e) *längs durchschnitten.*

Tormentilla erecta.

Syst. sex. Icosandria Polygynia. — *Syst. nat.* Rosaceae Juss. Sect.: Dryadeae Vent.

Char. gen.: Kelchröhre: concav; Kelchsaum: 4spaltig, aussen mit 4, mit den Kelchzipfeln wechselnden Deckblättern; Blumenblätter: 4; Staubgefässe: viele, kelchständig; Stempel: mehrere, mit seitwärts angeheftetem, später verwelkendem Griffel; Achaenien: mehrere, auf einem erhabenen trockenen Fruchtboden; Saamen: hängend.

Char. speciei: Holzige dicke Wurzel, Stengel: aufrecht gabeligästig; Blätter: gedreit, stengelständige sitzend; Blättchen: oval-lanzettlich, eingeschnitten gesägt; Nebenblätter: 2—6spaltig; Blumen: einzeln, astachsel-, gegenblatt- und endständig.

Abänderungen: Die Blumentheile sind zuweilen 5zählig. Die Stengel sind zum Theil liegend, die Stengelblätter werden kurz gestielt.

Synonyme: Tormentilla erecta L. u. vieler Autoren; Potentilla, Tormentilla Schrank, Nestler; Potentilla tetrapetala Hall. fil., Tormentilla officinalis Smith. — Deutsche: Tormentille, Blut-, Heil-, Ruhr-, Roth-Birk-, Nabelwurz, Heidekern, Rothgurzel u. s. w.

Vaterland: Auf trocknen oder etwas feuchten, begrasten Stellen grösserer und kleinerer Wälder, besonders um Sümpfe oder nasse Stellen in denselben häufiger: fast durch ganz Europa, mit Ausnahme der südlichsten und nördlichsten Gegenden. Blüht den grössten Theil des Sommers hindurch.

Beschreibung: Wurzel: dick, holzig, fast horizontal liegend, beinahe cylindrisch, ungefähr fingersdick, verschiedenartig, aber nicht stark gebogen, mit vielen starken Wurzelfasern versehen, äusserlich dunkel- fast schwarzbraun, innen gelblich, mit einem röthlichen, verschiedenstrahligen Stern, ein- oder mehrköpfig, im letztern Falle dann nach oben ästig; Stengel: mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, oder aufsteigend, selbst grösstentheils niedergestreckt, gabelig-ästig, fingers- oder spannenlang, rund, von angedrückten Haaren etwas weichhaarig; Blätter: gedreit, eingeschnitten gesägt, besonders auf der untern Seite von angedrückten Haaren weichhaarig, die wurzelständigen lang gestielt, mit breitern kürzern Blättchen, die stengelständigen sitzend oder kurz gestielt, mit schmalen Blättchen; Nebenblätter: mit linealisch-lanzettlichen Einschnitten, kürzer als die Blätter, sonst ihnen ähnlich; Blumenstiele: fast fadig, angedrückt-behaart; Blumen: klein, gelb; Kelch: angedrückt-behaart; Kelchzipfel: eiförmig, zugespitzt; Deckblättchen des Kelchs: länger als jene, lanzettlich; Blumenblätter: umgekehrt eiförmig, keilförmig, ausgerandet, fast umgekehrtherzförmig, kaum länger als der Kelch; Staubgefässe: kürzer als der Kelch, gelb, mit rundlichen Staubbeuteln; Achaenien: fast eiförmig.

Off.: Radix Tormentillae. — Die Wurzel muss im Frühjahr getrocknet werden, sie hat fast keinen Geruch, aber einen sehr zusammenziehenden Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Eine genaue Analyse dieser Pflanze u. der Wurzel ist nicht bekannt, sie enthält nach Pfaff viel eisengrünenden Gerbstoff, ausserdem auch einen Farbestoff, ferner haben einige Chemiker Ellagsäure daraus dargestellt.

Nutzen: Die Tormentillwurzel dient als ein adstringirendes Mit-

Chelidonium majus.

F. Strumpel ad nat. del. et fc.

tel, sowohl innerlich als äusserlich angewandt bei Durchfällen, Blutflüssen, Schleimflüssen, zu Gurgelwassern, Waschungen u. s. w.

Erklärung der Kupfertafel 91. *Die ganze Pflanze im blühenden Zustande, in nat. Gr.* a) *die Pistille etwas, und* b) *eins derselben vergr.*

Chelidonium majus.

Syst. sex. Polyandria Monogynia. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss.

Char. gen.: Kelchblätter: 2, kahl; Blumenblätter: 4; Staubgefässe: viele; Stempel: 1; Capsel: verlängert (schotenartig), 2klappig, 1fächrig; Klappen: vom Grunde nach der Spitze hin aufspringend; Saamen: mit einem drüsigen Kamm.

Char. speciei: Blumen: doldig; Blätter: fiederspaltig, die Fiederlappen gezähnt-gelappt; Blumenblätter: elliptisch, ganz.

Abänderungen: Kommt auch mit gefüllten Blumen vor:

Synonyme: Chelidonium majus L. u. aller Schriftsteller. — Deutsche: Grosses oder gemeines Schöllkraut, Schöllwurz, Gelbwurz, Gilbkraut, Schwalben-, Mai-, Augen-, Blutkraut, Gottesgabe, Hergottsblatt u. s. w.

Vaterland: An unbebauten Stellen, auf Schutthaufen, an und auf altem Gemäuer, an Zäunen, auch in Hainen und Wäldern; fast durch ganz Europa, bis nach Portugal und Sicilien, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden. Blüht vom Frühjahr zum Herbst.

Beschreibung: Wurzel: ausdauernd, etwas schief herabsteigend, röthlich braun, cylindrisch, nach unten sich etwas verdünnend, mit vielen ziemlich starken Wurzelfasern versehen, und wie alle Theile der ganzen Pflanze mit fast saffrangelber Milch erfüllt; Stengel: einzeln oder mehrere aus einer Wurzel, ½—3 F. hoch, meist gabelig verästelt, rundlich und nebst den Blatt- und Blumenstielen, mit gerade abstehenden weichen weissen Haaren besetzt; Blätter: fast kahl, unten blaulich-grün, wechselständig, unpaar-fiederspaltig, die Fiederlappen rundlich, mit etwas herzförmiger Basis und von dort nach der Mittelrippe herablaufendem und an ihr sich wieder ausbreitendem Blattrande, der unpaare nach oben 3lappig, oder ausserdem nach unten mit 2 tiefer eingeschnittenen Lappen, die gepaarten ähnlich, aber nur einen der tiefer eingeschnittenen Lappen, und zwar nur an der Stengelseite zeigend; Blattstiel: an seinem Anheftungspunkt mit einem, seltner mit 2, blattartigen kleinen Fiederlappen versehen; Blumen: gestielt, in einfacher 3—8blumiger gestielter Dolde; die Doldenstiele endständig oder gegenblattständig; Kelchblätter: eirund, vertieft, hinfällig; Blumenblätter: umgekehrt-eiförmig, dunkel citronen-

Chelidonium majus.

F. Strumpel ad nat. del. et fc.

tel, sowohl innerlich als äusserlich angewandt bei Durchfällen, Blutflüssen, Schleimflüssen, zu Gurgelwassern, Waschungen u. s. w.

Erklärung der Kupfertafel 91. *Die ganze Pflanze im blühenden Zustande, in nat. Gr.* a) *die Pistille etwas, und* b) *eins derselben vergr.*

Chelidonium majus.

Syst. sex. Polyandria Monogynia. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss.

Char. gen.: Kelchblätter: 2, kahl; Blumenblätter: 4; Staubgefässe: viele; Stempel: 1; Capsel: verlängert (schotenartig), 2klappig, 1fächrig; Klappen: vom Grunde nach der Spitze hin aufspringend; Saamen: mit einem drüsigen Kamm.

Char. speciei: Blumen: doldig; Blätter: fiederspaltig, die Fiederlappen gezähnt-gelappt; Blumenblätter: elliptisch, ganz.

Abänderungen: Kommt auch mit gefüllten Blumen vor:

Synonyme: Chelidonium majus L. u. aller Schriftsteller. — Deutsche: Grosses oder gemeines Schöllkraut, Schöllwurz, Gelbwurz, Gilbkraut, Schwalben-, Mai-, Augen-, Blutkraut, Gottesgabe, Hergottsblatt u. s. w.

Vaterland: An unbebauten Stellen, auf Schutthaufen, an und auf altem Gemäuer, an Zäunen, auch in Hainen und Wäldern; fast durch ganz Europa, bis nach Portugal und Sicilien, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden. Blüht vom Frühjahr zum Herbst.

Beschreibung: Wurzel: ausdauernd, etwas schief herabsteigend, röthlich braun, cylindrisch, nach unten sich etwas verdünnend, mit vielen ziemlich starken Wurzelfasern versehen, und wie alle Theile der ganzen Pflanze mit fast saffrangelber Milch erfüllt; Stengel: einzeln oder mehrere aus einer Wurzel, ½—3 F. hoch, meist gabelig verästelt, rundlich und nebst den Blatt- und Blumenstielen, mit gerade abstehenden weichen weissen Haaren besetzt; Blätter: fast kahl, unten blaulich-grün, wechselständig, unpaar-fiederspaltig, die Fiederlappen rundlich, mit etwas herzförmiger Basis und von dort nach der Mittelrippe herablaufendem und an ihr sich wieder ausbreitendem Blattrande, der unpaare nach oben 3lappig, oder ausserdem nach unten mit 2 tiefer eingeschnittenen Lappen, die gepaarten ähnlich, aber nur einen der tiefer eingeschnittenen Lappen, und zwar nur an der Stengelseite zeigend; Blattstiel: an seinem Anheftungspunkt mit einem, seltner mit 2, blattartigen kleinen Fiederlappen versehen; Blumen: gestielt, in einfacher 3—8blumiger gestielter Dolde; die Doldenstiele endständig oder gegenblattständig; Kelchblätter: eirund, vertieft, hinfällig; Blumenblätter: umgekehrt-eiförmig, dunkel citronen-

gelb; Staubgefässe: kürzer als die Blumenkrone, deren Staubfäden nach oben verbreitert, zu oberst aber wieder zugespitzt sind; Fruchtknoten: walzig, oben etwas hakig gebogen, ohne Griffel an der Spitze, mit zweispaltiger Narbe; Kapsel: cylindrisch, vielsaamig; die Saamen: schiefeiförmig braun, an den beiden nathständigen Saamenträgern befestigt.

Off.: Herba Chelidonii majoris. — Praep. Extractum Chelidonii herbae recentis. — Das Kraut, welches frisch von unangenehmem Geruch, und voll eines gelben scharfen Milchsafts ist, muss im Mai gesammelt und getrocknet aufbewahrt werden, es verliert dadurch seinen Geruch und einen Theil seiner Schärfe. Das Extract wird aus dem frischen Kraut bereitet.

Chemische Beschaffenheit: Chevallier und Lassaigne fanden im gelben Safte des Schöllkrauts: harzige Substanz von bitterm Geschmack und dunkelgelber Farbe; gummiharzigen Stoff von orangenrother Farbe und bitterm ekelhaftem Geschmack; schleimige Substanz; Eiweiss-Stoff; freie Apfelsäure; citronens. Kalk; phosphors. Kalk; Salpetersäure, salzs. Kali m. Kieselerde. Meier fand in dem vor dem Blühen im Frühjahr gesammelten und getrockneten Kraut: 0,62 grünes, nicht scharfes Weichharz; 3,44 reinen rothgelben narcotischen Stoff; 30,72 narkotischen Stoff mit salpeters., salzs., und apfels. Kali; 3,40 Eiweis; 3,20 Gummi sich dem gummigen Extractivstoff nähernd, bei der Einäscherung kohlens., salzs. und schwefels. Kali, phosphors. Magnesia, schwefels Kalk und Kieselerde lassend; 1,92 Bassorin; 2,00 thierisch-vegetabilische Materie; 9,80 süssen Extractivstoff mit salpeters., schwefels., und salzs. Kali, citronens. Kalk, freier Apfelsäure, apfels., phosphors. Magnesia und Kalk: 39,99 Holzfaser (zurücklassend 2,96 Asche) 0,08 Verlust. Chevallier will auch eine krystallinische Substanz, Godefroy einen alcaloidähnlichen Stoff, Trommsdorf salzsauren Baryt im Schöllkraut gefunden haben, von andern sind diese Stoffe nicht bemerkt.

Nutzen: Man gebraucht das Schöllkraut innerlich als ein kräftiges Reizmittel für die Unterleibsorgane, besonders bei Stockungen in Leber und Milz, auch bei langwierigen Hautausschlägen, Gicht und syphilitischen Uebeln hat man es empfohlen. Aeusserlich braucht man das gequetschte Kraut als Heilmittel bei alten Geschwüren, den scharfen Saft zum Wegätzen der Warzen und ähnlicher Auswüchse, doch ist beim Gebrauch des frischen Saftes Vorsicht nöthig, da er in starker Gabe auf das entblösste Zellgewebe gebracht, durch die heftige Entzündung den Tod veranlassen kann, und innerlich genommen, als ein heftig drastisches Purgiermittel wirkt.

Erklärung der Kupfertafel 92. *Die Wurzel und der obere Theil des blühenden Gewächses, in nat. Gr.,* a) *ein Staubgefäss, vergr.* b) *die Kapsel, in nat. Gr.,* c) *der Saamen, vergr. und* d) *ebenso, längs durchgeschnitten.*

F. Grümpel. ad nat. del. et fc.

Menyanthes trifoliata.

Menyanthes trifoliata.

Syst. sex. Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Gentianeis affine genus. R. Br.

Char. gen: Kelch: 5theilig, unterständig; Blumenkrone: trichterförmig, 5spaltig, innen zottig; Staubgefässe: 5; Stempel: 1; Kapsel: einfächrig, zweiklappig, vielsaamig, mit zwei linealischen gegenständigen, an der Mitte (Achse) der Klappen befindlichen Saamenträgern.

Char. speciei: Stengel: kriechend; Blätter: gedreit.

Synonyme: Menyanthes trifoliata L. und aller Autoren. — Deutsche: Fieber-, Biber-, Bitter-, Wasser-, Sumpf-, Lungen-, Magen- und Scharbocksklee, Dreiblatt, Bohnenblatt, Bocksbohne, Monatsblume u. s. w.

Vaterland: In tiefen Sümpfen, nassen Wiesen, und selbst in stehenden Wässern, auch auf torfigem Grunde, durch das ganze nördliche Europa, Asien und Nordamerika. Blüht im Frühjahr, und zuweilen zum zweitenmal im Anfange des Herbstes.

Beschreibung: Stengel: rund, horizontal liegend, kriechend, gelenkig, an den Gelenken gelbliche starke Wurzelfasern ausschickend, und Fetzen der Blattstielscheiden zeigend, wenig ästig; Blatter: sitzend, elliptisch, oder umgekehrt-eiförmig, stumpf oder stumpflich, ganzrandig, nach der Basis verschmälert; Blattstiele: nach der Basis erweitert, stengelumfassend; Blumen: in langgestielter, gegenblattständiger Traube, die länger als die Blätter; Blumenstiel: rund, unten aufsteigend, sonst grade und steif, kahl; Blumenstielchen: einblumig, einzeln, rund und kahl, jede von einem eiförmigen kleinen Deckblatte unterstüzt; Kelchzipfel: elliptisch stumpf; Kronenzipfel: stumpf, zugespitzt, zurückgebogen, nebst dem Schlunde von haarförmigen fleischigen Hervorragungen, zottig; Staubgefässe: etwas länger als die Kronenröhre, welcher die weissen fadenförmigen Staubfäden angeheftet sind; Staubbeutel: braun; Griffel: so lang als die Krone, grün, rund, bleibend, mit kopfähnlicher, zweilappiger Narbe; Kapsel: eiförmig, vom Kelch umgeben; Saamen: rundlich, lichtbraun.

Off.: Herba Trifolii fibrini, s. aquatici. — Praep. Extractum Trifolii. — Die Blätter werden im Mai und Juni gesammelt und getrocknet aufbewahrt, sie sind ohne besondern Geruch, aber von sehr bitterm Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Der frisch ausgepresste Saft des Fieberklees enthält nach Trommsdorf: Bitterstoff; eine durch Gerbstoff fällbare, mit dem Bitterstoff innigst verbundene Materie; braunes, dem arabischen ähnliches Gummi; Menyanthin (Inulin?); grünes Satzmehl; Apfel-

säure, essigs. Kali, zusammen 25 Theile, und Wasser 75 Th. Das ausgepresste Kraut enthält: etwas grünes Harz; Bitterstoff; braunes Gummi; Holzfaser.

Nutzen: Wie schon die deutschen Namen dieses Gewächses anzeigen, ist es seiner kräftigen Bitterkeit wegen als ein Magenstärkendes und Fiebermittel dem gemeinen Mann bekannt, und man benutzt es in der Medicin als ein tonisches Mittel bei Scropheln, Rachitis, Gelbsucht, und vielen Unterleibskrankheiten, auch gegen Wechselfieber hat es sich wirksam bewiesen.

Erklärung der Kupfertafel 93. *Eine blühende Pflanze in nat. Gr.,* a) *die Blumenkrone, geöffnet,* b) *das Pistill mit dem Kelche,* c) *die Kapsel,* d) *ein Saamen, alles nat. Gr.,* e) *ein Saamen, vergr., und* f) *ebenso längs durchgeschnitten.*

Fumaria officinalis.

Syst. sex. Diadelphia Hexandria. — *Syst. nat.* Papaveraceae Juss., Fumariaceae D. C.

Char. gen.: Kelch: 2blättrig, abfallend; Blumenblätter: 4, das untere linealisch frei, die drei obern am Grunde verwachsen, das mittlere mit herabgehendem Sporn; Staubgefässe: in zwei Bündel verwachsen; Griffel: 1; Frucht: ein steinfruchtartiges, nicht aufspringendes, einsaamiges, nicht vom Griffel gekröntes Schötchen.

Char. speciei: Stengel: aufrecht; Blätter: vielfach zertheilt, mit am Grunde keilförmigen, 2- u. 3spaltigen Blättchen; Blüthentrauben: etwas schlaff; Fruchtstiele: aufrecht, doppelt länger als ihr Deckblatt; Schötchen: kuglig, oben eingedrückt.

Synonyme: Fumaria officinalis L. u. aller Autoren. — *Deutsche:* Erdrauch, Erdraute, wilde, Acker-, Alpraute, Taubenkropf, Taubenkörbel, Grindkraut, Krätzheil u. s. w.

Vaterland: In besserm, besonders im Lehmboden, auf Aeckern und Gartenland, in Weinbergen; weit verbreitet, wahrscheinlich aus Griechenland oder Kleinasien stammend, jetzt im grössten Theile von Europa, in Nord- und Südamerika, und selbst am Vorgebirge der guten Hoffnung vorkommend, mit dem Getreide wahrscheinlich eingeführt. Blüht vom rüh jahr an, den ganzen Sommer hindurch.

Beschreibung: Jährige, bis zu einem Fuss hohe, ganz kahle, blaugrüne Pflanze; Wurzel: klein, senkrecht herabsteigend, etwas gebogen, spindelig, wenig faserig; Stengel: aufrecht, ästig, 4- oder 5seitig; die Aeste mehr oder weniger abwärtsstehend; Blätter: gestielt, wechselnd, dreifach gefiedert, die Blättchen 2 oder 3spaltig, mit keilförmiger Basis;

Fumaria officinalis.

F. Guimpel ad. nat. del. et sc.

Colchicum autumnale.

F. Guimpel. fec.

die Lappen elliptisch, spitzlich; Blattstiele: dreiseitig; Blumen: in kurz gestielten, end- und gegenblattständigen, bis 20blüthigen aufrechten Trauben, welche bei der Blüthe meist kürzer, bei der Fruchtreife aber länger als die Blätter sind; Blumenstielchen: bei der Fruchtreife bis 3 Lin. lang, länger als ihr lanzettliches zugespitztes Deckblättchen; Kelchblätter: eiförmig, zupespitzt, am Rande gesägt; Blumenblätter: rosenroth, an der Spitze blutroth, etwa 3 Lin. lang. Jeder Staubfadenbündel mit drei Antheren, von denen die mittlere 2fächrig, die seitlichen einfächrig; Griffel: fadenförmig, wenig gekrümmt, so lang als die Staubgefässe, mit dreizähniger Narbe; Frucht: fast kugelich, eine Linie im Durchmesser, oben eingedrückt.

Off.: Herba Fumariae — Praep.: Extractum Fumariae — Die zu blühen beginnende Pflanze wird im Mai und Juni eingesammelt und getrocknet, ist frisch geruchlos und von einem widerlichen, salzig-bittern Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Nach Merk gaben 18 Pf. des frischen Krauts, 13 Pf. Saft, worin 4½ Unze grünes Satzmehl enthalten war. Der Saft enthält: eine besondere thierische Substanz; Extractivstoff; Schleim; weinsteinsauren Kalk; salzsaures Kali; schwefels. Kalk, grünes Satzmehl und Wasser. In dem nach dem Auspressen gebliebenen Rückstande fand sich: Extractivstoff; salzsaurer Kalk; schmieriges Harz; Holzfaser und ein besonderer thierischer Stoff, welcher nach dem Einäschern phosphors. Kalk und etwas schwefels. Kali gab.

Nutzen: Man braucht den Erdrauch in der Medicin als ein stärkendes bitteres Mittel, welches man besonders bei chronischen Hautausschlägen, bei Scorbut, beim Aussatz, auch zur Stärkung des Magens und der Unterleibseingeweide, so wie nach langwierigen Fiebern gegeben hat. Das Kraut soll eine gelbe Farbe geben.

Erklärung der Kupfertafel 94. *Ein ganze blühende Pflanze, in nat. Gr.,* a) *die ganze Blume;* b) *dieselbe von einer Seite geöffnet,* c) *Kelch, Staubgefässe und Pistill,* d) *die Frucht, alles mehr oder weniger vergr.*

Colchicum autumnale.

Syst. sex. Hexandria Trigynia. — *Syst. nat.* Colchicaceae D. C., Melanthiaceae R. Br.

Char. gen.: Blumenhülle: trichterförmig, mit sehr langer Röhre, tief 6spaltigem Saum, blumenblattartig; Staubgefässe: 6, den Zipfeln der Blumenhülle gegenüber, am obern Ende der Röhre eingefügt; Griffel: 3, länger als die Röhre; Kapsel: 3fächrig (fast 3gehäusig) 3klappig,

Colchicum autumnale.

F. Guimpel. fec.

die Lappen elliptisch, spitzlich; Blattstiele: dreiseitig; Blumen: in kurz gestielten, end- und gegenblattständigen, bis 20blüthigen aufrechten Trauben, welche bei der Blüthe meist kürzer, bei der Fruchtreife aber länger als die Blätter sind; Blumenstielchen: bei der Fruchtreife bis 3 Lin. lang, länger als ihr lanzettliches zugespitztes Deckblättchen; Kelchblätter: eiförmig, zupespitzt, am Rande gesägt; Blumenblätter: rosenroth, an der Spitze blutroth, etwa 3 Lin. lang. Jeder Staubfadenbündel mit drei Antheren, von denen die mittlere 2fächrig, die seitlichen einfächrig; Griffel: fadenförmig, wenig gekrümmt, so lang als die Staubgefässe, mit dreizähniger Narbe; Frucht: fast kugelich, eine Linie im Durchmesser, oben eingedrückt.

Off.: Herba Fumariae — Praep.: Extractum Fumariae — Die zu blühen beginnende Pflanze wird im Mai und Juni eingesammelt und getrocknet, ist frisch geruchlos und von einem widerlichen, salzig-bittern Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Nach Merk gaben 18 Pf. des frischen Krauts, 13 Pf. Saft, worin 4½ Unze grünes Satzmehl enthalten war. Der Saft enthält: eine besondere thierische Substanz; Extractivstoff; Schleim; weinsteinsauren Kalk; salzsaures Kali; schwefels. Kalk, grünes Satzmehl und Wasser. In dem nach dem Auspressen gebliebenen Rückstande fand sich: Extractivstoff; salzsaurer Kalk; schmieriges Harz; Holzfaser und ein besonderer thierischer Stoff, welcher nach dem Einäschern phosphors. Kalk und etwas schwefels. Kali gab.

Nutzen: Man braucht den Erdrauch in der Medicin als ein stärkendes bitteres Mittel, welches man besonders bei chronischen Hautausschlägen, bei Scorbut, beim Aussatz, auch zur Stärkung des Magens und der Unterleibseingeweide, so wie nach langwierigen Fiebern gegeben hat. Das Kraut soll eine gelbe Farbe geben.

Erklärung der Kupfertafel 94. *Ein ganze blühende Pflanze, in nat. Gr.,* a) *die ganze Blume;* b) *dieselbe von einer Seite geöffnet,* c) *Kelch, Staubgefässe und Pistill,* d) *die Frucht, alles mehr oder weniger vergr.*

Colchicum autumnale.

Syst. sex. Hexandria Trigynia. — *Syst. nat.* Colchicaceae D. C., Melanthiaceae R. Br.

Char. gen.: Blumenhülle: trichterförmig, mit sehr langer Röhre, tief 6spaltigem Saum, blumenblattartig; Staubgefässe: 6, den Zipfeln der Blumenhülle gegenüber, am obern Ende der Röhre eingefügt; Griffel: 3, länger als die Röhre; Kapsel: 3fächrig (fast 3gehäusig) 3klappig,

die Klappen an den eingebogenen Rändern an der Achsenath bis zur Mitte aufspringend.

Char. speciei: Blätter: aufrecht, linealisch-lanzettlich flach; Blumenhüllzipfel: eiförmig-lanzettlich.

Abänderungen: Die Blumenhülle ist bald mehr lilaroth oder purpurroth, oder selbst hellveilchenblau, nicht gar selten weiss.

Synonyme: Colchicum autumale L. u. aller Autoren. — Deutsche: Herbstzeitlose, Wiesenzeitlose, Wiesensafran, Uchtblume, Herbst-, Michels-, Licht-, Spinnblume, Strockenbrod, Hundshode, nackte Jungfer, nackte Hure.

Vaterland: In gutem Boden, auf etwas feuchten Wiesen, vorzugsweise in bergigen Gegenden; in Deutschland, Westrussland, Oesterreich, der Schweiz, England, Frankreich, Spanien, Italien, Sicilien. Blüht im Herbst, bringt die Frucht im Frühjahr.

Beschreibung: Wurzel: faserig, an der Basis d. Zwiebel, die Wurzelfasern rund gelblich; Zwiebel: aussen mit schwärzlich-brauner fester Oberhaut, unter welcher eine bräunliche die weisse dichte Zwiebelmasse umschliessend; meist einzeln, fast rundlich, nach oben spitz, auf einer Seite flach. Aus dieser Zwiebel erheben sich im Herbste aus einer eigenen mit einer Scheide umgebenen Knospe zur Seite der alten Zwiebel 2—3 Blumen, mit einer 4—6 Zoll langen weissen dreiseitigen Röhre, und tief 6spaltigem aufrechtem, fast glockigem Saum, dessen drei innere Zipfel etwas kleiner sind; Staubgefässe: kürzer als die Blumenhülle, wechselweis etwas kürzer, mit gelben, länglich-pfeilförmigen, aufliegenden, beweglichen Staubbeuteln; Griffel: fadenförmig, mit auswärts gebogenen endständigen Narben. Aus der Knospe, welche im Herbste die Blumen brachte, treten aus der alles umschliessenden Scheide die Blätter (2—4) und ein kurzer Stengel mit den Kapseln hervor; Blätter: aufrecht oder etwas abstehend, vielnervig, etwas stumpf, gekielt, kahl; *Stengel:* sehr kurz von den Blättern umschlossen, kapseltragend; die *Kapsel:* eiförmig, oder umgekehrt eiförmig aufgeblasen, etwas runzlich, mit 6 Längsfurchen, von denen 3 tiefer, oben zugespitzt, durch den gegenseitigen Druck verschiedeneckig; Saamen: rundlich, schwarzbraun, mit runzlicher, fast chagrinartiger Oberfläche.

Off.: Radix (bulbus) Colchici. Semen Colchici. — Praep. Acetum Colchici; Oxymel Colchici; Tinctura Colchici; Vinum Colchici. — Die Zwiebeln müssen im September und October gesammelt, aber nicht über ein Jahr im Arzeneivorrath behalten werden, sie sind frisch von etwas widerlichem Geruch, unangenehm-bitterlichem, scharfem und mehligem Geschmack, erregen bei längerm Kauen reichliche Speichelabsonderung, Durst, und das Gefühl der Zunge erstirbt; getrocknet verlieren sich diese

Myrtus Pimenta.

F. Guimpel del. et fc.

diese Eigenschaften zum Theil. — Die Saamen werden reif gesammelt und aufbewahrt, sie sind geruchlos und von sehr scharfem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Nach Melandri und Moretti enthält die Zwiebel der Herbstzeitlose: Parenchym; Stärkemehl; schleimigen Extractivstoff; Eiweiss; bittern und scharfen Extractivstoff; oxydirbaren Extractivstoff; Harz; Äpfels.; Kalk und Salzs. Stolze fand in ihnen: Wasser; Stärke; krystallisirten Zucker, süssen Extractivstoff mit etwas bitterm verbunden; Schleimzucker, bittern Extractivstoff; schwer löslichen Extractivstoff; weiches balsamartiges Harz; durch Kali ausgezogene extractartige Substanz; tragantähnlichen Stoff; Faserstoff; derselbe fand bei vergleichender Untersuchung der im März und im September gesammelten Zwiebeln, letztere kräftiger. — Pelletier und Caventou fanden bei ihrer Analyse der Zwiebel: Fett aus Elaeïn, Stearin u. einer flüchtigen Säure bestehend, extractiven gelben Färbestoff; saures gallussaures (?) Veratrin; Gummi; Stärkemehl mit vielem Inulin (?), Faserstoff.

Nutzen: Die Herbstzeitlose ist eine scharfe und giftige Pflanze, welche schon oft zu zufälligen Vergiftungen Anlass gegeben hat, indem sie in grössern Gaben fürchterliches Grimmen, Durchfälle, Stuhlzwang, verbunden mit Urinbeschwerden, Blutausleerungen aus dem Mastdarm und Blase und endlich den Tod herbeiführt. Als Gegenmittel dienen schleimige, ölige und mit Milch versetzte Getränke, Pflanzensäuren in Menge angewendet u. s. w. In der Medicin haben die aus der Zwiebel und dem Saamen bereiteten Medicamente sich bei Vielen einen grossen Ruf erworben, besonders als Specificum bei der Gicht; aber auch sonst in asthenischen schmerzhaften Krankheiten, bei Wassersuchten, asthmatischen Beschwerden u. s. w. Andere haben in dem Colchicum ein wahrhaft antiphlogistisches Mittel finden wollen. Das Vieh frisst das Kraut nicht, zerquetscht soll es dem Rindvieh die Läuse vertreiben. Aus der Zwiebel soll sich eine gute Stärke bereiten lassen.

Erklärung der Kupfertafel 95. *Die Zwiebel und die Blumen in nat. Gr.*, a) *ein Theil der Blumenhülle mit den Staubgefässen*, b) *der Stempel*, c) *die Blätter mit den Saamenkapseln*. d) *eine Kapsel, queer durchschnitten*, e) *Saamen, alles in nat. Gr.* f) *ein Saamen, vergr. und* g) *ebenso längs durchschnitten.*

Myrtus Pimenta.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: mit oberständigem, bleibendem, 4- oder 5spaltigem Saum; Blumenkrone: kelchständig, 4—5blättrig; Staubgefässe:

Myrtus Pimenta.

F. Guimpel del. et fc.

diese Eigenschaften zum Theil. — Die Saamen werden reif gesammelt und aufbewahrt, sie sind geruchlos und von sehr scharfem Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Nach Melandri und Moretti enthält die Zwiebel der Herbstzeitlose: Parenchym; Stärkemehl; schleimigen Extractivstoff; Eiweiss; bittern und scharfen Extractivstoff; oxydirbaren Extractivstoff; Harz; Äpfels.; Kalk und Salzs. Stolze fand in ihnen: Wasser; Stärke; krystallisirten Zucker, süssen Extractivstoff mit etwas bitterm verbunden; Schleimzucker, bittern Extractivstoff; schwer löslichen Extractivstoff; weiches balsamartiges Harz; durch Kali ausgezogene extractartige Substanz; tragantähnlichen Stoff; Faserstoff; derselbe fand bei vergleichender Untersuchung der im März und im September gesammelten Zwiebeln, letztere kräftiger. — Pelletier und Caventou fanden bei ihrer Analyse der Zwiebel: Fett aus Elaeïn, Stearin u. einer flüchtigen Säure bestehend, extractiven gelben Färbestoff; saures gallussaures (?) Veratrin; Gummi; Stärkemehl mit vielem Inulin (?), Faserstoff.

Nutzen: Die Herbstzeitlose ist eine scharfe und giftige Pflanze, welche schon oft zu zufälligen Vergiftungen Anlass gegeben hat, indem sie in grössern Gaben fürchterliches Grimmen, Durchfälle, Stuhlzwang, verbunden mit Urinbeschwerden, Blutausleerungen aus dem Mastdarm und Blase und endlich den Tod herbeiführt. Als Gegenmittel dienen schleimige, ölige und mit Milch versetzte Getränke, Pflanzensäuren in Menge angewendet u. s. w. In der Medicin haben die aus der Zwiebel und dem Saamen bereiteten Medicamente sich bei Vielen einen grossen Ruf erworben, besonders als Specificum bei der Gicht; aber auch sonst in asthenischen schmerzhaften Krankheiten, bei Wassersuchten, asthmatischen Beschwerden u. s. w. Andere haben in dem Colchicum ein wahrhaft antiphlogistisches Mittel finden wollen. Das Vieh frisst das Kraut nicht, zerquetscht soll es dem Rindvieh die Läuse vertreiben. Aus der Zwiebel soll sich eine gute Stärke bereiten lassen.

Erklärung der Kupfertafel 95. *Die Zwiebel und die Blumen in nat. Gr.*, a) *ein Theil der Blumenhülle mit den Staubgefässen*, b) *der Stempel*, c) *die Blätter mit den Saamenkapseln*. d) *eine Kapsel, queer durchschnitten*, e) *Saamen, alles in nat. Gr.* f) *ein Saamen, vergr. und* g) *ebenso längs durchschnitten.*

Myrtus Pimenta.

Syst. sex. Icosandria Monogynia. — *Syst. nat.* Myrtaceae Juss.

Char. gen.: Kelch: mit oberständigem, bleibendem, 4- oder 5spaltigem Saum; Blumenkrone: kelchständig, 4—5blättrig; Staubgefässe:

viele, frei, kelchständig; Fruchtknoten: 2—3fächrig; jedes Fach mit 2 oder mehr Eychen; Griffel: 1; Beere: durch Fehlschlagen 1—3fächrig, ein- oder mehrsaamig; Embryo: fast spiralförmig gerollt, das dicke Würzelchen nach aussen liegend, die kleinen Cotyledonen in der Mitte.

Char. speciei: Blätter: elliptisch oder länglich-elliptisch, stumpflich, an der Basis spitz, lederartig, kahl; Blumen: in blattachsel- und scheinbar endständigen, gestielten, dreitheiligen, mehrblumigen, rispenähnlichen Trugdolden; 4theilig; Beere: 1—2fächrig; Saamen: 1 in jedem Fach;

Synonyme: Myrtus Pimenta L. u. vieler Schriftsteller. — Deutsche: Gewürzmyrte, Pimentbaum u. s. w.

Vaterland: Dieser Baum wächst in den Wäldern der antillischen Inseln wild, wird aber auch hier und da und besonders in andern Colonieen der Europäer, wie z. B. auf Mauritius kultivirt. Blühet auf den Antillen vom Juni bis August.

Beschreibung: Baum: von 20—30 F. Höhe, mit vielseitigem Wipfel und aufrechtem, rundem, glattrindigem Stamm; Aeste: gegenständig, die ältern rund, die jüngern schwach vierseitig; Blätter: gegenständig, gestielt, zuweilen an der Spitze zurückgedrückt, ungefähr 4—5 Z. lang, 1½ bis 2 Z. breit, oben schön grün, unten blasser und fein punctirt; Blumen: weiss, in dreitheiligen Rispen, deren trugdoldenartige Natur sich an den letzten Aestchen zeigt, wo immer 3 Blumen stehen, eine mittlere fast sitzende und zwei seitliche, länger gestielte, später sich entwickelnde. Diese Trugdolden entwickeln sich aus den Achseln der obersten Blätter, und scheinen endständig, wenn sie dem letzten Blätterpaare angehören, werden aber bei der Fruchtreife durch das Auswachsen der zwischen ihnen liegenden Knospe meist immer blattachselständig; Kelchzähne: rundlich stumpf; Kronenblätter, rundlich, von Oelzellen durchscheinend punctirt; Staubgefässe: so lang als die Krone, mit rundlichen gelben Staubbeuteln; Griffel: etwas gekrümmt, so lang als die Staubgefässe; Narbe: stumpf, fast kopfig; Beere: kugelig, vom bleibenden Kelchrande gekrönt und niedergedrückt-genabelt, erst grün, bei der Reife schwarz, fleischig mit Oeldrüsen.

Off.: Semen Amomi. — Die Beeren werden vor der vollständigen Reife abgenommen, getrocknet, sie sind kugelig, etwas runzlich, schwärzlichbraun, oben mit den 4 kleinen, rundlichen, stumpfen Kelchlappen gekrönt, von aromatischem Geruch und viel stärkerm, angenehmem, gewürzhaftem Geschmack.

Verwechslungen: Die Saamen von Cocculus palmatus oder Kokkelskörner sollen zuweilen unter dem Piment vorkommen, diese sind aber grösser, nierenförmig-rundlich, unter der Loupe angesehen höckerig und

aderig. Diese Verfälschung ist bei gestossenen Körnern schwerer zu erkennen, wozu Stoltze ein Verfahren angegeben hat (Berl. Jahrb. XXIII. 1. p. 302, abgedr. in Rich. med. Bot. v. Kunze 2. p. 812).

Chemische Beschaffenheit: Nach Bonastre enthält das Fleisch der Beere: 10,0 aether. Oel; 8,0 grünes fettes Oel; 0,9 weisse flockige Substanz (Stearin); 1,2 harzigen, in Alcohol löslichen Stoff; 11,4 gerbstoffiges Extract; 3,0 gummiges u. gerbstoffiges Extract; 4,0 Farbstoff; 3,0 unkrystallisirbaren Zucker; Satzmehl?; 50,0 holzigen Rückstand; 0,6 Apfels. u. Galluss.; 3,5 Wasser; 1,6 Verlust; 2,8 Asche, bestehend aus basischem kohlens. Kali; kohlens., schwefels., und einer Spur phosphors. Kali. — Die Saamen enthalten 5,0 aether. Oel; 2,5 grünes fettes Oel; 1,2 Stearin; 39,8 gerbstoffiges Extract; 7,2 gummiges und gerbstoffiges Extract; 8,0 unkryst Zucker; Satzmehl?; 3,2 braune Flocken; 8,8 rothen in Wasser unauflöslichen Stoff; 16,0 häutigen Rückstand; 1,6 Apfels. u. Galluss.; 3,0 Wasser; 1,9 Asche, grossentheils aus denselben Salzen, als bei dem Fleisch der Beere bestehend.

Nutzen: Allgemein verbreitet ist der Gebrauch dieses Gewürzes zur Bereitung der Speisen, und es wird in der Haushaltung dadurch viel wichtiger als in der Medicin, wo es nur als ein Zusatz zu andern Arzeneien, oder bei Schwäche der Verdauungsorgane gegeben wird.

Erklärung der Kupfertafel 96. *Ein fruchttragender und ein blühender Zweig des Baumes, in nat. Gr.,* a) *einzelne Blumen,* b) *der Kelch mit dem Pistill,* c) *ein Blumenblatt,* d) *ein Staubgefäss, alles vergr.,* e) *die Beere, queer durchschnitten, mit den Saamen,* f) *dieselbe ebenso mit den Saamen,* g) *die Saamen, alles in nat. Gr.*

Veratrum officinale *).

Syst. sex. Hexandria Trigynia oder Polygamia Monoecia — *Syst. nat.* Colchicaceae D.C., Melanthiaceae R. Br.

Char. gen.: Blumen: vielhäusig; Blumenhülle: unterständig: 6blätterig, ausgebreitet, blumenblattartig; Staubgefässe: 6, dem Fruchtboden eingefügt; Frucht: drei mit einander verbundene, oben freie Kap-

*) Wir geben hier, nicht im Einklang mit der uns sonst leitenden Pharmacopöe, diese Pflanze als diejenige an, welche uns die Semina Sabadillae liefert, denn schon die ältern Schriftsteller nennen Mexico als die Heimath dieses Mittels, und unser verehrter Freund, der Dr. med. Schiede, schickte uns diese von ihm selbst in Mexico (s. Linn. IV. p. 234) gesammelte Pflanze mit den dort gesammelten reifen Kapseln und Saamen, wie sie von dort in den Handel kommen, und wir fanden nicht den geringsten Unterschied von der in unsern Apotheken vorräthigen Sabadille. Einen ausführlichern Bericht darüber werden wir zu einem andern Orte geben.

aderig. Diese Verfälschung ist bei gestossenen Körnern schwerer zu erkennen, wozu Stoltze ein Verfahren angegeben hat (Berl. Jahrb. XXIII. 1. p. 302, abgedr. in Rich. med. Bot. v. Kunze 2. p. 812).

Chemische Beschaffenheit: Nach Bonastre enthält das Fleisch der Beere: 10,0 aether. Oel; 8,0 grünes fettes Oel; 0,9 weisse flockige Substanz (Stearin); 1,2 harzigen, in Alcohol löslichen Stoff; 11,4 gerbstoffiges Extract; 3,0 gummiges u. gerbstoffiges Extract; 4,0 Farbstoff; 3,0 unkrystallisirbaren Zucker; Satzmehl?; 50,0 holzigen Rückstand; 0,6 Apfels. u. Galluss.; 3,5 Wasser; 1,6 Verlust; 2,8 Asche, bestehend aus basischem kohlens. Kali; kohlens., schwefels., und einer Spur phosphors. Kali. — Die Saamen enthalten 5,0 aether. Oel; 2,5 grünes fettes Oel; 1,2 Stearin; 39,8 gerbstoffiges Extract; 7,2 gummiges und gerbstoffiges Extract; 8,0 unkryst Zucker; Satzmehl?; 3,2 braune Flocken; 8,8 rothen in Wasser unauflöslichen Stoff; 16,0 häutigen Rückstand; 1,6 Apfels. u. Galluss.; 3,0 Wasser; 1,9 Asche, grossentheils aus denselben Salzen, als bei dem Fleisch der Beere bestehend.

Nutzen: Allgemein verbreitet ist der Gebrauch dieses Gewürzes zur Bereitung der Speisen, und es wird in der Haushaltung dadurch viel wichtiger als in der Medicin, wo es nur als ein Zusatz zu andern Arzeneien, oder bei Schwäche der Verdauungsorgane gegeben wird.

Erklärung der Kupfertafel 96. *Ein fruchttragender und ein blühender Zweig des Baumes, in nat. Gr.,* a) *einzelne Blumen,* b) *der Kelch mit dem Pistill,* c) *ein Blumenblatt,* d) *ein Staubgefäss, alles vergr.,* e) *die Beere, queer durchschnitten, mit den Saamen,* f) *dieselbe ebenso mit den Saamen,* g) *die Saamen, alles in nat. Gr.*

Veratrum officinale *).

Syst. sex. Hexandria Trigynia oder Polygamia Monoecia — *Syst. nat.* Colchicaceae D.C., Melanthiaceae R. Br.

Char. gen.: Blumen: vielhäusig; Blumenhülle: unterständig: 6blätterig, ausgebreitet, blumenblattartig; Staubgefässe: 6, dem Fruchtboden eingefügt; Frucht: drei mit einander verbundene, oben freie Kap-

*) Wir geben hier, nicht im Einklang mit der uns sonst leitenden Pharmacopöe, diese Pflanze als diejenige an, welche uns die Semina Sabadillae liefert, denn schon die ältern Schriftsteller nennen Mexico als die Heimath dieses Mittels, und unser verehrter Freund, der Dr. med. Schiede, schickte uns diese von ihm selbst in Mexico (s. Linn. IV. p. 234) gesammelte Pflanze mit den dort gesammelten reifen Kapseln und Saamen, wie sie von dort in den Handel kommen, und wir fanden nicht den geringsten Unterschied von der in unsern Apotheken vorräthigen Sabadille. Einen ausführlichern Bericht darüber werden wir zu einem andern Orte geben.

seln; Saamen: etwas geflügelt an der innern aufspringenden Nath der Kapseln.

Char. speciei: Wurzel: mit Zwiebel; Blätter: wurzelständig, linealisch spitz, sehr lang; Blumen: in langer, oben durch Fehlschlagen männlicher einfacher Traube, auf langem nacktem einfachem Blüthenschaft.

Abänderungen: Selten zeigt die Blüthentraube an ihrer Basis einen kleinen Nebenast.

Synonyme: Veratrum officinale Schldl. u. Cham. — Deutsche: Sabadille, Cevadille, Läusekraut.

Vaterland: Auf Grassabhängen in den wärmern Thälern der Provinz Jalapa in Mexico.

Beschreibung: Zwiebel: eiförmig, mit wenigen massig starken Wurzelfasern an der Basis, aussen von schwarzbraunen trockenen Häuten umgeben; Blätter: zwiebelständig linealisch, an der Spitze verschmälert spitz, glatt und ganz kahl, ganzrandig, oben gerinnt, unten gekielt, schlaff, ungefähr 4 F. lang; Blumenstiel: nackt, klafterlang, einfach mit andert-halb Fuss langer Blüthentraube, glatt und kahl; Blumenhülle: klein, tief 6theilig, ausgebreitet, gelblich, stehnbleibend, mit linealischen stumpfen dicklichen Abschnitten, von denen drei ein wenig breiter sind; Staubgefässe 6, länger als die Blumenhülle, drei den breitern Abschnitten gegenüber stehend etwas länger; Staubfäden: etwas keulenförmig gelblich; Staubbeutel: gross, herzförmig, stumpf, mit gelbem Staub; Griffel: sehr kurz; Frucht: drei Kapseln, grösstentheils verbunden, aber leicht von einander lösbar, jede an der innern Nath oben aufspringend; Saamen: schwarzbraun mit geringem Flügelrand an ihrem stumpfen Ende, nur wenige in jeder Kapsel.

Off.: Semen Sabadillae. — Die reifen Saamen mit den Saamenkapseln, die erstern sind länglich, an einem Ende spitz, am andern stumpf, schwarzbraun, etwas fettglänzend, die Kapseln schmutzig strohgelb, je drei verbunden, von der trocknen Blumenhülle unterstützt, an ihren Innenrande oben aufgesprungen und mit der Spitze etwas nach aussen gebogen. Geruch besitzen diese Theile nicht, aber einen sehr scharfen Ekel erregenden Geschmack.

Chemische Beschaffenheit: Der Sabadillsaame besteht nach Pelletier und Caventou aus einer fetten Materie (zusammengesetz aus Olein, Stearin u. Sabadills.); Wachs; extractivem gelbem Farbstoff, saurem galluss. (?) Veratrin; Gummi; Holzfaser. Meissner fand darin: 24,20 fettes Oel (Olein); 0,43 talgartiges Oel (Stearin); 0,10 Wachs (Myricin); 1,45 in Aether lösliches Harz; 8,43 nicht in Aether lösliches Harz; 0,58 Veratrin; 5,97 bitteren Extractivstof mit einer unbestimmten Säure; 0,65 süssen Extractivstoff; 4,82 Gummi; 24,14 oxydirten Extractivstoff durch Kali aus-

Juglans regia.

F. Guimpel ad. nat. del. et fe.

zichbar; 20,56 Holzfaser; 1,11 Pyteumakolla mit pflanzens. u. salzs. Kali; 1,06 klees. Kalk mit Bassorin, 6,40 Wasser. Der wirksame Stoff ist das Veratrin (Sabadillin, Colchicin) ein weisses Pulver, bei 50° C. schmelzend und zu einer durchscheinenden gelben Masse beim Erkalten gerinnend. Es löst sich leicht in Alcohol, weniger in Aether, sehr wenig in kaltem Wasser; aber in kochendem Wasser, das davon sehr scharf wird, auch in allen Pflanzensäuren löst es sich, aber nicht in Alcohol. Es ist ein sehr scharfer Stoff, der in geringster Menge ein anhaltendes Brennen und Speichelfluss im Munde erzeugt, im Darmkanal heftige Stuhlausleerungen, in stärkerer Gabe das heftigste Erbrechen. Die Sabadills. bildet weisse in Wasser, Alcohol u. Aether lösliche Nadeln von Perlmutterglanz und bitterlichem Geruch, sie schmilzt bei 20° C. u. verflüchtigt sich bei höherer Temperatur.

Nutzen: Die Sabadillsaamen sind als ein sehr scharfes Mittel nur mit grosser Vorsicht anzuwenden, und selbst die gewöhnlichere Anwendung derselben als ein äusserliches Mittel gegen Ungeziefer erfordert Vorsicht, da sie auch auf diese Weise Schwindel, Convulsionen und selbst den Tod hervorgebracht haben. Innerlich hat man sie gegen Würmer, und bei sehr trägem torpidem Zustande des Darmkanals angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 97. *Eine ganze Pflanze im blühenden Zustande, nat. Gr.* a) *eine Blume, vergr.,* b) *dieselbe ohne Blumenhülle,* c) *ein entleertes Staubgefäss, vergr.,* d) *eine reife Kapsel, und* e) *Saamen, in nat. Gr.*

Juglans regia.

Syst. sex. Monoecia Polyandria. — *Syst. nat.* Terebinthaceae Juss, Juglandeae D. C.

Char. gen.: Blumen: getrennten Geschlechts, einhäusig. Die männlichen in Kätzchen aus den Blattachseln vorjähriger Triebe, auf der Schuppe des Kätzchens werden 12—20 Staubgefässe von 5—7 Schuppen umgeben. Die weiblichen zu 1—3 an den Spitzen der diesjährigen Aeste, jede aus einer doppelten, mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blumenhülle mit viertheiligem Saum und zwei dicken, von einander abstehenden Narben; Steinfrucht: mit ledrigem, bei der Fruchtreife sich lösendem und aufspringendem Fleische, grossem netzförmig gefurchtem Steine und grossem gelapptem Kern.

Char. speciei: Blätter: unpaar-gefiedert; Blättchen: 3—4 Paar,

Juglans regia.

F. Guimpel ad. nat. del. et fe.

zichbar; 20,56 Holzfaser; 1,11 Pyteumakolla mit pflanzens. u. salzs. Kali; 1,06 klees. Kalk mit Bassorin, 6,40 Wasser. Der wirksame Stoff ist das Veratrin (Sabadillin, Colchicin) ein weisses Pulver, bei 50° C. schmelzend und zu einer durchscheinenden gelben Masse beim Erkalten gerinnend. Es löst sich leicht in Alcohol, weniger in Aether, sehr wenig in kaltem Wasser; aber in kochendem Wasser, das davon sehr scharf wird, auch in allen Pflanzensäuren löst es sich, aber nicht in Alcohol. Es ist ein sehr scharfer Stoff, der in geringster Menge ein anhaltendes Brennen und Speichelfluss im Munde erzeugt, im Darmkanal heftige Stuhlausleerungen, in stärkerer Gabe das heftigste Erbrechen. Die Sabadills. bildet weisse in Wasser, Alcohol u. Aether lösliche Nadeln von Perlmutterglanz und bitterlichem Geruch, sie schmilzt bei 20° C. u. verflüchtigt sich bei höherer Temperatur.

Nutzen: Die Sabadillsaamen sind als ein sehr scharfes Mittel nur mit grosser Vorsicht anzuwenden, und selbst die gewöhnlichere Anwendung derselben als ein äusserliches Mittel gegen Ungeziefer erfordert Vorsicht, da sie auch auf diese Weise Schwindel, Convulsionen und selbst den Tod hervorgebracht haben. Innerlich hat man sie gegen Würmer, und bei sehr trägem torpidem Zustande des Darmkanals angewendet.

Erklärung der Kupfertafel 97. *Eine ganze Pflanze im blühenden Zustande, nat. Gr.* a) *eine Blume, vergr.,* b) *dieselbe ohne Blumenhülle,* c) *ein entleertes Staubgefäss, vergr.,* d) *eine reife Kapsel, und* e) *Saamen, in nat. Gr.*

Juglans regia.

Syst. sex. Monoecia Polyandria. — *Syst. nat.* Terebinthaceae Juss, Juglandeae D. C.

Char. gen.: Blumen: getrennten Geschlechts, einhäusig. Die männlichen in Kätzchen aus den Blattachseln vorjähriger Triebe, auf der Schuppe des Kätzchens werden 12—20 Staubgefässe von 5—7 Schuppen umgeben. Die weiblichen zu 1—3 an den Spitzen der diesjährigen Aeste, jede aus einer doppelten, mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blumenhülle mit viertheiligem Saum und zwei dicken, von einander abstehenden Narben; Steinfrucht: mit ledrigem, bei der Fruchtreife sich lösendem und aufspringendem Fleische, grossem netzförmig gefurchtem Steine und grossem gelapptem Kern.

Char. speciei: Blätter: unpaar-gefiedert; Blättchen: 3—4 Paar,

länglich, fast ganzrandig, kahl, mit fast gleicher Basis, eiförmig-kugligen kahlen Früchten.

Abänderungen: Es finden sich Verschiedenheiten in Rücksicht auf Grösse der Frucht und auf Dicke der Steinschaale, welche letztere bei der grossfrüchtigen Abart sehr dünn zu sein pflegt.

Synonyme: Juglans regia L. u. aller Autoren. — Deutsche: Gemeiner oder welscher Wallnussbaum.

Vaterland: In den Wäldern Persiens; aber schon lange nach Europa gebracht und hier häufig kultivirt, wo ihm jedoch in nördlichen Gegenden die Winterfröste leicht schaden. Blüht im Frühjahr mit dem Blätterausbruch.

Beschreibung: Baum: von 40—60 F., mit ausgebreiteter dichter Krone, und starkem Stamm mit aschgrauer rissiger Rinde bekleidet und festem Holz, die jüngern Zweige aschfarben, glatt, innen mit Queerscheidewänden in der Markröhre, die jüngsten grün, kahl; Blätter: gross, gestielt, wechselnd; Blattstiel: rundlich, aber gerinnt, an der Basis verdickt, kahl; Blättchen: fast sitzend, länglich-elliptisch, etwas zugespitzt, die untern Paare kleiner, das Unpaare am grössten, fast rippig-geadert, die Haupt-Venen und der Nerv auf der untern Seite vortretend, in ihren Achseln mit mehr oder weniger deutlichen Haarbüscheln. Männl. Blumen in einzelnen oder gepaarten, cylindrischen, hängenden, bis 4 Z. langen Kätzchen, aus deren runder Spindel horizontal stehende Stielchen abgehen, welche am Ende eine breite rundliche, etwas zugespitzte Schuppe tragen, und welche auf ihrer obern Seite eine Blume, d. h. die fast sitzenden Staubbeutel von eiförmigen Schuppen umgeben, aufnehmen. Die weiblichen Blüthen sitzen einzeln oder zu 2 u. 3 an den Spitzen der diesjährigen Triebe, sie bestehen aus einem rundlichen Fruchtknoten mit 2 von einander abstehenden federbuschartigen Narben, unten umschlossen von einem doppelten vierzähnigen u. spaltigen Kelch (Kelch u. Krone). Die Steinfrucht ist grün, kahl, mit einer Längsfurche und sehr kleiner Stachelspitze. Der Stein ist bräunlich, der Kern weiss, von einer gelblichen Haut bedeckt, viellappig, mit gehirnartigen Windungen.

Off.: Nuces Juglandis. — Cortex viridis nucis Juglandis. — Nuces immaturae Juglandis. — Praep.: Oleum nucum Juglandis. — Die reifen Steine, deren Kern aber nicht ranzig sein darf (was er leicht wird) werden aufbewahrt. Die jungen Früchte, wenn sie noch mit einer Nadel durchstossen werden können, werden frisch benutzt, und ebenso das lederartige Fleisch oder die Schalen der noch grünen Frucht. Das Nussöl ist erst grünlich, dann blassgelb, ohne Geruch, von angenehmem Geschmack, gehört zu den fetten trocknenden Oelen, sein spec. Gew. ist bei $+12^0 =$ 0.9283.

Chemische Beschaffenheit: Die grünen Schaalen enthalten nach Braconnot: einen eigenthümlichen scharfen, an der Luft sehr leicht zersetzbaren Bitterstoff; Gerbstoff; Stärkemehl; harziges Blattgrün; Pflanzenfaser; Apfels.; Citronens.; phosphors. und klees. Kalk; in der Asche auch noch kohlens. Kali u. Eisenoxyd. Der im frischen Zustande fast farblose scharfe und bittere Stoff wird durch die Einwirkung der Luft schnell dunkelbraun gefärbt, verliert seine Schärfe u. Bitterkeit; der Bitterstoff verkohlt sich gleichsam und fällt in schwarzen glänzenden Häuten als eine asphaltähnliche Materie zu Boden. — Wackenroder fand im eingedickten Safte unreifer Wallnüsse: 13,70 Eiweisskörper; 45,60 Gerbstoff mit einer nahmhaften Menge Schleimzucker, kryst. Zucker u. Apfels., mit wenigem Kalk u. Kali; 7,72 gummigen Extractivstoff, mit etwas Zucker und Gerbstoff u. apfels. Kali mit starkem Säureüberschuss; 30,60 Schleimzucker u. Apfels. mit beigemischtem Gerbstoff; 4,16 Stärkemehl mit einer eigenthümlichen schwarzen Materie verbunden, zugleich mit apfels. Kali und apfels. u. phosphors. Kalk.

Nutzen: Das Holz eignet sich zu Tischler- und Drechslerarbeiten, die Rinde giebt gute braune und schwarze Farben, die Nüsse werden unreif eingemacht und reif genossen, das aus ihnen gewonnene Oel dient zur Bereitung der Speisen, aber besonders zur Oelmalerei. Die grünen Schalen der Nüsse und die Blätter geben braune und schwarze Farben. In der Medicin werden die widrigen bitter und scharf schmeckenden Schaalen und Früchte in Abkochungen gegen Würmer, veraltete Hautkrankheiten, schlaffe entzündungslose Geschwüre innerlich und äusserlich benutzt. Das Oel, welches leicht ranzig wird, dient bei Flechten und ähnlichen Hautübeln, auch etwas ranzig gegen Hornhautflecke.

Erklärung der Kupfertafel 98. *Ein blühender Zweig und dahinter ein ausgewachsenes Blatt in nat. Gr.,* a) *eine männliche Blume an der Spindel des Kätzchens,* b) *dieselbe von aussen angesehen,* c) *Staubbeutel, alles vergr.,* d) *die ganze Frucht,* e) *der Stein,* f) *derselbe längs getheilt, alles in nat. Gr.*

Guajacum officinale.

Syst. sex. Decandria Monogynia. — *Syst. nat.* Rutaceae Juss., Zygophylleae R. Br.

Char. gen.: Kelch: 5theilig; Blumenblätter: 5, gleich; Staubgefässe 10; Staubfäden: nackt oder mit kleinen Anhängen; Griffel und Narbe: einfach; Fruchtknoten: 2— 5fächrig; Fächer: je mit 8 Eychen, welche vom innern Winkel unter der Spitze herabhängen; Kapsel:

fast fleischig, kaum gestielt, 2— 5fächrig, 2— 5eckig; Fächer: durch Fehlschlagen 1saamig; Saamen: hängend; Embryo: fast grade im dichten Eiweiss; Würzelchen: dem Nabel sehr nahe.

Char. speciei: Blätter: paar- gefiedert; Fiederpaare: 2; Blättchen: oval oder umgekehrt eiförmig-oval stumpf.

Synonyme: Guajacum officinale L. u. aller Autoren. — Deutsche: Guajak-, Franzosenholz-, Pockenholz-Baum.

Vaterland: Der Guajakbaum wächst auf den meisten der antillischen Inseln, vielleicht auf allen wild.

Beschreibung: Baum: von ziemlicher Höhe, mit sehr festem und schwerem innen grünlich-grauem, aussen mehr gelblichem Holze; Zweige: wie gegliedert, mit aschgrauer Rinde; Blätter: gegenüberstehend gestielt; Blättchen: 2paarig, gegenüber, fast sitzend, blassgrün, 1— 1½ Z. lang, ½ Z. und darüber breit; Blattstiel: rinnenförmig: Blumen: 6—10, ungleich gestielt in den Achseln der obern Blätter; Blumenstiele: rund, fein behaart; Kelchabschnitte: ungleich, concav, stumpf, aussen behaart; Blumenblätter: doppelt so lang als der Kelch, oval, an der Basis verschmälert, stumpf, ausgebreitet, blau; Staubgefässe: kürzer als die Krone, mit aufrechten, kahlen, nach der Spitze verschmälerten Staubfäden und gelben länglichen, nach der Befruchtung spiralförmig gewundenen Staubbeuteln; Kapsel: etwas fleischig, häufig nur 2fächrig, fast verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt; Fächer: 1saamig, mit den die Scheidewand bildenden eingebogenen Klappenrändern aufspringend, dann an der Spitze noch zweispaltig.

Off.: Lignum Guajaci. — Resina Guajaci nativa. — Praep. Extractum Guajaci ligni. — Resina ligni Guajaci. — Tinctura Guajaci resinae. — Tinctura Guajaci ammoniata (Tinct. Guaj. volatilis). — Sapo guajacinus. — Das Holz ist schwer, dicht, grünlich-grau, von scharfem Geschmack und nicht unangenehmem balsamischem Geruch. Geraspelt darf es nicht mit zu vielen weisslichen Theilen, die vom Bast entstanden sind, gemischt sein. — Das Guajaharz fliesst von selbst oder aus Einschnitten des Baumes und kommt in Stücken verschiedener Gestalt zu uns, es ist aussen meist weisslich abgerieben, übrigens von braungrünlicher Farbe, glänzendem Bruch, halbdurchscheinend, leicht zerreibbar, von süsslich-bittern, dann scharf brennendem Geschmack, und beim Erhitzen von ziemlich angenehmem Geruch. Mit Gummi Mimosae und Wasser gerieben und der Luft ausgesetzt, nimmt es eine blaugrüne Farbe an.

Verwechslungen: Die Vermischung des Harzes mit Colophonium wird durch die Auflösung desselben in kaustischem Kali entdeckt, das colophonhaltige löst sich trüb, das reine klar auf, so lange nämlich die Flüssigkeit freies Kali enthält, worin das Colophonkali schwer löslich ist.

Che-

Guajacum officinale.

F. Guimpel ad nat del et fc.

Saccharum officinarum.

F. Grümpel del et sculp.

Chemische Beshaffenheit: Buchholz fand das Guajakharz aus 79,8 reinem Harz und 20,2 beigemengten Rindentheilchen bestehend; in diesen letztern war 2,1 brauner kratzender Extractivstoff; 1,5 Schleim und 16,5 Holzfaser enthalten. Das Guajakharz nimmt aus der Luft leicht Sauerstoff auf, verändert seine Farbe und verliert diese Farbe wieder, ebenso zeigt es durch die Einwirkung chemischer Reagentien ähnliche mannigfache Farbenveränderungen.

Nutzen: Das Guajakholz und noch mehr das Harz ist ein heftig reizendes Mittel, welches sich vorzüglich durch Vermehrung der Hautausdünstung kund giebt, und daher als Schweiss treibendes Mittel Anwendung findet Bei manchen Formen der Syphilis, der Gicht und der chronischen Rheumatismen und überhaupt in Krankheiten, wo scharfe Stoffe weggeschafft werden müssen, kann dies Mittel mit Erfolg angewendet werden; früher hielt man es fälschlich für ein Specificum gegen die erst genannte Krankheit. Man braucht das Holz in Abkochungen für sich oder mit andern schweisstreibenden Mitteln; das Harz hingegen in Pulver- und Pillenform oder verschiedenartig aufgelöst.

Erklärung der Kupfertafel 99. *Ein blühender Zweig, in nat. Gr.,* a) *eine Knospe,* b) *eine Blume,* c) *Staubgefässe und Stempel, alles in nat. Gr.,* d) *Längsschnitt eines Fachs des Fruchtknotens, vergr.,* e) *reife Frucht beim Aufspringen,* f) *ein Fach derselben sich öffnend,* g) *Saamen von vorn gesehen,* h) *derselbe von der Seite,* i) *Saamen, längs durchschnitten, alles nat. Gr.,* k) *Embryo, längs durchgeschnitten, vergr.*

Saccharum officinarum.

Syst. sex. Triandria Digynia. — *Syst. nat.* Gramineae Juss. Sect. Saccharineae.

Char. gen.: Spindel: gegliedert, ästig; Aehrchen: je zwei auf jedem Gliede der Spindel, eins sitzend, das andere gestielt, am Grunde von langen Haaren umgeben, ein- oder zweiblüthig, zweiklappig, die untere Klappe 2nervig, die obere gekielt, 1nervig, das untere Blümchen wenn allein, einspelzig, zwitterig, wenn zwei, einspelzig und geschlechtslos, das obere zweispelzig, sehr zart, zwittrig; Staubgefässe: 1—3; Narben: federbuschartig-zottig, violett; Caryopse: frei; Blüthenstand: eine aus ästigen Aehren gebildete grosse ausgebreitete Rispe.

Char. speciei: Rispe: weitschweifig; Aehrchen: am Grunde lang behaart; Klappen: untere 2nervig, obere 1nervig; Staubgefässe: drei.

Saccharum officinarum.

F. Grümpel del et sculp.

Chemische Beshaffenheit: Buchholz fand das Guajakharz aus 79,8 reinem Harz und 20,2 beigemengten Rindentheilchen bestehend; in diesen letztern war 2,1 brauner kratzender Extractivstoff; 1,5 Schleim und 16,5 Holzfaser enthalten. Das Guajakharz nimmt aus der Luft leicht Sauerstoff auf, verändert seine Farbe und verliert diese Farbe wieder, ebenso zeigt es durch die Einwirkung chemischer Reagentien ähnliche mannigfache Farbenveränderungen.

Nutzen: Das Guajakholz und noch mehr das Harz ist ein heftig reizendes Mittel, welches sich vorzüglich durch Vermehrung der Hautausdünstung kund giebt, und daher als Schweiss treibendes Mittel Anwendung findet Bei manchen Formen der Syphilis, der Gicht und der chronischen Rheumatismen und überhaupt in Krankheiten, wo scharfe Stoffe weggeschafft werden müssen, kann dies Mittel mit Erfolg angewendet werden; früher hielt man es fälschlich für ein Specificum gegen die erst genannte Krankheit. Man braucht das Holz in Abkochungen für sich oder mit andern schweisstreibenden Mitteln; das Harz hingegen in Pulver- und Pillenform oder verschiedenartig aufgelöst.

Erklärung der Kupfertafel 99. *Ein blühender Zweig, in nat. Gr.,* a) *eine Knospe,* b) *eine Blume,* c) *Staubgefässe und Stempel, alles in nat. Gr.,* d) *Längsschnitt eines Fachs des Fruchtknotens, vergr.,* e) *reife Frucht beim Aufspringen,* f) *ein Fach derselben sich öffnend,* g) *Saamen von vorn gesehen,* h) *derselbe von der Seite,* i) *Saamen, längs durchschnitten, alles nat. Gr.,* k) *Embryo, längs durchgeschnitten, vergr.*

Saccharum officinarum.

Syst. sex. Triandria Digynia. — *Syst. nat.* Gramineae Juss. Sect. Saccharineae.

Char. gen.: Spindel: gegliedert, ästig; Aehrchen: je zwei auf jedem Gliede der Spindel, eins sitzend, das andere gestielt, am Grunde von langen Haaren umgeben, ein- oder zweiblüthig, zweiklappig, die untere Klappe 2nervig, die obere gekielt, 1nervig, das untere Blümchen wenn allein, einspelzig, zwitterig, wenn zwei, einspelzig und geschlechtslos, das obere zweispelzig, sehr zart, zwittrig; Staubgefässe: 1—3; Narben: federbuschartig-zottig, violett; Caryopse: frei; Blüthenstand: eine aus ästigen Aehren gebildete grosse ausgebreitete Rispe.

Char. speciei: Rispe: weitschweifig; Aehrchen: am Grunde lang behaart; Klappen: untere 2nervig, obere 1nervig; Staubgefässe: drei.

Abänderungen: Es ändert beim Zuckerrohr die Farbe des Stengels oder Halms ab, welcher grünlich, gelb, violett, oder violett und gelb längs gestreift vorkommt; ferner ändert die Länge der Seidenhaare an der Basis der Klappen, indem sie 2 oder 3mal länger als diese sind.

Synonyme: Saccharum officinarum L. u. aller Autoren. — Deutsche: Zuckerrohr; ächtes oder wahres Zuckerrohr.

Vaterland: Das Zuckerrohr stammt ursprünglich aus Indien, wo es an feuchten Stellen schon seit alten Zeiten kultivirt wird; jetzt ist es überall in den Colonieen der Europäer, wo es nur gedeihen will, angebaut.

Beschaffenheit: Wurzel: ausdauernd, faserig, sehr ästig, einen verworrenen Büschel bildend; Stengel oder Halme, mehrere aus einer Wurzel, 8—12 F. und darüber hoch, aussen glänzend, innen mit weissem saftreichem Zellgewebe erfüllt, gegliedert, kahl, anfangs beblättert, dann unten nackt, im Durchmesser 1—2½ Z. haltend; Blätter: *flach*, linealisch, nach dem Ende verschmälert und zugespitzt, 4—5 F. lang, am Rande fein sägenartig, gestreift, kahl, mit weisslichem, unten vorstehendem Mittelnerven, unten scheidig; die Scheiden nur an der Basis den Halm umfassend, sonst etwas abstehend und etwas bauchig, an der Stelle des Blatthäutchens eine geringere oder grössere Behaaruug; Rispe: 1—1½ F. lang, endständig; Aehrchen: klein, kaum 2 Lin. lang, das Stielchen 1 Lin. lang; die Klappen: spitzig, die Haare weiss, seidenartig, die Spelze nervenlos, dünnhäutig; Staubbeutel: gelb linealisch.

Off.: Saccharum. — Syrupus communis. Durch Auspressen des untern Theils der Halme des Zuckerrohrs, welches man nicht zur Blüthe kommen lässt, wird ein süsser Pflanzensaft gewonnen, welcher eingedickt den rohen Zucker (die Cassonade) giebt, aus welchem durch Raffiniren oder Reinigen der weisse krystallinische Zucker gewonnen wird. Bei dieser Reinigung scheidet sich zugleich der braun gefärbte, nicht krystallisirbare (manchmal auch krystallisirbaren mit in sich enthaltende) Zucker ab, welcher von zäher Consistenz als Syrup bekannt ist.

Chemische Beschaffenheit: Der Saft des Rohrs aus Mallaga enthielt nach Proust: das dem Rum eigenthümliche Aroma; Extractivstoff; gemeinen Zucker; Schleimzucker; Gummi; grünes Satzmehl; Apfels.; Gyps. Nach John geben die Blätter fast 4 pCt. Kieselerde. Davy erhielt aus 200 Gran des Rohrs 5 Gr. Asche, worin 1 Gr. Kieselerde, das Uebrige schien kohlens. Kalk zu sein. Der wasserhaltige krystallisirte Zucker besteht aus: 42,225 Kohlenstoff; 6,600 Wasserstoff und 51,175 Sauerstoff.

Nutzen: Wie allgemein und mannigfaltig der Gebrauch des Zuckers und Syrups in der Haushaltung sei, ist hinlänglich bekannt. Wichtig ist der Zucker wegen seiner fäulnisswidrigen Eigenschaft bei organischen Stoffen. Als Medicament findet er weniger Anwendung für sich, trocken bei Geschwüren aufgestreut, oder zu Getränken benutzt, mehr in Verbin-

dung mit andern Mitteln: als Constituens für Pulver, zur Bereitung von Syrupen, Conserven und Conditis. Innerlich gebraucht, erregt er die Absonderung der Schleimhäute, daher wird er als Verdauungsmittel (auch wohl durch die Verbindungen, welche er mit andern Körpern eingeht), als auch bei Catarrhen, Diarrhöen, Fiebern u. s. w. benutzt. Ebenso wird der Zucker wichtig als einhüllendes, zum Theil zersetzendes Mittel bei verschluckten metallischen und animalischen Giften.

Erklärung der Kupfertafel 100. *Die ganze Pflanze in der Blüthe, sehr verkleinert, und ein Stück des untern Halms, in nat. Gr.,* a) *Aeste der Rispe, in nat. Gr.,* b) *dieselben, vergr.* c) *ein Aehrchen vor dem Aufblühen, und* d) *während des Blühens, beide vergr.*

Verzeichniss
der Abbildungen des Isten Bandes.

	Tab.	Pag.
Achillea Millefolium	14	28
Aesculus Hippocastanum	85	162
Althea rosea	81	156
— officinalis	82	158
Amygdalus communis	6	11
Anemone pratensis	68	137
Arnica montana	1	1
Aspidium Filix. mas.	11	21
Arbutus Ulva ursi	58	120
Atropa Belladonna	8	16
Berberis vulgaris	23	44
Carex arenaria	5	9
Capsicum annuum	16	32
Caryophyllus amoraticus	72	144
Calendula officinalis	76	149
Cephaelis Ipecacuanha	43	75
Chelidonium majus	92	175
Citrus media	70	140
— Aurantium	71	142
Clematis ereata	24	45
Conicum maculatum	12	23
Cochlearia officinalis	30	54
— Amoracea	31	56
Convallaria majalis	56	117
Colchicum autumnale	95	179
Cydonia vulgaris	17	34
Digitalis purpurea	7	14
Daphne mecereum	15	30
Datura Stramonium	45	99
Erythraea Centaurium	3	5
Ficus Carix	69	139
Fumaria officinalis	94	178
Galipea Cusparia	55	114
Geum urbanum	90	172
Glechoma hederaceum	65	132
Gratiola officinalis	10	20
Guajacum officinale	89	187
Helleborus niger	66	133
Hypericum perforatum	83	159
Juglans regia	98	185
Lavandula Spica	40	71
— vera	41	72
Leontodon Taraxacum	2	3
Ledum pallustre	53	112
Linaria vulgaris	52	111
Linum usitatissimum	78	152
Lycopodium clavatum	18	36
Malva rotundifolia	79	154
— sylvestris	80	155
Marubium vulgare	77	151
Melaleuca Cajuputi	67	135
Menyantes trivoliata	93	177
Myristica moschata	73	146
Myristica moschata	74	147
Myrtus Pimenta	96	181
Oxalis Acetosella	86	164
Papaver Rhoeas	87	166
— somniferum	88	167
Plantago major	46	101
— Cynops	47	103
— arenaria	48	105
Prunus domestica	62	127
— Cerasus	63	129
— Laurus Cerasus	64	130
Punica Granatum	89	170
Pyrus Malus	61	125
Quercus pedunculata	19	37
— Robur	20	40
— infectoria	21	40
Rhamnus catharticus	84	161
Rhododendron Chrysanthum	42	74
Ribes rubrum	32	57
Rosa centifolia	49	106
— gallica	50	108
Roso moschata	51	109
Rosmarinus officinalis	54	114
Rumex obtusifolius	37	65
Salix fragilis	35	62
— pentandra	36	64
Salvix officinalis	39	69
Saccharum officinarum	100	189
Sampuccus nigra	57	119
Saponaria officinalis	38	67
Scilla maritima	13	26
Sinapis alba	33	59
— nigra	34	60
Solanum Dulcamara	9	18
Tamarindus indica	44	98
Theobrama Cacao	75	148
Tormentilla errecta	91	173
Triticum repens	22	42
Tussilago Farfara	25	47
Ulmus campestris	26	48
— efusa	27	50
Valeriana officinatis	4	7
Veronica officinalis	59	122
Veratrum officinalis	97	183
Viola adorata	28	51
— tricolur	29	52
Viscum album	60	124