

Blätter als Gemüse genossen und die deshalb angebaut werden, das narkotika Princip durch Cultur derselben bedeutend vermindert und durch das Kochen (wie es leider auch bei den nachlässig bereiteten Extrakten mancher Apotheken der Fall ist), so wie durch das Zurichten solcher Speisen mit Essig, Gewürzen u. s. w. noch mehr zerlegt werde; daß aber ein narkotikaer Stoff auch bei diesen Arten nicht fehlt, beweiset der widrige und beläubende Geruch, den sie alle besitzen. Bei mehreren Gattungen z. B. bei *Caspicum* tritt übrigens der narkotika Bestandtheil in den Hintergrund und der scharfe Stoff überwiegt; bei noch anderen z. B. bei *Physalis*, *Nicandra*, *Lycium* u. s. w. sind beide im geringeren Grade vorhanden. — Außerdem finden wir noch bei den Gewächsen dieser Familie oft einen bitteren Extraktivstoff (wodurch mehrere auch zu tonischen, antifebricitischen Arzneien werden); ferner (wie wohl sehr untergeordnet) balsamische oder ätherisch-öhlige Bestandtheile, in den beerenartigen Früchten häufig vorkommende Pflanzensäuren (vorzüglich bei *Physalis*, *Lycopersicum*, mehreren Arten von *Solanum* u. s. w.), von denen daher auch viele theils als Lührende, diuretische Heilmittel, theils als Speise oder vielmehr als Zusatz zu Speisen dienen), dann Farbstoffe, besonders einen violetten (der schöne indigoblaue Fruchtfaß bei *Cestrum tinctorium*. Jacq. gibt in Columbia eine vortreffliche Dinte, andere geben Malerfarben oder dienen so, wie *Solanum Vespertilio*. Ait. auf den Canarien, als Schminke) doch sind sie bei den meisten zu wenig haltbar, als daß man sie zum Färben auf Wolle oder Seide anwenden könnte; die Samen aller enthalten ein fettes Oehl, das unter andern selbst aus jenen der *Atropa Belladonna*. L. in Süd-Deutschland gepreßt wird.

Für die Oekonomie sind die Solanaceen mit Ausnahme einer Art (die aber dafür auch viele Tausend andere Gewächse aufwiegt) von keiner großen Bedeutung, da die Anwendung derselben als (schlechtes) Gemüse nur in jenen Ländern statt findet, wo man nichts Besseres der Art kennt oder cultiviren kann; doch lassen sich alle knollentragenden Arten, wohin ausser den schon bei *Solanum tuberosum* erwähnten auch noch *S. bulbocastanum*. Sesse und *Witheringia solanacea*. L'Her., gehören, auf gleiche Weise wie die Kartoffeln benützen, stehen aber alle den letzteren in jeder Hinsicht nach. — Von den Thieren werden die meisten Solanaceen als Futter verschmäht oder bedürfen wenigstens erst einer Vorbereitung um brauchbar zu werden. Auch für die Technologie sind sie, ebenfalls mit einer einzigen, aber dafür auch sehr bedeutenden Ausnahme (der Gattung *Nicotiana*) unwichtig.

3. Ordnung: Radblumige, Rotiflorae.

Kelch und Corolle sind bei allen Familien regelmäßig; sie bilden zwar bei mehreren noch eine deutliche Röhre, bei der Mehrzahl überwiegt dagegen der Saum und bei den vollkommensten sind die 5 (selten 4) Kelch- und Blumenblätter nur an ihrer Basis etwas verwachsen, und der Kelch bei allen bleibend. Staubgefäße so viele als Corollenzipfel, häufig auch doppelt so viele, nie didynamisch. Fruchtknoten aus 2 bis 5 verwachsenen oder freien Karpellen, mit centraler, freier Placenta. Früchte meistens Kapseln oder Balgkapseln, selten Beeren oder Steinfrüchte.

134. Familie: Plantagineen, Plantagineae.

Krautige, häufig stengellose, selten halbstrauchige Gewächse. Blätter rosettig am Grunde oder entgegengesetzt und abwechselnd, nervig, ganz, selten fiederspaltig, sitzend oder auf etwas scheidigen Stielen, oft fleischig. Nebenblätter 0. Blüthen klein und unansehnlich, ♂, selten 2-häufig, in kopfigen oder verlängerten Aehren. Deckblätter einzeln, am Rande häufig

tröbri
dächj
geschl
knote
cher
Kaps
nend,
oder
Achse
fernt
den
theilt
a)
Pl.
Scho
L. D
Ba
Bur
Len
eigen
fiel
abte
mig
(hist
tner
fiel
und
seits
meist
aufre
samm
weid
5—
die v
ober
so so
dopp
Nap
peze
in
häuf
ber.
He

trockenhäutig Kelch 4-theilig; Zipfel am Rande trockenhäutig. Corolle röhrig-trichterig, trockenhäutig; Saum 4-theilig, Zipfel in der Knospe dachziegelig. Staubgefäße 4, mit langen, haarförmigen, in der Knospe eingeschlagenen Staubfäden; Antheren drehbar, ihre Fächer parallel. Fruchtknoten auf keiner Scheibe sitzend, 2-, sehr selten 1- oder 4-fächerig; Fächer 1- ∞ eilig. Griffel 1, haarförmig; Narbe einfach, selten 2-spaltig. Kapsel von den Blütenhüllen umgeben, dünnhäutig, ringsum sich trennend, mit freier Scheidewand. Samen schildförmig oder aufrecht, einzeln oder 2- ∞ ; äußere Samenhaut schleimig. Embryo lineal-walzig, in der Achse des fleischigen Eiweißes; Würzelchen nach unten und vom Nabel entfernt; Knospchen undeutlich.

Unter den vorhergehenden Familien nähern sie sich den Nöbulariaceen und den Dipsacineen, doch sind sie noch inniger den folgenden 2 Familien verwandt.

Plantago (Plin.) L. Wegerich.

Blüthen σ . Kelch 4-theilig. Corollentöhre etwas bauchig; Saum 4-theilig, zurück geschlagen. Narbe einfach. Kapsel fast 2-fächerig, 2- ∞ -samig. Alles Uebrige ganz so, wie es im Familien-Charakter angegeben wurde.

a) *Plantago*: Stengel unentwickelt; Aehren auf schaftartigen Stielen; Samenträger quer.

Pl. major. L. Großer W.; Wegerich, Wegeblatt.

Blätter eiförmig oder elliptisch, etwas gezähnt, nervig, fast kahl; Schaft stielrund; Aehre walzlich-lineal, verlängert; Kapseln 8-samig. — *L. D. t. 461. Schk. t. 24. Curt. 2. t. 11. Blackw. t. 35. Plenk. t. 58. Hayne, 5. t. 13.*

Eine vielgestaltige, doch unter allen Formen leicht zu erkennende Art. — Wurzelstock dick, aber kurz, fast abgebissen, mit zahlreichen, langen und starken Fasern besetzt, nach oben so, wie bei allen Arten dieser Abtheilung, in einem ganz verkümmerten, dicht mit Blättern besetzten, durch die Blattstielreste sprunigen und dicht härtigen Stengel übergehend. Blätter rosettig abstehend, aufgerichtet oder aufrecht, meistens lang gestielt, eiförmig, elliptisch oder länglich-elliptisch, 2 $\frac{1}{2}$ —6" lang, 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ " breit (bisweilen auch viel kleiner) stumpf oder spitzlich, meistens 2-9-nervig, seltener 3- oder 11-nervig, am Grunde in den schiedigen und stark nervigen Blattstiel herab laufend, ausgeschweift oder entfernt-gezähnt, oft auch stärker und unregelmäßig (besonders gegen die Basis zu) gezähnt, kahl oder beiderseits mit sehr zerstreuten, selten dicht stehenden, kleinen Härchen besetzt. Schäfte meistens zu 5-15 zwischen den Blättern hervor kommend, 2-16" lang, aufrecht, bogig-aufsteigend oder auch niederliegend, stielrund oder schwach-zusammen gedrückt, fein gestreift, fast kahl oder kaumig, selten beinahe zottig-weichhaarig. Aehre meistens 2-4" lang, bisweilen noch länger oder nur 5-8" lang, schmal. Blüthen zahlreich, dicht aneinander gedrängt oder nur die untersten entfernt sitzend. Deckblätter und Kelchzipfel eiförmig, stumpflich oder spitz, breit-banträndig, kahl, erstere auch gefielt. Corolle grünlich; Röhre so lang wie der Kelch; Zipfel eiförmig, spitzlich, ausgespreizt. Staubgefäße doppelt länger. Antheren ründlich-herzförmig mit einem kegeligen Spitzchen. Kapsel eiförmig, in der Mitte deckelartig sich öffnend. Samen 8-12, trapezen-eiförmig, zusammengedrückt-3-seitig, braun. — In ganz Europa, so wie in Asien und Amerika an Wegen, auf grasigen, nassen, sandigen Stellen, auch häufig in den Gassen der Städte an ähnlichen Plätzen. — Juni bis Oktober. — Offizinell waren hiervon Wurzel, Blätter und Samen, Radix, Herba et Semen *Plantaginis latifoliae vel majoris*;

heut zu Tage werden sie meistens nur als Pflanzarzneimittel gebraucht. Die Wurzel, welche auch bisweilen unter den Baldriern gemengt wird, ist wie die Blätter geruchlos und süßlich, letztere sind bitterlich-zusammenziehend; beide wurden gegen Blutflüsse, Diarrhöen, Lungenkrankheiten und die Blätter werden noch immer allgemein bei Geschwüren angewendet. Die Samen sind wie bei allen Arten dieser Gattung schleimig.

Pl. minima, DeC, *Pl. nana*, Tratt. A. t. 42. *Pl. uliginosa*, Schm. sind nur ganz kleine Formen der eben erwähnten Art; *Pl. bracteata*, Müsch. aber ist eine Mißbildung derselben mit blattig ausgewachsenen Deckblättern. — *Pl. crispa* Jacq. eclog. t. 16. (*Pl. crassa*, W.) und *Pl. maxima*, Jacq. icon. 1. t. 26. sind beide mit *Pl. major*, L. sehr nahe verwandt und im südlichen Europa eben so gebräuchlich.

Pl. Lourerri, R. et S. (*Pl. major* Lour.) ist nur durch eine jährige Wurzel, 4-samige Kapiteln, so wie durch kugelige Samen verschieden und wird in China und Cochinchina als ein gelind adstringirendes, kühlendes Heilmittel, auch bei Augenkrankheiten, die Abkochung der Samen aber häufig zur Beförderung der Harn-Absonderung gebraucht.

Pl. media, L. Mittlerer W.; Wegetritt, Schafzunge.

Blätter elliptisch, kurz gestielt, etwas gezähnt, faltig nervig, kurzhaarig; Schaft stielrund; Aehre dicht, länglich-walzig; Kapsel 2—4-samig. *F. D. t. 581. Curt. 2. t. 14. Plenk. t. 59. Hayne. 5. t. 14.*

Wurzelstock etwas verlängert, schlief, vielaserig, beinahe hölzig. Blätter an die Erde angebrückt, 2 1/2—4" lang, 1—2" breit, auf kurzen, breiten Stielen, 7—9-nervig, spitzlich, fast ganzrandig oder ausgeschweif-gezähnt, etwas steif. Zwischen denselben mehrere aufsteigende, die Blätter weit überragende, 6—18" lange, kurzhaarige, raube Schäfte. Aehre 1—1 1/2" lang, sehr dicht, kornenartig riechend. Deckblätter eiförmig, spitz, breit-haurandig. Kelchzipfel breit-eiförmig, stumpf, trockenhäutig, nur in der Mitte grün und dickgeleibt. Corolle weißlich-lilafarbig; Zipfel eiförmig, zugespitzt. Staubgefäße 4—5-mal länger als die Röhre. Samen länglich, zusammen gedrückt, am Rande ungerollt, auf der innern Seite vertieft, auf der äußern gewölbt. — Gemein an Wegen, auf Tristen und Grasplätzen in Europa. — Mai bis August. 4. — Wurzel, Blätter und Samen wurden und werden noch zum Theil auf ganz gleiche Weise wie jene von *Pl. major*, benützt, doch zog man letztere gewöhnlich vor.

Pl. lanceolata, L. Lanzettlicher W.; schmaler oder spitziger W. oder Wegetritt, Hundsrippe.

Blätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, gezähnt, fast kahl oder zottig; Schaft tief gefurcht; Aehre eiförmig oder länglich, dicht; Deckblätter zugespitzt; Kapsel 2-samig. — *F. D. t. 437. Sturm. H. 7. Blackw. t. 14. Plenk. t. 60. Hayne. 5. t. 15.*

Gleich der ersten Art sehr vielgestaltig. — Wurzel abgebissen, kurz, vielaserig. Blätter ausgedehnt, aufrecht oder der Erde angebrückt, 2—8" lang, 4—14" breit, kurz oder auch sehr lang gestielt, bald lanzettlich, bald verlängert-lanzettlich, bald lineal-lanzettlich, spitz oder zugespitzt, 5—7-, oder nur 3-nervig, fein und entfernt-gezähnt, fast kahl, weichhaarig, oft auch dünn oder dicht-zottig. Schäfte 3"—1 1/2" lang, gefurcht-lantig, aufrecht oder aufsteigend, seltener fast gestreckt und nur das Ende aufgerichtet, fast kahl oder flaumig und oft nach unten zottig. Aehre meistens ei-länglich, oft eiförmig oder fast kugelig, oder im Gegenheile walzig-verlängert, bisweilen am Grunde einige Nebenähren tragend, 3—18" lang. Deckblätter flach, trockenhäutig, bräunlich, selten schwärzlich, am Rande durchscheinend. Kelchzipfel verkehrt eis-

förmig, spitz, häutig und durchscheinend, mit grünem, wimperigem Riele, die 2 vorderen oft in eins verwachsen. Corollenzipfel eiförmig, spitz, bräunlich-weiß, durchscheinend. Staubfäden 3-mal, Griffel fast 2-mal länger als die Röhre; Antheren herzförmig, fackelspitzig. Kapsel länglich-oval, weit unter der Mitte ringsum sich trennend. Samen wie bei *Pl. media*. L. — Ueberall auf bebauten und unbebauten Stellen, an Wegen, auf Wiesen und Grasplätzen in Europa, auch im nördlichen Asien und Amerika. — Mai bis Oktober. 4. — Eigenschaften und Anwendung hat diese Art mit der ersten gemein; Wurzel, Blätter und Samen fanden sich früher als *Radix*, *Herba* et *Semen Plantaginis angustifoliae* in den Apotheken. — *Pl. decumbens*. Bernh., *Pl. hungarica* W. et K. t. 203. und *Pl. nigricans*. L. sind bloße Abarten derselben. — Auch *Pl. altissima*. Jacq. obs. t. 83., dem südlichen Europa eigen, ist nur durch den viel höheren Wuchs, den stark gefurcht-5-kantigen, steifen Schaft, in der Mitte krautige, weniger durchsichtige Deckblätter und durch kahle Kelchzipfel verschieden. Man hält sie für die größere Art des *Αγογύλωσσορ*. Diosc., und *Pl. lanceolata*. L. oder wahrscheinlich *Pl. Lagopus*. L. für die kleinere Art dieses Namens. Beide wurden damals gegen ein Heer von Krankheiten benützt.

Pl. maritima. L. (F. D. t. 243.), eine auf sazigem Boden in ganz Europa, so wie am Meeresufer vorkommende Art mit schmal-linealen, fast halb stielrunden, fleischigen Blättern, wird im nördlichen Europa als Salat oder wie Kohl gegessen und auch gegen Steinbeschwerden, Gries und Sand für heilsam gehalten. — *Pl. alpina*. L. (Sturm. H. 51.) ist bei den Alpenbewohnern als Wundkraut und eben so auch in Italien *Pl. albicans*. L. und *Pl. Lagopus*. L. gebräuchlich.

b) *Coronopus*: Stengel unentwickelt; Nehren auf schaftartigen Stielen; Samenträger kreuzweise.

Pl. Coronopus. L. Fiederspaltiger W.; Krähen- oder Rabenfuß, Hirschhorn.

Blätter lineal, fiederspaltig oder gezähnt-fiederspaltig; Schaft rund; Nehre walzig-lineal, dicht; Deckblätter eiförmig, pfriemig-zugespitzt; Kapsel 4-samig. — F. D. t. 272. Blockw. t. 460.

Wurzel spindelrig, ästig-faserig. Blätter sehr zahlreich, der Erde angebrückt, seltener aufgerichtet, 1—4" lang, (auf gutem Boden fast 1' lang), 2—10" breit, fiederspaltig oder beinahe doppelt-fiederspaltig, zugespitzt, fast kahl, aber gewimpert oder rauhaarig, dicklich; Lappen lineal, zugespitzt, abstehend und entfernt. Schäfte zahlreich, aufsteigend, 1 1/2—6", durch Cultur oft 1 1/2' lang, mit antiegenden, etwas steifen Haaren bedeckt. Nehre 4"—2" lang. Deckblätter in der Mitte grün, am Rande breit-häutig, durchscheinend und wimperig, kürzer oder länger als die Blüthen. Kelchzipfel oval, stumpf, grün, am Rande häutig-durchscheinend und wimperig, die 2 vordern convex, die beiden andern am Riele gestüelt. Corolle schwach weißlich; Zipfel elliptisch, zugespitzt. Kapsel in der Mitte sich trennend. — Am Meeresufer in ganz Europa, Nord-Afrika und im Oriente. — Juli, August. ①. — Vor Zeiten war die ganze Pflanze, als *Herba Coronopi* vel *Cornu cervini*, in ähnlichen Fällen wie die schon genannten Arten, auch gegen den Biß toller Hunde im Gebrauche; sie wurde ferner in Deutschland, Holland und England in Gärten angebaut und als Salat (dem man überdies besondere, diuretische Heilkräfte zuschrieb) gegessen. — *Pl. neglecta*. Guss., *Pl. coronopifolia*. Roth und *Pl. Columbae*. Couan sind Varietäten dieser Art, *Pl. Serraria*. L. und *Pl. macrorrhiza*. Poir. dagegen ihr zwar sehr ähnlich, allein doch spezifisch verschieden und bloß dem südlichsten Europa ei-

gen; doch dürften wohl alle diese unter dem *Kορωδαριος*. Diosc. (den man auch schon damals als Gemüse ass) zu verstehen seyn.

c) *Psyllium*: Stengel vollkommen; Aehren kopfig, achselständig; Sammenträger quer.

Pl. *Psyllium*. L. Flohsamen - W.; Flohkraut.

Krautig, ästig, klebrig-haarig; Blätter gegenständig, lineal, flach, gezähnt; Aehren eiförmig; Deckblätter ei-lanzettlich, spitz; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, gleichförmig. — *Sabb. hort.* 2. t. 10. *Blackw.* t. 412. *Plenk.* t. 62. *Hayne.* 5. t. 17. *Düff.* 10. t. 19.

Wurzel spindelrig oder faserig-ästig. Stengel aufrecht, 6—15" hoch, einfach oder mit zahlreichen, gegenständigen und absteigenden Aesten, stielrund und wie die ganze Pflanze dicht mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Blätter 1—2" lang, 1—1 1/2" breit, mehr oder weniger spitz, ganzrandig oder mit einigen entfernten, kurzen oder etwas verlängerten, aber sehr schmalen Zähnen, und außer den drüsigen auch noch am Grunde mit langen Wimperhaaren besetzt. Aehren zahlreich und in allen obern Blattachseln gegenständig, langgestielt und die obersten fast bolbentraubig, gebäuft. Aehren 3—6" lang, eirund oder fast holzkugelig. Deckblätter so lang wie der Kelch oder nur die 2 untersten etwas länger, hautrandig, in eine krautige Spitze verschmälert. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, am Rande weiß-häutig, die 2 vordern nur etwas länger. Corolle gelblich weiß; Zipfel elliptisch, zugespitzt und haarspizig. Kapsel etwas unter der Mitte rings umschnitten. Samen länglich, zusammen gedrückt, am Rande umgebogen, kahnförmig-vertieft, am Rücken gewölbt, glänzend-braun. — Auf sandigen Plätzen, im südlichen Europa und nördlichen Afrika. — Juli bis September. ♂. — Die Samen dieser, so wie der folgenden Art sind unter dem Namen Flohsamen, Samen *Psyllii* vel *Pulicariae* (*Ψυλλιον*. Diosc.) officinell; sie sind sehr schleimig (so zwar, daß sie, mit einer dem Gewichte nach 40-fachen Menge Wasser geschüttelt, derselben die Consistenz des Eiweißes geben) und daher in allen Fällen brauchbar, wo schleimige Arzneimittel angezeigt sind, werden aber (bei der Menge solcher) nur selten gebraucht, viel häufiger war dieses in früheren Zeiten und ist noch jetzt in Aegypten und im Oriente der Fall. Die giftartigen Eigenschaften, welche Einige denselben zuschrieben, sind ganz ungegründet, doch scheinen sie nicht völlig von aller Schärfe frei zu seyn. — Sollten, wie es schon geschah, die Samen von *Aquilegia vulgaris*. L. darunter gemengt seyn, so wird sich eine dertel Verfälschung durch die fast schwarze Farbe und die 3-eckige Gestalt, so wie durch den Mangel an Schleim solcher Samen kund geben.

Pl. *arenaria*. W. et K. Sand - W.; Flohkraut.

Krautig, aufrecht, etwas klebrig-haarig; Blätter gegenständig, lineal, flach, fast ganzrandig; Aehren ei-länglich; Deckblätter ungleich, die untersten eirund, pfriemig-zugespitzt, die übrigen spatelig, sehr stumpf; zwei Kelchzipfel spatelig, zwei lanzettlich. — *Bull.* t. 363. *W. et K.* 1. t. 51. *Sturm.* H. 7. *Hayne.* 5. t. 16. *Düff.* 10. t. 21. — *Pl. Psyllium*. Autor.

Durch die angegebenen Kennzeichen von dem sehr ähnlichen *Pl. Psyllium*. L. leicht zu unterscheiden. Die ganze Pflanze überdies mit wenigeren, drüsigen, aber zahlreichen, ziemlich langen, weichen Haaren besetzt und dadurch mehr graulich; die Blätter und Blütenstiele etwas länger, die Aehren weit dichter, auch größer, die untersten Deckblätter fast hüllartig, so breit als lang, in eine lange, pfriemig-krautige Spitze auslaufend, die folgenden verkehrt-eiförmig, kurz-spizig, die übrigen spatelig, fast abgerundet-stumpf, alle stärker behaart, die vordern Kelchzipfel breit, ungleichseitig-spatelig, nach unten

fast stielartig-verschmälert oder beinahe halb herzförmig, die 2 hintern lanzettlich, spitz und die Corollenzipfel lanzettlich, zugespitzt. — Auf Sandfeldern in Mittel-Europa. — Juni bis August. ①. — Die Samen sind eben so und fast noch häufiger als Samen *Psyllii* officinell; in Frankreich wird vorzüglich diese Art der Samen wegen cultivirt.

Pl. Cynops. L. Strauchiger W.; immergrünes Flohkraut, Hundsaage.

Halbstrauchig am Grunde liegend, etwas scharf; Blätter gegenständig, lineal, pfleimlich, ganzrandig, fast kurzhaarig; Aehren eirund; Deckblätter ungleich, die untersten hüllartig, die übrigen eiförmig, stachelspitzig; zwei Kelchzipfel eirund, zwei schmaler und gekielt. — *Jacq. fragm. t. 182. Pleak. t. 61. Hayne. 5. t. 18. Düff. 10. t. 20.* — *Pl. suffruticosa. Lam.*

Den 2 vorhergehenden ähnlich. — Stengel holzig, meistens braunroth, 4—11" lang, fast gestreckt, nur die Enden, so wie die zahlreichen Aeste aufrecht oder aufsteigend. Blätter 1 1/2 bis fast 3" lang, 1/2 selten 1" breit, rinnig-3-kantig, durch kaum sichtbare, kurze Borstchen scharf. Aehren auf 2—3 1/2" langen, scharfen Stielen, eiförmig, mit doppelt größeren, aber wenigeren Blüten. Deckblätter groß, breit-eirund oder rundlich, concav, die untern am Ende in eine mehr oder weniger lange, blattartige, zurück gebogene Spitz auslaufend, die übrigen bloß zugespitzt oder abgestutzt und stachelspitzig. Kelchzipfel schief ei-länglich, stachelspitzig, die 2 vordern etwas breiter, vertieft, 2 bl., die hintern am Riese gewimpert. Corollenzipfel lanzettlich, zugespitzt. Lappel eiförmig, nahe an der Basis sich trennend. — An den Ufern des mittelländischen Meeres, doch auch im Innern jener Länder. — Juni bis August. ②. — Auch von dieser Art kommt der Samen als Samen *Psyllii* in die Apotheken. — Auf ganz gleiche Weise lassen sich ferner noch die Samen von *Pl. afra. L.* (*Blackw. t. 543.*), *Pl. divaricata. Zucc.*, *Pl. stricta. Schousb.*, *Pl. pumila. L.* und von mehreren andern verwandten Arten, die sämmtlich im südlichsten Theile Europa's, so wie im nördlichen Afrika und im Oriente vorkommen, anwenden.

Pl. Ipaghula. Roxb., eine wie es scheint in Persien einheimische, aber in Ostindien häufig cultivirte Art, kommt dem *Pl. Psyllium. L.* am nächsten, ③. ebenfalls jährig, hat einen aufrechten, kurz-zottigen, etwas ästigen Stengel, lineal-lanzettliche, 3-nervige, gegen die Basis rinnige, entfernt-gezähnelte oder ganzrandige, 6—8" lange, 3—6" breite, schwach wulstige Blätter, eben so lange und etwas zottige Blütenstiele, eiförmige, später walzliche und dann 1—1 1/2" lange Aehren, eirunde, concave, grün-gekielte, am Rande weißhäutige Deckblätter, ei-längliche Kelch- und eiförmige, spitzige Corollenzipfel. — Die Samen werden in ganz Ostindien bei fast allen katartholischen Entzündungen und ähnlichen Krankheiten verordnet.

Aus *Pl. squarrosa. L.* wird in Aegypten Soda bereitet.

Dies Familie besteht nur aus 2 Gattungen und 145 Arten, die sich im gemäßigten Klima aller Welttheile und, diesem entsprechend, zwischen den Wendekreisen in bedeutenden Erhöhungen, in größter Anzahl jedoch in den vom mittelländischen Meere bespülten Ländern vorfinden. — Alle Arten (von denen nur eine der Gattung *Littorella. Berg.*, alle übrigen der Gattung *Plantago. L.* angehören) zeigen mit Berücksichtigung der oben angegebenen 3 Unter-Abtheilungen so viel Uebereinstimmung, daß man süglich eine wie die andere brauchen könnte. Bei allen findet sich im Kraute ein abstringirender und ein bitterer Stoff, in den Samen aber sehr viel Särteim mit einem sehr geringen Antheile eines scharfen Stoffes; bei vielen trifft man auch salzige Bestandtheile in bedeutender Menge. Was daher über die Heilkräfte der einzelnen Arten schon gesagt

wurde, gilt von allen übrigen in derselben Abtheilung fast ohne alle Ausnah-
me. — In ökonomischer Hinsicht spielen die Plantagineen auch keine groß-
Rolle; zwar werden sie vom Viehe gerne gefressen, doch sind sie keine eigentli-
chen Futterkräuter. In Beziehung auf Technologie muß hier außer der schon
angegebenen Verwendung zur Bereitung der Soda, noch des Gebrauches des
schleimigen Samens zur Appretur der Seidenstoffe, Musseline u. s. w., so wie
zum Waschen feinerer Gewebe, Spitzen u. dgl. Erwähnung geschehen.

135. Familie: Plumbagineen, Plumbagineae.

Kräuter, meistens mit verkürztem Stengel, oder Halbsträucher, selten
Sträucher; Aeste knotig-gegliedert. Blätter abwechselnd oder gehäuft, ganz
und ganzrandig, halb stengelumfassend, ohne Nebenblätter. Blüten regel-
mäßig, ♀, ährig; Aehren einzeln, rispig oder kopfig-gehäuft. Deckblätter
meistens 2, oft trockenhäutig. Kelch röhrig, längsfaltig, 5-zählig, meistens
trockenhäutig und gefärbt. Corolle präsentirtellerförmig und 5-spaltig, bei
den meisten aber bis zur Basis 5-theilig oder fast 5-blättrig, in der Knospe
gedreht. Staubgefäße 5, am Grunde der Corolle befestigt und den Zipfeln
entgegen gesetzt, in der Knospe gerade; Antheren ausliegend mit parallelen
Fächern. Fruchtknoten auf keiner Scheibe sitzend, 1-fächerig, mit einem
von der Spitze der bodenständigen Nabelschnur hängenden Ei'chen. Griffel 5,
frei oder zum Theil verwachsen; Narben eben so viele. Schlauchfrucht 1-
samig, am Grunde unregelmäßig sich öffnend oder scheinbar kapselartig und
dann an der Spitze klappig. Samen umgewendet. Embryo gerade, in der
Achse des mehrligen Eiweißes; Würzelchen nach oben gerichtet.

Es zerfällt diese Familie in 2, dem äußern Ansehen nach sehr von ein-
ander verschiedene Abtheilungen, nämlich a) *Staliceae*: Stengel verkürzt.
Blüthen auf einem nackten Schaft. Corolle bis zur Basis 5-theilig. Griffel
5. Frucht später am Grunde vielspaltig sich trennend. b) *Dentelariae*:
Stengel beblättert. Corolle präsentirtellerförmig. Griffel 5-spaltig. Frucht
kapselartig, an der Spitze 5-klappig.

a) *Staliceae*.

Armeria. W. Graßnelke.

Blüthen in eingehüllten Köpfchen, mit zurück geschlagener Schelbe.
Blüthenlager spreuig. Kelch röhrig-trichterig; Saum trockenhäutig, 5-fal-
tig, 5-zählig. Corolle 5-theilig oder fast 5-blättrig. Schlauchfrucht vom
Kelche umhüllt.

Stengel wurzelstockartig, mehrköpfig. Blätter dicht-gehäuft, schaal-lineal
oder lanzettlich. Köpfschen einzeln am Ende des Schaftes, aus vielen, kleinen,
2—6-blüthigen, dicht gedrängten Aehren bestehend, außen von einer 6—12-blätte-
rigen, ziegelbachartigen Hülle umgeben; die äußersten Blättchen am Grunde in
eine lange, röhrige Scheibe sich fortsetzend, die innern in trockenhäutige Deck-
blätter übergehend. Kelchröhre 10-riehig; Saum durchscheinend, n 5 feine
Spitzen auslaufend. Frucht ganz klein.

A. vulgaris. W. Gemeine Gr.; Sandnelke, Seenelke, Meergras.

Blätter lineal, spizlich, 1-nervig, wimperig-flaumig; Hüllblätter ei-
rund, die äußersten fein zugespizt, die innern stumpf. — *K. J. t.* 1092.
Schk. t. 87. *Sturm. H.* 1. — *Stalice Armeria*. *L.*

Wurzel spindelig, tief herabsteigend, etwas ästig, braun, nach oben mehr-
köpfig und schopfig. Blätter sehr zahlreich, dicht-rasenartig, 1—5" lang,
1/2—1 1/2" breit, nach oben etwas verschmälert, am Grund weiß-häutig,
ein wenig breiter und rinnig, ganz kahl oder äußerst kurz gewimpet, etwas steif.

Schäfte einzeln oder mehrere, 1—1 1/2' lang, aufrecht, stielrundlich, kahl, schärflich. Köpfechen rundlich, 10'' dick. Hüllblätter zahlreich, licht-rostbraun; die 4 äußersten eiförmig und pfriemig-zugespitzt, die übrigen 8—10 stachelspitzig oder ganz stumpf; die röhrige Scheide 1'' lang. Deckblätter verkehrt-eiförmig und abgerundet, am Rande silberweiß. Blüten lituroth, selten weiß, ihre Stiele so lang, wie die, an den 10 Riesen fast rauhhaarige, nach oben in einen weissen Saum mit 5 kurzen, haardünnen Spigen erweiterte Kelchröhre. Blumenblätter fast spatelig, etwas ausgerandet und fein-gelockt, am Grunde schwach verbunden. — Auf trockenen, sonnigen Stellen, Triften und an Wegen in ganz Europa. — Juni bis September. 4. — Die gelind abstringirenden Blätter waren vor Zeiten, doch nie allgemein, als *Folia Statice* bei Diarrhöen, starker Menstruation, als Gurgelwasser bei Anschwellungen der Schleimbaut des Schlundes u. s. w. gebräuchlich. — *A. maritima*. W. (Lam. t. 219. f. 1. Engl. bot. 4. t. 226. — *Statice Armeria*. β. L.), eine sehr nahe verwandte und nur durch stets abgerundet-stumpfe Blätter, viel kürzere, weichhaarige Schäfte, stark abgestufte Hüllblätter und ganz behaarte Kelche unterschiedene Art, wächst am Meeresstrande im Norden wie im Süden Europa's und wird allgemein als Zierpflanze in Gärten, wo man sie zur Einfassung der Beete verwendet, angetroffen. Ihre Eigenschaften sind jenen der vorigen ganz gleich.

Statice (Plin.) L. Strandnelke.

Blüthen in rispigen, deckblätterigen Aehren. Alles Andere wie bei *Armeria*.

Obwohl die Blüthe und Frucht dieser und der vorhergehenden Gattung nicht den geringsten Unterschied darbieten, so erscheint doch wegen dem so sehr verschiedenen Habitus eine generische Trennung der, früher in einer Gattung vereint gewesenen Arten als nothwendig. — Die aus der Blätterrose hervorkommenden Schäfte sind stark rispig verästelt und jedes der wechselständigen Ästchen trägt eine Aehre mit einseitswendigen, aufgerichteten, von 3 Deckblättern umgebenen Blüthen.

St. Limonium. L. Gemeine Str.

Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, doch unter der Spitze mit einem zurück gebogenen Weichstachel, kahl; Schaft stielrund, nach oben fast gegipfelt-rispig; das äußere Deckblatt ausgeschnitten. — *Zannich t. 31. Reichb. pl. cr. t. 751. Blackw. t. 481. Plenk. t. 246.*

Wurzel holzig, spindelig, dick, braunroth. Blätter rosettig-ausgebreitet, 2—6'' lang, 3/4—2 1/2'' breit, am Grunde in den 1 1/2—2' langen Blattstiel verschmälert, schwach wellenrandig und dafelbst schmal knorpelig-gesäumt, dicklich, fast lederig, vollkommen kahl; der Mittelnerve tritt als weiche Spitze über das Blatt hinaus, die sich aber so stark zurück krümmt, daß sie fast unter dem Blatt-Ende zu entspringen scheint. Schäfte einzeln oder mehrere, 1/2—2' hoch, aufrecht, steif, ziemlich hart, gerillt, kahl, mit einigen ei-länglichen, zugespitzten, schuppigen Deckblättern besetzt; ihre Äste etwas eckig und zahlreiche, boldentraubig gestellte Aehren tragend. Deckblätter zu 2 an jeder Verästelung (das innere fast ganz trockenhäutig) und zu 3 an jeder der zahlreichen, sehr genäherten, bläulich-lilafarbigem, selten weissen Blüthen. Kelchähne eiförmig, spitz. Blumenblätter spatelig, abgerundet. — Am Meerstrande im südlichen Europa, und im Innern der Länder auf Salzboden; wird auch sammt mehreren andern Arten als Zierpflanze in Gärten gezogen. — Juli, August. 4. — Ehemals war die ziemlich stark abstringirende und tonische Wurzel unter dem Namen *Radix Behen rubri* officinell und vorzüglich gegen Blutflüsse im Gebrauche; doch wurden unter gleichem Namen auch die Wurzeln einiger nahe verwandten Arten, namentlich die, an den nördlichen und westlichen eu-

europäischen Meeresküsten häufig vorkommende *St. Pseudo-Limonium*. Reichb. (pl. cr. t. 717. F. D. t. 315. — *St. Limonium*. Aut.), welche sich durch die mehr oval-länglichen, aus der Spitze weichstacheligen Blätter, aufgerichtete-gegriffelten Rispenäste, dichteren Aehren und schief-abgestützten, spitzigen Deckblätter unterscheidet und vielleicht nur eine Varietät der vorigen ist, angewendet. — Bei der ganz ungenügenden Beschreibung des *Αιουμνίου*. Diosc. (dessen adstringirender Samen gegen Dysenterien und Blutflüsse angewendet wurde), bleibt es ungewiß, ob die eben beschriebene Pflanze darunter zu verstehen sey oder nicht.

Die in Nord-Amerika einheimische *St. caroliniana*. Walt. ist von der ähnlichen *St. Limonium* L. durch die länglich-lanzettlichen, etwas stumpfen, am Rande ganz flachen Blätter und ihre sehr ästigen und ausgespreizten Rispen verschieden; die Wurzel ist daselbst als ein ausgezeichnet adstringirendes Heilmittel officinell.

St. speciosa. L. Ansehnliche Str.

Blätter fast rundlich oder verkehrt-eiförmig, feinspitzig, seegrün; Rispe ausgesperret, Aeste zweischneidig oder 3-kantig; Blüthen sehr gedrängt; Deckblätter kreisrund, weichstachelig, flaumig. — *Gmel.* 2. t. 91. f. 1. *Bot. mag.* t. 656.

Wurzel dick, holzig, mehrköpfig. Blätter 1—3" lang, 1/2—2" breit, am Ende bloß weichstachelig oder fein zugespitzt, lederig, knorpelrandig, seegrün oder aschgrau, dicht mit kaum merkbarcn Höckerchen besetzt, unterseits meistens purpurröthlich. Schaft 3/4—2' hoch, aufrecht, lahl oder flaumig-scharf; Aeste ausgesperret, 2- oder 3-kantig und fast geflügelt. Blütenbeinhaldachziegelig am Ende der kurzen Aestchen. Kelchröhre haarig; Saum stumpf-5-lappig, weiß. Corolle gesättigt-roth oder weißlich. — Gemein an dürrcn, felsigen Stellen im südlichen Sibirien. — Juti, August. 4. — Wird daselbst häufig bei Blutflüssen, Vorfällen und andern Krankheiten des Uterus angewendet. — *St. latifolia*. Sm. dient den Völkern am Kaukasus zum Gerben.

b) Dentellariae.

Plumbago. (Plin.) Tourn. Bleiwurz.

Kelch röhrig, 5-kantig, 5-zählig. Corolle präsentellerförmig; Saum 5-theilig. Staubfäden am Grunde erweitert. Griffel fädig mit 5 Narben. Frucht kapselartig, 5-lappig.

Meistens tropische Sträucher. Blätter abwechselnd, stengelumfassend. Blüthen in endständigen Aehren. Kelch länglich, meistens stark drüsig und klebrig. Corollenröhre dünn, walzig; Saum aufrecht-abstehend. Fruchtknoten von der klappenartigen Basis der Staubfäden verdeckt, die auch nach abgefallener Corolle stehen bleibt und eine kapselartige, 5-lappige Hülle um die eigentliche Hautfrucht bildet. In dieser Beziehung nähert sich *Plumbago* auffallend der Gattung *Mirabilis* unter den Nyctagineen.

Pl. europaea. L. Europäische Bl.; Zahnwurz.

Stengel krautig, steif, ruthenförmig; Blätter länglich und lanzettlich, pfeilig-stengelumfassend, am Rande gezähnel-scharf. — *Sabb. hort.* 2. t. 39 und 40. *Lam.* t. 105. f. 1. *Schk.* t. 36. *Bot. mag.* t. 1239. *Plenk.* t. 95.

Wurzel senkrecht, walzlich, etwas ästig, stark und fleischig, außen gelb oder bräunlich, innen weißlich; Stengel mehrere, aufrecht oder aufsteigend, 1 1/2—4' hoch, gefurcht, lahl, vom Grunde an mit sparrigen, zähen Aesten besetzt. Blätter lahl oder flaumig, am Rande etwas wellig und durch senkrecht auf dem Rande stehende, kleine Spitzchen (Drüsen) scharf, oberseits mit kaum sichtbaren Höckerchen besetzt, unterseits bläulich-bereift; die stengelständigen 2—3" lang, 5—6" breit, länglich, nach oben etwas breiter, die ästständigen

gen lineal-lanzettlich, nur 2—3^{'''} breit, spitzlich. Blütenählig gehäuft, am Ende der Aeste. Deckblätter kurz, ei-länglich. Kelch 4^{'''} lang, schwärzlich-purpurreth, an den Ranten zahlreiche, kurze und dicke, in eine kugelige Drüse endigende Borsten tragend; Zähne lineal-lanzettlich, zugespitzt. Corolle 10^{'''} lang, purpur-violett; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet oder mit einem kurzen Spitzchen. Kapsel schwärzlich. — Im südlichen Europa. — August, September. 4. — Früher war das Kraut und noch häufiger die Wurzel, *Herba et Radix Dentariae vel Dentellariae*, officinell; beide wurden vorzüglich gegen Zahnschmerzen (wie die Betramwurzel), dann bei Hautkrankheiten (besonders bei Flechten und kräthartigen Ausschlägen) und auch gegen callöse, selbst carcinomatöse Geschwüre angewendet. Die ganze Pflanze ist geruchlos, schmeckt aber scharf, beißend und Speicheln erregend (die Wurzel mehr süßlich-scharf), zieht äußerlich, auf die Haut gelegt, Blasen und bringt Geschwüre hervor; sie enthält vorzüglich einen krystallinischen, flüchtigen, brennend-scharfen Stoff (*Plumbagin*), so wie einen fetten, bleigrauen Farbstoff und gehört offenbar unter die sehr scharfen Mittel. In neuern Zeiten hat man sie auch gegen passive Metrorrhagien empfohlen.

Pl. lapathifolia. W. kommt in jeder Hinsicht mit der vorhergehenden überein, ist aber meistens höher, treibt längere Aeste mit scharfen Aestchen, hat größere, oberseits glatte Blätter, aber kleinere, weiße Corollen mit lineal-lanzettlichen Zipfeln und wächst im süd-östlichen Europa, so wie im Oriente. Beide Arten sind auch unter dem *Τριπολιον Diosc.*, dessen Wurzel bei Wasserfuchten gebräuchlich war, verstanden.

Pl. zeylanica. L. Ceilanische Bl.

Strauchig, aufrecht; Aeste stielrund; Blätter eiförmig oder ei-länglich, fahl, ganzrandig; Aehren schlaff. — *Rheede 10. t. 8. Commel. hort. 2. t. 85.*

Wurzel gelblich-braun, ästig, vielaserig. Stengel zahlreich, 1 1/2—4['] hoch, hin und her gebogen, ästig, gefurcht, fahl. Blätter 1 1/2—3^{'''} lang, 10—16^{'''} breit, spiz oder fast zugespitzt, nach unten in einen 2—4^{'''} langen Stiel verschmälert. Aehren lang, aufrecht, stark drüsig-klebrig. Deckblätter zu 3, eiförmig und ei-länglich, fein-zugespitzt, das mittlere breiter als die 2 seitlichen. Kelch 6^{'''} lang, dicht, mit abstehenden, langen, steifen, eine Drüse tragenden Borsten besetzt und dadurch so stark klebrig, daß kleine Insekten daran hängen bleiben. Corolle rein weiß, fast 1 1/2^{'''} lang; Röhre sehr schmal und mehr als doppelt so lang wie der Kelch; Zipfel verkehrt-eiförmig-keilförmig, vorn beinahe abgestutzt, mit einem Stachelspitzchen aus der Mitte. Frucht länglich-walzig, 5-rippig. Samen schwarz. — In Ostindien und Neuholland. — Blüht das ganze Jahr, besonders aber zur Regenzeit. 4. — Die Wurzel ist (vorzüglich im frischen Zustande) äußerst scharf, ägend und Blasen ziehend, auch die Blätter sind bei der wildwachsenden Pflanze sehr scharf; man wendet beide Theile (die sehr stark auf alle Absonderungen einwirken, auch Erbrechen hervorbringen) innerlich und äußerlich, doch meistens nur bei Wundwunden giftiger Thiere, dann bei Hautausschlägen an.

Pl. scandens. L. (Sloan 1. t. 133. f. 1.) kommt mit der eben genannten Art fast in allen Stücken überein, hat jedoch einen Kletternden oder bisweilen niederliegenden, 3—8['] langen, geschlängelten Stengel, ei-lanzettliche, zugespitzte Blätter und zugerundete, schwach ausgerandete Corollenzipfel, ohne oder nur mit einem sehr kleinen, weichen Spitzchen. — Wächst in Süd-Amerika und Westindien, besitzt dieselben Eigenschaften und wird auf gleiche Art angewendet.

Pl. rosea. L. Rosenrothe Bl.

Strauchig, aufrecht; Aeste stielrund, an den Knoten höckerig; Blät-

ter eiförmig-elliptisch, spitz, kahl; Aehren vielblüthig, schlaff. — *Rheede*. 10. t. 9. *Kumph*. 5. t. 168. *Bot. mug.* t. 230.

Wurzel dick und braun, mit zahlreichen, federkielartigen Fasern. Stengel wie bei *Pl. zeylanica*. L., aber stellenweise höckerig. Blätter 2 1/2—5" lang, 1—2 1/2" breit, an beiden Enden, doch mehr nach oben verschmälert. Aehren 3/4—1" lang, glatt. Deckblätter zu 3, ei-länglich, fein-zugespißt, alle gleich, doch die 2 innern verwachsen. Kelch etwas weniger drüsig-borstig und sammt den Borsten röthlich. Corolle 1 1/2" lang, gefärbt mennigroth; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich, stachelspitzig. — Ostindien. — Immerblühend, doch vorzüglich zur Regenzeit. \bar{h} . — Ist noch schärfer als *Pl. zeylanica*. L., mit der sie übrigens eine gleiche Anwendung hat.

Von den Plumbagineen (6 Gattungen mit 105 Arten) findet sich der größte Theil auf dem salzigen Boden der Meeresküsten vorzüglich jener Länder, welche das Becken des mittelländischen Meeres bilden, so wie in den salzigen Steppen Asiens, doch giebt es auch im gemäßigten Klima aller andern Welttheile eben so, wie in den Tropenländern Repräsentanten dieser Familie. — In Beziehung auf ihre Eigenschaften und Heilkräfte findet zwischen den beiden hier aufgestellten Gruppen eine so auffallende Verschiedenheit statt, daß man selbe vom medizinischen Standpunkte als 2 verschiedene Familien betrachten muß; denn während die an Artenzahl siebenmal stärkere erste Gruppe oder die Stäbiceen sämtlich tonische und (oft im hohen Grade) abstringirende Gewächse sind, müssen die Dentalarieen unter die ägend-scharfen und giftartigen gezählt werden.

136. Familie: Primulaceen, Primulaceae.

Kräuter, sehr selten Halbsträucher. Stengel oft wurzelstockartig und die Blätter dann grundständig, meistens rosettig oder bei entwickeltem Stengel gegenständig, sehr selten zerstreut. Blüten im erstern Falle einzeln oder doldig auf einem Schaft, im letztern einzeln in den Blattachseln oder traubig-gehäuft, immer regelmäßig. Kelch 5- (selten 4—7-)spaltig. Corollenzipfel in gleicher Zahl mit jenen des Kelches und mit ihnen abwechselnd. Staubgefäße eben so viele und den Zipfeln der Corolle entgegengesetzt, bisweilen am Grunde verbunden. Antheren aufliegend oder fast aufgerichtet, ihre Fächer parallel. Fruchtknoten ohne alle Unterlage, 1-fächerig; Eichen ∞ , an dem dicken Mittelsäulchen. Griffel 1; Narbe kopfig. Kapsel 1-fächerig, an der Spitze mit Zähnen oder Klappen, auch ringsum aufspringend, sehr selten fast geschlossen bleibend. Samen ∞ , von allen Seiten schildförmig an das Mittelsäulchen befestigt. Embryo im fleischigen Eiweiß, quer vor dem Nabel liegend; Kotyledonen blattig.

Bei einigen wenigen Arten findet sich ein Ansatz zu einem zweiten (äußern) Staubgefäß-Wirtel, dessen Staubfäden mit den Corollenzipfeln abwechseln, bei der Mehrzahl dagegen fehlt dieser oder es ist statt seiner ein bloßer Ring oder eine die Staubfäden am Grunde verbindende Haut, bisweilen sind auch mehr oder weniger deutliche Klappen oder Schuppen am Schlunde der Corolle vorhanden.

Wir unterscheiden 2 Gruppen, a) *Primuleae*: Stengel wurzelstockartig oder ganz verkümmert. Blüten auf einem Schaft, und b) *Lysimachieae*: Stengel vollkommen. Blüten in den Blattachseln.

a) *Primuleae*.

Androsace. (Matth.) Tourn. Mannschild.

Kelch glockig-5-fachig, 5-spaltig. Corolle präsentellerförmig, am

Schlunde eingeschnürt und 5-höckerig; Saum 5-theilig. Staubgefäße kurz. Kapsel bis unter die Mitte 5-flappig, 5-∞-samig.

Europäische und asiatische Pflänzchen mit rosettigen Blättern. Blüten botzig auf einem Schaft, eingehüllt, klein. Corolle am Schlunde mit 5 kleinen Deckklappen. Staubfäden sehr kurz, der Röhre aufsitzend. Kapsel vom Kelche umschlossen.

A. maxima. L. Größter M.

Blätter elliptisch-länglich, gezähnt; Kelch radförmig, viel größer als die Corolle und die Kapsel. — *Jacq. A. t. 331. Lam. t. 98. f. 1.*

Wurzel senkrecht und dünn. Blätter 5-12'' lang, 3-7'' breit, an beiden Enden verschmälert. Spitz, von der Mitte an scharf gezähnt-gezägt, fast kahl oder mit einzelnen, gegliederten Haaren besetzt. Schaft einzeln oder mehrere, 2-6'' lang, aufrecht, fleckrund, rötlich, drüsig-weichhaarig. Dolde 3-8-blütig, selten fast 1-blütig. Hüllblätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig oder mit einigen Zähnen besetzt, flaumig, so lang, später jedoch kürzer als die drüsig-weichhaarigen Blütenstiele. Kelchröhre zottig; Zipfel groß, ei-länglich, spitz, gezähnt. Corolle halb so groß, weiß, am Schlunde gelblich; Röhre kegelig; Zipfel verkehrt-eiförmig. — Auf Aeckern, an Wegen im südlichen Deutschland, so wie im westlichen und südlichen Europa. — April, Mai. ☉ — War als ein etwas scharfes und harn treibendes Mittel, doch nur selten im Gebrauche.

Primula (Matth.) L. Primel.

Kelch röhrig oder glockig 5-spaltig. Corolle präsentirtellerförmig oder trichterig; Saum 5-theilig. Staubgefäße kurz. Kapsel mit Zähnen aufspringend, ∞-samig.

Fast sämmtlich europäische und nordasiatische, sehr zierliche Kräuter. Wurzelstock abgebrochen, mit langen und starken Fasern besetzt, nach oben meistens in 2 oder mehrere Köpfe (Stengel) getheilt. Blätter rosettig-gehäuft. Schaft aus der Mitte der Blätter, am Ende eine einfache, von einer mehrblätterigen Hülle umgebene Dolde tragend, sehr selten 1-blütig. Kelch röhrig und dann kantig oder kurz glockig und ohne Kanten. Saum der Corolle flach oder concav; Zipfel ausgerandet oder 2-spaltig, selten ganz; Schlund nackt oder mit kurzen Klappen versehen. Staubgefäße bei jeder Art bald am Schlunde der Corolle befestigt (letzterer ist dann glockig erweitert und der Griffel reicht nicht bis dorthin), bald tiefer in der Röhre oder an der Basis entspringend (der Griffel reicht dann bis zum nicht erweiterten Schlunde hinauf). Staubfäden immer sehr kurz; Antheren länglich-oval. Kapsel vom Kelche umschlossen, kurz-5-flappig oder 6-zählig; Klappen oder Zähne meistens wieder 2-spaltig. Samen sehr klein, eckig.

a) **Primula**: Blätter runzelig; Kelch röhrig-5-kantig.

Pr. officinalis. Jacq. Gebrauchliche Pr.; Frühlings-Pr.

Schlüsselblume, Himmelschlüssel, Peterschlüssel.

Blätter eiförmig oder fast herz-eiförmig, in den Blattstiel herablaufend, gezähnt, flaumig oder unterseits dünn-zottlich; Dolde vielblütig; Blüten hängend; Kelchzähne eiförmig, spitz; Saum der Corolle concav. — *F. D. t. 433. Lam. t. 98. f. 2. Schk. t. 33. Sturm. H. 14. Trutt. A. t. 42t. Blackw. t. 52. Plenk. t. 86. Hayne 3. t. 34. Düff. 9. t. 7. — Pr. veris. a. L.*

Wurzel fast abgebrochen, etwas schief und höckerig; ihre starken weißlichen Fasern tief in die Erde dringend. Blätter 2-4'' lang, 1-3'' breit, eiförmig oder ei-länglich, sehr stumpf oder abgerundet, am Grunde schwach herzförmig oder auch ohne Lappen in den 1 1/2-3'' langen, geflügelten, ganzrandigen oder gezähnten Blattstiel herablaufend, ungleich kerbig-gezähnt, am Rande etwas wellig und umgebogen, auf der obern Fläche fast kahl, auf der

untern mehr ober weniger weichhaarig, bisweilen etwas gräulich; Schäfte einzeln oder zu 2—3 aus einem Blätterbüschel, aufrecht, 5—12" lang, kielrund, dicht-flaumig. Dolde 5—10", nicht selten bis 15-blüthig. Hüllblätter klein, eilanzettlich, pfriemig-zugespißt, aufrecht. Blüthenstiele 3—9" lang, nickend, sammt den Kelchen dicht-flaumig. Kelchere 6—8" lang, röhrig, 5-kantig, etwas aufgeblasen, gelblich-grün ins Weißliche; Zähne spiz oder nur kurz-zugespißt. Corolle 1" lang, citronengelb oder fast goldgelb; Röhre kaum länger als der Kelch; Schlund mit 5 safrangelben Flecken; Zipfel verkehrherzförmig. Kapsel walzig, am Grunde verbünnt, etwas kürzer als der Kelch, an der Spitze mit einem kurzen, 5-eckig-pyramidalen Deckel und 10 etwas auswärts gebogenen Zähnen sich öffnend. — Auf Wiesen, Grasplätzen und in Wäldern Europa's, auch im nördlichen Afrika. — März bis Mai. 4. — Gebräuchlich sind von ihr die Wurzel, Blätter und vorzüglich die Blüthen, Radix, Herba et Flores Primulae veris vel Paralyseos; erstere riecht im frischen Zustande etwas anisartig, schmeckt eben so, aber mehr bitterlich und wurde als ein Niesemittel, ferner so, wie die Blätter und Blüthen gegen nervöse Schwäche, Zittern der Glieder, Lähmungen, Schwindel, auch bei Krankheiten der Nieren und der Harnblase, äußerlich gegen Migräne, Gelenkschmerzen, wie auch bei Wunden gebraucht; heut zu Tage benützt man nur noch die wohlriechenden Blüthen als einen schwach reizenden und diaphoretischen Thee. — In Schweden wird aus den letzteren, durch Gährung mit Honig und Wasser, ein angenehmes, weinartiges Getränk bereitet und die jungen Blätter dienen in einigen Ländern als Salat oder Gemüse.

Pr. in *Flora*. Lehm. prim. t. 2. hat Alles mit der vorher. gehenden gemein, nur sind ihre Blätter nie herzförmig, dagegen oft verkehrt-eiförmig, nur undeutlich gezähnt, unten dicht-weißgrau-silzig. — Auch Pr. *suaveolens*. Bert. (Lehm. prim. t. 1.) ist von Pr. *officinalis* nur wenig verschieden; hat aber stets herz-eiförmige, oben etwas zottige, unten weißlich-silzige Blätter und einen sehr kurzen Corollensaum. Beide eben genannten Arten sind im südlichen Europa, erstere vorzüglich in Ungarn einheimisch und gleich der obigen gebräuchlich.

Pr. *elatio*r. Jacq. Garten-Pr.; große Schlüsselblume.

Blätter eiförmig und herz-eiförmig, in den Blattstiel herablaufend; gezähnt, auf beiden Flächen weichhaarig; Dolde vielblüthig, die äußeren Blüthen hängend; Kelchzähne eiförmig, zugespizt; Saum der Corolle flach. — *F. D. t. 434. Sturm. H. 14. Tratt. A. t. 411. Hayne. 3. t. 35. — Pr. veris. β. L.*

Außer der Beschaffenheit der Kelchzähne und des Corollensaumes unterscheidet sie sich von Pr. *officinalis*. Jacq. noch durch meistens längere, oft auch oval-längliche, fast doppelt gezähnte Blätter, die wie der Schaft und die Blüthenstiele mit weit weniger dicht stehenden, aber meistens etwas längeren Haaren besetzt sind; durch aufrechte Blüthen in der Mitte der Dolde, durch weniger behaarte, auch mehr nach oben, als in der Mitte erweiterte Kelche und durch größere, schwefelgelbe, doch geruchlose Corollen mit weniger tief ausgerandeten Zipfeln. — Auf feuchten Bergwiesen, in schattigen Gebüschern und Wäldern Europa's; häufig als Bierpflanze mit vielen Farben-Abänderungen in Gärten. — März bis Mai. 4. — Obgleich ihre Heilkräfte weit geringer sind, wurde sie doch in früheren Zeiten eben so, wie Pr. *officinalis*. L. angewendet; gegenwärtig ist sie ihrer geruchlosen Blüthen wegen ganz außer Gebrauch, wohl aber wird im südlichen Italien eine ihr sehr nahe stehende und nur durch herz-eiförmige, unterseits weißlich-zottig-silzige Blätter, so wie durch stumpfere, aber kurz gespißte Kelchzähne verschiedene Art (Pr. *Columnae*. Ten.) ganz wie unser gewöhnliche Schlüsselblume benützt. — Dasselbe

geschieht auch mit *Pr. acaulis* Jacq. (F. D. t. 194. Sturm. H. 14. Blackw. t. 52. — *Pr. veris* γ. L.), welche im südlicheren Deutschland und im ganzen südlichen Europa an ähnlichen Stellen wie *Pr. elatior* Jacq. vorkommt, auch wie diese in Gärten sehr häufig gepflanzt wird, sich aber durch länglich-verkehrt-eiförmige, allmählig in den Blattstiel verschmälerte Blätter und eine unmittelbar am Grunde sitzende Dolde mit zahlreichen, zottigen Blütenstielen, so wie durch ihre fast bis zur Hälfte 5-spaltigen Kelche mit lanzettlichen, zugespitzten Zähnen unterscheidet.

b) *Auricula*: Blätter fleischig, flach; Kelch kurz-glockig, nicht kantig. *Pr. Auricula* L. Bärenohr-Pr.; Aurikel, Gamswurz, Schwindblümel.

Blätter verkehrt-eiförmig, kerbig-gezähnt, fein-wimperig; Schaft fahl, oben wie die Dolde weiß-bepudert; Kelch 3-mal kürzer als die Corollenröhre; Zähne eiförmig, stumpflich; Saum der Corolle flach. — Jacq. A. t. 413. Sturm. H. 14. Tratt. A. t. 430 bis 432.

Der rhizomatige Stengel mehr als bei den vorigen entwickelt und ist 2—3" lang über der Erde vorstehend. Blätter 1—3" lang, 10"—2" breit, stumpf, nach unten in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, mit stärkeren oder schwächeren Kerbzähnen besetzt, bisweilen fast ganzrandig, seegrün oder bepudert, fahl, untermits kaum merkbar flaumig. Schaft 2—5" lang, mit 4—12 (bei der cultivirten Pflanze auch bis 25) wohlriechenden Blüten. Hüllblätter eiförmig, stumpf. Kelch fast bis zur Hälfte 5-spaltig. Corolle 9—12" lang, citronengelb, am Schlunde bepudert; Saum so lang wie die Röhre; Zipfel verkehrt-herzförmig. Kapsel kugelig. — Auf Alpen und Voralpen im mittlern Europa, vorzüglich auf Roth; seit Jahrhunderten eine beliebte, in zahllosen Varietäten gezogene, doch jetzt etwas aus der Mode kommende Stierpflanze. — April, Mai, auf Alpen Juni, Juli, 4. — Wurde vor Zeiten unter dem Namen *Auricula ursi*, fast wie die Schlüsselblume und wird noch jetzt von den Alpenbewohnern gegen Husten und Schwindelsucht, so wie zur Stärkung des Kopfes und gegen Schwindel angewendet.

In diese Abtheilung gehört auch die, auf den höchsten Alpen Mittel-Europas einheimische *Pr. glutinosa* L. fil. (Jacq. A. 5. App. 1. 29. Sturm. H. 24), deren Wurzel bisweilen statt des Speihs (*Valeriana celtica* L.) gesammelt wird. Ihre Blüten sind so, wie jene der *Pr. villosa* Jacq. in *tetrifolia* L. und mehrerer anderer alpinischen Arten wohlriechend.

Cortusa (Matth.) L. *Cortusa*.

Kelch 5-spaltig. Corolle radförmig-trichterig; Saum 5-spaltig. Staubfäden durch eine Haut verbunden. Kapsel halb 5-knappig.

Zunächst mit *Primula* verwandt und ihre Blüten ebenfalls doldig auf einem Schaft. Kelch bis unter die Mitte 5-spaltig. Corollenröhre kurz; Zipfel länglich, stumpf. Staubfäden sehr kurz und wie auf einem häutigen Ringe stehend.

C. *Matthioli* Clus. *Matthiol's* - C.

Corolle länger als der Kelch. — *Allion. t. 5. f. 3. Lam. t. 99. Jacq. icon. t. 32. Schk. t. 33. Andr. rep. t. 1. Bot. mag. t. 987.*

Wurzelstock kurz, mit vielen langen und dünnen Fasern. Blätter auf sehr langen, rauhaarigen Stielen, rundlich-herzförmig, 2—3" lang und immer etwas breiter, in 9—11 kurze, eingeschnitten-gesägte Lappen gespalten, oberseits fast kahl oder nur mit zerstreuten Härchen besetzt, untermits vorzüglich an den Nerven rauhaarig. Schaft fast so hoch, wie die Blätter (1/2—1" lang), rauhaarig. Dolde meistens mit 4—12, selten bis 20 aufrechten und hängenden wohlriechenden Blüten. Blütenstiele fädig, sehr ungleich. Hüllblätter länglich-lineal, die äußeren an der Spitze eingeschnitten-gespalten.

Kelch fast kahl; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Corolle 4'' lang, purpurroth; selten weiß, die Röhre innen gelb. — Auf Alpen in Oesterreich, Ungarn, Steiermark, Tyrol und Ober-Italien. — Mai, Juni. 4. — Man schrieb dieser Pflanze besondere Heilkräfte bei Gliederschwäche, Krankheiten der Gelenke, so wie gegen Nieren und Blasensteine zu.

Eine sehr zierliche Gattung ist auch *Soldanella*. (C. Gesn.) Tourn. im Deutschen unter dem Namen *Drottelblume* bekannt und von allen übrigen durch ihre trichterig-glockige, 5-spaltige, aber überdieß fransig-geschligte Corolle, so wie durch die, an der Spitze deckelartig und zugleich 10-zählig aufspringende Kapsel verschieden. In Hinsicht auf die Staubgefäße so wie auf die Blattform ist sie zunächst der folgenden Gattung verwandt. — Die Blätter von zwei sehr ähnlichen Arten, nämlich von *S. montana* W. (Bot. cab. t. 871. Bot. mag. t. 2163.) und *S. alpina* L. (Jacq. A. t. 13. Lam. t. 99. Schk. t. 53. Sturm. H. 20.) waren als gelinde Purgirmittel gebräuchlich. Erstere hat breit zugerundete, am Grunde herzförmige, randschweifige, 1—1 1/2'' lange, 15—20'' breite, etwas lederige, kahle, glänzende, unterseits fein-punktirte, oft purpur-violette Blätter auf langen, fast zottig-weichhaarigen Stielen, einen 3—6'' langen, kahlen, aufrechten, oft röthlichen Schaft mit 3—4 doldigen, überhängenden, von lineaten, stumpfen Deckblättern umgebenen, violetten Blüten auf drüsenhaarigen Stielchen; letztere ist kleiner, hat ründlich-nierenförmige, kaum merklich randschweifige Blätter auf kahlen Blattstielen und weniger hängende Blüten mit blässer violetten, auch etwas regelmäßiger geschligten Corollen.

Cyclamen (Nicand.) Tourn. Erdscheibe.

Kelch glockig, 5-theilig. Corolle radförmig; Schlund vorragend; Saum 5-theilig, zurück geschlagen. Antheren zusammen neigend, fein-spitzig. Kapsel bis zur Basis 5-flappig.

Südeuropäische und orientalische, schön blühende Kräuter. Wurzelstock kuchenförmig, fleischig, rings mit Fasern besetzt, nach oben einen oder mehrere sehr kurze, unterirdische Stengel treibend, an deren Spitze 2—3, meistens herz- oder nierenförmige, kahle Blätter und einige 1-blüthige, an der Spitze häutig umgebogene, zuletzt spiraltig gewundene Blütenstiele stehen. Corollenröhre kurz-glockig; Saum groß, völlig zurück geschlagen. Staubgefäße eingeschlossen; Antheren länglich, am Grunde herzförmig, auf kurzen Staubfäden. Narbe nicht verdickt. Kapsel lederig. Samen nierenförmig.

C. europaeum L. Gemeine E; Erdbrot, Schweinebrot.

Blätter herzförmig-rundlich, stumpflich, gezähnt, die Lappen der Basis fast einander deckend; Corollenzipfel elliptisch-lanzettlich. — Bull. t. 6. Jacq. A. t. 401. Schk. t. 35. Sturm. H. 34. Tratt. A. t. 246 und 247. Blackw. t. 147. Plenk. t. 85.

Wurzelstock dick, meistens stark niedergedrückt, selten fast ründlich, 1—3'' im Durchmesser, außen braun, innen weiß. Stengel 1/4—2'' lang, stark knotig, braun, Blätter ausdauernd, 1—2 1/2'' lang, fast eben so breit, auf 1—5'' langen, stielrunden, drüsig-schärflichen Stielen, tief herzförmig, stumpf-, oder ausgeschweif-gezähnt, oben dunkelgrün, mit einem weißlichen, dem Rande parallelen Kreise, unterseits purpurn-lilafarbig. Blütenstiele 3—7'' lang, stielrund, röthlich und etwas schärflich, zur Blüthezeit aufrecht und gerade, nur mit der Spitze stark übergebogen, später spiraltig auf der Erde liegend. Blüten sehr wohlriechend. Kelchzipfel eirund, fein-spitzig, gezähnt. Corolle rosenroth, einfarbig, oder am Schlunde dunkler, bisweilen weiß; Zipfel 1'' lang. Griffel sädlig, länger als die Antheren. Kapsel kugelig, zuerst 5-zählig, später vollkommen klappig sich öffnend. — An trockenen, schwattigen

Stellen und in Bergwäldern des mittlern und südlichen Europa's (geht nicht über den 50° nördl. Br.). — August, September. 4. — Die Wurzel schmeckt im frischen Zustande zuerst schleimig, dann bitterlich und beißend-scharf, bringt Erbrechen, heftiges Purgiren, auch Abortus und überhaupt alle Erscheinungen der scharfen Gifte hervor, verliert jedoch ihre Schärfe zum Theil durchs Trocknen. Sie war früher, als *Radix Cyclaminis seu Arthamita e*, bei großer Trägheit des Darmkanals, Stockungen im Unterleibe, gegen Amenorrhöe, noch häufiger äußerlich zur Zertheilung von Drüsen-Anschwellungen, starrhösen Geschwülsten, auch gegen den Kropf gebräuchlich und eine daraus bereitete Salbe ist es noch jetzt im südlichen Europa. Da ihre Schärfe flüchtiger Natur ist und sich durchs Röstn ganz verliert, so wird sie in einigen Gegenden auch gegessen und soll dann angenehm kastanienartig schmecken.

Die übrigen Arten besitzen ganz dieselben Eigenschaften, wurden auch früher ohne Unterschied, eine wie die andere angewendet und mehrere sind so, wie die erste, unter dem *Κυκλάμιος* Hipp. Diosc. begriffen. Hierher gehört das in Griechenland einheimische *C. c o u m*. Mill. (Bot. mag. t. 4. Bot. cab. t. 108. Tratt. A. t. 248.), ausgezeichnet durch seine herz-nierenförmigen, jenen der Haselnurz ähnlichen, ganzrandigen oder schwach gekerbten, fast ungesteckten Blätter und kurze Corollen mit breit ovalen, stumpfen Zipfeln; ferner *C. persicum*. Mill. (Bot. mag. t. 4.), das keineswegs in Persien, sondern auf Bergen in Griechenland, vorzüglich häufig um Athen vorkommt und sich durch herz-eiförmige oder herz-nierenförmige, steife und dickliche, gekerbte Blätter mit dicken Stielen und weiße oder am Schlunde gesättigt rothe Corollen mit länglichen, stumpfen Zipfeln unterscheidet; endlich das, im ganzen südlichen Europa häufige *C. v e r n u m*. Lobel. (Bot. mag. t. 1001. Bot. cab. t. 992, — in beiden als *C. hederæfolium*), dessen große, kurz gestielte Blätter breit-herzförmig, spitz-gezähnt-vieleckig und dessen Corollenzipfel 4-mal länger als breit und stumpf sind. Letzteres, so wie *C. hederæfolium*. Ait., von dem eben genannten durch herzförmige, aber 7-9-eckige Blätter mit gekerbten (nicht wie dort ganzrandigen) Ecken und durch die herblichen Blüten mit breit eiförmigen, stumpfen Corollenzipfeln unterschieden, wird vorzüglich in Italien noch immer als Heilmittel verwendet.

b) *Lysimachieae*.

Anagallis. (Diosc.) Tourn. Gauchheil.

Kelch 5-theilig. Corolle radförmig; Saum 5-theilig, flach ausgebreitet. Staubfäden drüsig-bärtig. Kapsel fugelig, stachelspitzig, rundum aufspringend.

Kahle Kräuter, selten Halbsträucher. Stengel meistens schwach. Blätter gegenständig, seltener abwechselnd, immer ganzrandig. Blüten einzeln in den Blattachseln. Blütenstiele später zurück gebogen. Kelchzipfel randhäutig. Corollenröhre sehr kurz. Staubfäden am Grunde etwas erweitert und beinahe verwachsen. Samen eckig.

A. arvensis. L. Acker-G.; rother G., rothe Niere.

Stengel ausgebreitet; Blätter eiförmig; Kelchzipfel ganzrandig und kürzer als die drüsig-wimperige Corolle. — *F. D. t. 88. Lam. t. 101. Schk. t. 36. Sturm. H. 1. Blackw. t. 43. Plenk. t. 82. Hayne. 2. t. 45. Düff. 6. t. 20. — A. phoenicea. Lam.*

Wurzel fast säbig, meistens einfach, faserig. Stengel Anfangs aufrecht, dann niedertiegend, 4"–1' und darüber lang, schon von der Basis an in lange, aber einfache, gegenständige, ausgebreitete, schlaffe, gleich dem Stengel 4-kantige Aeste getheilt. Blätter gegenständig oder zu dreien, ganz stiellos, 4–7" lang, 3–5" breit (auf gutem Boden auch doppelt so groß), stumpf

oder spitzlich, 3-nervig, unterseits schwarzbraun-punktiert. Blüten in allen Blattachseln, auf langen, fädigen, aufrecht-abstehenden, später bogig zurückgekrümmten Stielen. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, am Riele gezähnt. Corolle 4''' breit, mennigroth, am Grunde dunkler, selten fleischroth oder weiß; Zipfel verkehrt-eiförmig und abgerundet, schwach gekerbt, und durch sehr kleine, gestielte Drüsen wimperig. — Gemein auf Aeckern, in Weinbergen und Gärten durch ganz Europa, Mittel-Asien und Nord-Amerika. — Mai bis September. \odot . — Früher war die ganze schleimig-saure, später bitterlich-scharf schmeckende Pflanze, *Herba Anagallidis*, officinell und wurde häufig gegen Stockungen im Unterleibe, Leberverhärtungen, Wassersucht, schleimige Schwindsucht, dann bei vielen nervösen Krankheiten, sogar gegen Wahnsinn, Epilepsie u. dgl., endlich gegen den Biß giftiger Schlangen und wüthender Hunde in Anwendung gezogen. Heut zu Tage ist ihr Gebrauch sehr eingeschränkt, doch ist sie keineswegs, wie Manche behauptet haben, ein indifferentes Mittel, da sie in größeren Gaben Hunde, ja selbst Pferde zu tödten vermag. — Unwirksam ist sie aber freilich, wenn etwa die *Stellaria media* Sm. anstatt ihr gesammelt wurde, doch läßt sich eine solche Verwechslung leicht erkennen, da letztere einen runden, 1-reihig behaarten, gabelästigen Stengel, gestielte Blätter, weiße, 5-blättrige Blumen, und ganz zurück geschlagene, 5-flappige Kapseln besitzt.

A. coerulea. Allion. (F. D. t. 1570. Blackw. t. 274. Hayne. 2. t. 46.) scheint beim ersten Anblicke nur eine blaublühende *A. arvensis* zu seyn, allein ihre Stengel sind mehr aufrecht, die Blätter ei-länglich, die Kelchzipfel schmaler, länger zugespitzt, fein-gesägt und so lang als die schön blauen Corollen, die Zipfel der letzteren verkehrt eiförmig-oval, fein gezähnt, aber fast drüsentos; sie ist weit seltener, hat aber dieselben Eigenschaften wie die vorige Art, doch wie es scheint im geringeren Grade (wenigstens sollen die Samen derselben nicht wie jene von *A. arvensis* kleinen Vögeln ein tödtliches Gift seyn) und wurde von den ältern Aerzten *Anagallis foemina*. (*Anagallis sylvestris* Diosc.) erstere aber *A. mas*. (*A. ἀγία* Diosc.) genannt. — Am nächsten kommt ihr die im südlichen und süd-östlichen Europa nicht seltene *A. latifolia* L. (Meerb. t. 22. Bot. mag. t. 2389.), ist jedoch durch den stark zusammengedrückt-4-kantigen Stengel, durch größere, herz-eiförmige, fast stengelumfassende Blätter und drüsig-wimperige Corollen, doch kaum in den Heilkräften verschieden.

A. alternifolia Cav. Wechselblättriger G.

Stengel kriechend, ästig; Blätter abwechselnd, ei-länglich, spitz; Blüten lang gestielt; Kelch halb so lang als die Corolle. — *Cavan. t. 506. f. 2.*

Nach Art der *Lysimachia Nummularia* L. kriechend. Blätter fast sitzend, aufrecht, einseitwendig, schmal lanzettlich oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich auch verkehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, stumpf, an 6''' lang, seegrünlich, gegen die Basis des Stengels entfernt und verwellend, gegen die Boden gehäuft. Blütenstiele etwas länger als die Blätter. Kelchzipfel schmal-lanzettlich, unten gekielt, spitz; Corolle, blauroth am Grunde dunkler; Zipfel eiförmig. Kapsel sehr klein. — Hill. — Dezember. 7. Die Abkochung wird bei Sonorrhöen getrunken.

A. myrtifolia * (Feuill. 3. t. 26. links) ist wohl mit der vorigen nahe verwandt, doch aufrecht, 1 $\frac{1}{2}$ —1' hoch, die elliptischen Blätter stehen ziemlich gedrängt, sind 7''' lang, 4''' breit, dicklich und kleinen Myrtensblättern ähnlich, die Corolle ist 6—7''' breit, weiß, von unten bis zur Mitte der länglichen Zipfel von rothen Linien durchzogen. — Wächst auch auf Bergen in Chili und wird dort als Dekokt von Wöchnerinnen zur Beförderung der Nachgeburt gebraucht; weit wichtiger ist aber die Anwendung gegen einige Augenkrankheiten, vorzüglich gegen Hornhautflecken.

Bei *A. tenella* L. (F. D. t. 1085.), einer in Deutschland höchst seltenen, häufig in Holland, England, Frankreich und im ganzen südlichen Europa vorkommenden Art, sollen die frischen Blätter einen aromatischen, dem römischen Kümmel ähnlichen Geruch besitzen.

Trientalis (Val. Cord.) Tourn. Siebenstrahl.

Kelch und Corolle radförmig, 7-theilig. Staubgefäße 7. Kapsel häufig, nicht auffpringend.

Kleine, kahle Kräuter mit kriechender Wurzel, einfachen, an der Spitze einen falschen Blätter-Wirtel tragenden Stengel. Blütenstiele 1—4, jeder achselständig, einblütig. Kelch und Corolle flach-abstehend. Staubfäden am Grunde schwach verbunden. Narbe stumpf, ausgerandet. Kapsel fast durchscheinend.

Tr. europaea L. Europäischer S.; Sternkraut.

Blätter elliptisch-lanzettlich, stumpflich. — F. D. t. 84. Lam. t. 275. Schk. t. 103. Sturm. H. 17.

Wurzel fädig, weißlich, mit zahlreichen Fasern. Stengel aufrecht, 3—6" hoch, dünn, unten einige zerstreute, schuppige Blättchen, höher oben 1—2 vollkommene und am Ende 5—9, fast wirtelige Blätter tragend. Letztere 10—18" lang, 4—9" breit, ganzrandig oder klein-gekerbt, stumpflich oder spitz, am Grunde stielartig-verschmälert, sergrünlich. Blütenstiele fädig, häufig nur 1—2, gleichsam endständig, selten 3—4, fast so lang wie die Blätter. Kelchzipfel lanzett-lineal, zugespitzt, oft etwas rötlich. Corolle sternförmig, 6—10" breit, schneeweiß oder aussen etwas rötlich. Kapsel kugelig, kurz-gespitzt. — In Laubwäldern des nördlichen und mittlern Europa's. — Mai bis Juli. 4. Die Wurzel ist emetisch, doch wird sie nur selten hier und da von den Gebirgsbewohnern als Brechmittel gebraucht.

Lysimachia. (Diosc.) Tourn. Weiderich.

Kelch 5-theilig. Corolle radförmig, 5-theilig. Staubgefäße am Grunde verbunden. Kapsel flacheispitzig, 5-flappig.

Perennirende Kräuter mit gegenständigen oder fast wirteligen, ganzrandigen, durchscheinend-drüsig-punktirten Blättern. Blüten achselständig oder in endständigen Trauben oder Rispen. Corollen drüsig-punktirt; Röhre sehr kurz; Saum ausgebreitet. Staubgefäße bisweilen 10, die 5 äußern unfruchtbar. Samen eckig.

L. Nummularia L. Rundblättrige L.; Pfennigkraut, Münzkraut; Wiesengeld.

Stengel kriechend; Blätter ei-rundlich oder oval; Blüten einzeln in den Blattachseln; Kelchzipfel herz-eiförmig. — F. D. t. 493. Schk. t. 36. Blackw. t. 542. Plenk. t. 84. Hayne. 8. t. 16.

Kahl. Wurzel faserig. Stengel $3/4$ —3' lang, ganz gestreckt und aus den unteren Knoten wurzelnd, zusammengedrückt-4-kantig, meistens einfach, kahl. Blätter gegenständig, kurz-gestielt, 9—12" lang, 6—10" breit, rundlich oder ei-rundlich oder oval, ganz stumpf, selten spitzlich, am Grunde meistens schwach herzförmig oder auch abgerundet, fein bräunlich-punktirt. Blütenstiele meistens gegenständig, 4-kantig, etwas kürzer oder so lang wie die Blätter, im Fruchtzustande herab gebogen. Kelch fast 5-blättrig; Abschnitte herzeiförmig, zugespitzt, punktirt, die Ränder an der Basis zurück gebogen. Corolle 1" breit, citronengelb; Zipfel oval-rundlich, fein drüsig-wimperig. Staubfäden drüsig, am Grunde dicklich und kurz-verwachsen. Kapsel sehr selten ausgebildet, kugelig. — Gemein in Europa auf nassen Wiesen, in Gräben und Wäldern. — Juni bis August. 4. — Das Kraut ist geruchlos, schmeckt säuerlich-bitter und schwach zusammenziehend, war als *Herba Nummulariae vel Centumorbiae*, gegen Diarrhöen, Dysenterie, Menorrhöe,

Blutflüße, auch gegen Skorbut, äußerlich bei Wunden und Geschwüren, ist aber heut zu Tage fast nur noch in letzterer Beziehung als Hausmittel gebräuchlich.

Eben so, doch viel seltener war auch einst *L. nemorum*, L. (F. D. t. 174. Sturm. H. 1.) und zwar unter dem Namen *Herba Anagallidis luteae* officinell. Bei dieser, an feuchten Stellen in Bergwäldern vorkommenden Art ist der niederliegend-aufsteigende, am Grunde wurzelnde Stengel 6—18" lang, einfach, nur im Alter etwas ästig, und mit 2 flachen Furchen versehen, die Blätter sind eiförmig, spizlich, die achselständigen Blütenstiele sehr dünn und lang, Kelch und die Corolle fast so wie bei *Anagallis arvensis* L., nur letztere goldgelb und die Staubfäden fast frei.

Im nördlichen Amerika braucht man die Wurzel und das Kraut von *L. quadrifolia*, L. (Lam. t. 101. f. 2.) als gelind-adstringierende, etwas bittere Mittel und gegen Wechselfieber. Diese Art hat einen aufrechten, einfachen, 1—2' hohen Stengel, 4—5-ständige, fast stiellose, 1 1/2—3" lange, 8—12" breite, längliche, zugespitzte, wimperige oder flaumige Blätter, in den obern Blattachsen einzelne, lange, fädige, flaumhaarige Blütenstiele und gelbe Corollen mit länglichen, ganzrandigen Zipfeln.

L. vulgaris, L. Gemeine P.; gelber Weiderich.

Blätter ei-länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt; Blüten rispig. F. D. t. 689. Bull. t. 347. Blackw. t. 278. Plenk. 1. 83. Hayne. 8. t. 15.

Wurzel faserig, 4"—1' lange, mit gegenständigen aber entfernten Schuppen besetzte Kaskäuser treibend, die bisweilen auch 6—8' lang werden (*L. paludosa*, Baumg.). Stengel aufrecht, 2—4' hoch, stumpf-4-kantig und gefurcht, einfach, oben jedoch meistens rispig, auch daselbst stärker wie unten flaumig oder fast zottig. Blätter gegenständig oder zu 3—4, kurz-gestielt, 2 1/2—6" lang, 5/4—2" breit, die untersten sehr klein, abfallend, die mittlern am größten, alle abstehend, schwach randschweifig, oben nur schwach, unten stärker flaumig oder zottig-weichhaarig, bisweilen fast kahl, schwärzlich-, bei durchfallendem Lichte blutroth-punktirt. Blüten doldentraubig am Ende jedes Keitichens, zusammen eine mehr oder minder große Rispe bildend. Blütenstiele, so wie die lineal-lanzettlichen Deckblätter drüsig-weichhaarig oder zottlich. Kelchzipfel ei-lanzettlich, zugespitzt, blutroth-gefäumt und drüsig-gewimpert, viel kürzer als die Corolle. Letztere 9" breit, goldgelb, innen drüsig-punktirt; Zipfel oval. Staubfäden drüsig, am Grunde stark verwachsen. Kapsel kugelig. Samen 6-eckig. — Häufig an Ufern von Bächen, Flüssen, Teichen, auch auf nassen Wiesen unter Weidengebüsch in Europa und Asien. — Juni bis September. 4. — Das Kraut kommt in den Eigenschaften und Heilkräften ganz mit *L. Nummularia* L. überein und wurde auf gleiche Weise, als *Herba Lysimachiae luteae* (*Αγριάχιον*, Diosc.) angewendet, ist aber jetzt ebenfalls kaum mehr irgendwo in den Apotheken zu finden.

Von den übrigen Arten dieser Gattung war früher noch eine und zugleich die schönste aller, nämlich die im südlichen Frankreich und Spanien so wie in Asien einheimische, in Gärten als Zierpflanze beliebte *L. Ephemeron* L. (Bot. mag. t. 2346.), ausgezeichnet durch den steif aufrechten, schlanken Stengel mit lineal-lanzettlichen, kahlen, stark seegrünen Blättern und die lange, endständige, weiße Blütenähre, als *Radix et Herba Ephemeri*, ganz wie die vorübergehende gebräuchlich.

Coris, (Diosc.) Tourn. Erdiefer.

Kelch glockig, 5-zählig, unter den Zähnen 5 abstehende Dörnchen. Corolle röhrig; Saum ungleich-5-spaltig, Zipfel 2-spaltig. Staubgefäße mit 1-fächerigen Antheren. Kapsel 5-klapplig, 5 samig.

Diese Gattung, von welcher nur eine Art bekannt ist, bildet durch den Bau der Blume und der Antheren den Uebergang von den Primulaceen zu den Selagineen, denen sie auch im Habitus ähnlich ist.

C. monspeliensis. L. Violette C.

Lam. t. 102. Bot. reg. t. 536. Bot. mag. t. 2131.

Wurzel fast holzig, am Ende faserig. Stengel 3—6' hoch, fast aufrecht oder aufsteigend, vom Grunde an ästig und daselbst holzig, stielrund, graulich-flaumig und schärflig, oft röthlich gefärbt und bis nach oben dicht mit Blättern besetzt. Vegere zerstreut, ungefielt, abstehend, schmal-lineal, 4—5" lang, 1/2" breit, zusammengerollt-1-furchig, lederig, kahl, die obere an ihrer Basis, selten auch die untern dornlich-gezähnt. Blüthen fast sitzend, in einer dichten, endständigen, kurzen Aehre. Kelch bauchig-glockig, röthlich; Zähne eiförmig, gegen einander geneigt, mit einem purpurrothen Fleckchen, am Rande wimperig. Dornen purpurroth, einen schiefen Kranz aussen um den Kelchsaum bildend, die obere einfach, die untern gezähnt. Corolle röthlich-violett; Röhre so lang, wie der Kelch; Saum aufrecht; Zipfel länglich-verkehrt-eiförmig, kurz 2-spaltig, die 3 obere nur etwas größer. Staubfäden am Grunde behaart. Kapsel rundlich. Samen klein, eckig. — Auf dürren Hügeln in den Ländern am mittelländischen Meere. — April bis Juni. H. — Die ganze Pflanze riecht etwas aromatisch, schmeckt unangenehm, sehr bitter und soll ein treffliches Mittel in syphilitischen Krankheiten seyn. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, *Symplocos nerpa* Diosc. hierher gehört, so war sie auch gegen Lungenkrankheiten, Blutflüsse, Dysenterie und Wunden gebräuchlich.

Bacopa. Aubl. Bacope.

Kelch 5 theilig, ungleich. Corolle fast radförmig, 5-spaltig. Staubgefäße heraus ragend; Antheren pfellig. Griffel kurz. Kapsel häutig.

Blätter gegenständig. Blüthen einzeln, achselständig, mit 2 Deckblättern. Die 3 obere Kelchzipfel breiter, die untern herab geschlagen. Staubgefäße am Schilde der Corolle.

B. aquatica. Aubl. Wasser liebende B.

Aubl. t. 49. Lam. t. 102.

Krautig, kahl, etwas fleischig. Stengel gestreckt oder auf dem Wasser schwimmend, ästig, stielrund, aus den untern Knoten wurzelnd. Blätter sitzend und stengenumfangend, lineal-lanzettlich, spiz, ganzrandig, etwas rinnig. Blüthenstiele kürzer als die Blätter, abwechselnd in deren Achseln. Der oberste Kelchzipfel breit-zugerundet und weißig, die 2 seitlichen ei-länglich, spiz, concav, die 2 untersten mehr eiförmig, spiz. Corollenzipfel abstehend, ei-länglich, stumpf. — An Bach- und Flußufern in Cayenne. — Dezember. H. — Wird dort häufig bei Verbrennungen gebraucht und deshalb Herbe aux brûlures genannt.

S a m o l u s. (Plin.) Tourn. weicht von den übrigen Primulaceen durch den zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsenen, 5-spaltigen Kelch ab; die glockig-präsentirtellerförmige, 5-spaltige Corolle trägt übrigens außer den 5 fruchtbaren Staubgefäßen in der Röhre noch 2 unfruchtbare, zahnartige am Schilde und die Kapsel öffnet sich mit 5 Zähnen. — S. Valerandi. L. (F. D. t. 198. Lam. t. 101. Schk. t. 40. Tratt. A. t. 578.), eine in Europa, Asien und Nord-Amerika am Meeresstrande, so wie an Quellen, Gräben, Sümpfen, auf siltigen Boden vorkommende, den Namen Strand- oder Salz-Pungon führende, ganz kahle und glatte Pflanze, war früher als Herba Samoli gebräuchlich, schmeckt bitterlich und scheint dieselben Heilkräfte wie Veronica Beccabunga. L. zu besitzen. Von den übrigen Arten ist sie durch den aufrechten, 2—1' hohen Stengel, verkehrt-eiförmig-spatelige, wechselseitige, sehr kurz gestielte und sitzende Blätter, endständige, später stark verlängerte Trauben mit lanzettlichen Deckblättern, kleinen, weißen Blüthen, eiförmigen Kelchzipfeln und verkehrt-eirunden Corollenzipfeln unterschieden.

Auch die Gattung **Glanx.** (Dodon.) Tourn. gehört dieser Familie an und vermittelt einen Uebergang zu den Plantagineen, besitzt aber nur einen

glockigen, 5-spaltigen, innen gefärbten Kelch und keine Corolle. Es gibt nur eine bekannte Art: *Gl. maritima*, L., die am Meeresufer und an Salinen in ganz Europa angetroffen wird, als Gemüse oder als Salat gegessen werden kann und insbesondere die Milch bei Säugenden vermehren soll, weshalb sie auch unter dem Namen *Milchkraut* bekannt ist.

Im Ganzen gehören zu dieser Familie 25 Gattungen und 196 Arten, die vorzugsweise in der gemäßigten sowohl, als kalten Zone der nördlichen Hemisphäre, am häufigsten aber in Europa und Asien, vom Meeresstrande an bis zu den mit ewigem Schnee bedeckten Gipfeln der Alpen vorkommen und insbesondere zu den schönsten Zierden der Gebirgs-Flora und größtentheils auch zu den frühesten und herrlichsten Boten des Lenzes gehören. — An chemischen Bestandtheilen findet sich bei den Primulaceen a) ein eigentümlicher, scharfer, aber flüchtiger Stoff (über dessen Natur jedoch die Chemie bis jetzt noch keine Auskunft gab), in der Wurzel, so wie in allen übrigen Organen, bei den meisten im geringeren, nur bei Cyclamen in sehr bedeutendem Grade; von ihm hängt auch die Wirksamkeit dieser Gewächse bei vielfältigen Krankheiten des Unterleibes, auch bei nervösen Uebeln, selbst bei Geistes-Störungen, ferner bei Krankheiten des lymphatischen Systems u. s. w. ab. b) Ein adstringirender Stoff, vorzüglich bei der Gattung *Lysimachia*. c) In den Blüten mehrerer, besonders aber bei *Primula*, riechende, wahrscheinlich ätherisch-öhlige Bestandtheile; endlich d) ein harziger oder balsamischer Stoff, der zwar bei den Meisten nur im untergeordneten Grade erscheint, bei mehreren aber in bedeutender Menge ausgeschieden wird. Ungeachtet alles dessen sind die Gewächse dieser Familie heut zu Tage als Arzneimittel fast ganz obsolet geworden; auch die Benützung mehrerer als Nahrungsmittel ist kaum von einigem Belange. Ihr ökonomischer Nutzen ist, obgleich sie vom Viehe fast durchaus gerne gefressen werden, auch von keiner großen Bedeutung; nur für die Bienenzucht sind sie in Gebirgsgegenden nicht unwichtig.

137. Familie: Ardisiaceen, Ardisiaceae. (Myrsineae).

Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, oder Halbsträucher mit entgegen gesetzten Blättern. Blüten ♂ oder polygamisch. Eichen in die Placenta versenkt. Frucht beerig oder steinfruchtartig, meistens 1-samig, bisweilen 2—4-samig. Embryo oft gekrümmt im hornartigen Eiweiße. — Alles Uebrige wie bei den Primulaceen.

Ardisia. Sw. *Ardisie*.

Kelch 5-theilig. Corolle kurz-präsentirtellerförmig; Saum 5-theilig. Antheren zusammen neigend. Narbe einfach. Beere 1-samig, trocken.

Tropische Bäume und Sträucher. Blätter abwechselnd, immergrün. Blüten klein, traubig oder rispig, achsel- oder endständig. Corollenröhre kurz; Zipfel ausgebreitet oder fast zurück geschlagen. Staubgefäße der Röhre eingefügt; Antheren fast pfeilig. Samenschale brüchig. Embryo schlangenförmig. A? Basaal. Poir. Basaal - A.

Blätter eiförmig, spitz, ganzrandig, gehäuft, Trauben seitlich, kürzer als die Blätter; Corollenzipfel spitz. — *Rheede*. 5. t. 12.

Baum mittlerer Größe mit dünnem Stamme und grau-brauner Rinde. Blätter am Ende der Triebe gehäuft, kurz gestielt, 3—4" lang, 2" breit, mit etwas vorgezogener, doch stumpflicher Spitze, dunkelgrün. Trauben zahlreich, seitlich aus dem nackten Theile der Aeste, aufrecht, zur Fruchtzeit hängend. Kelch ganz klein, bräunlich; Zipfel spitz. Corolle etwas rötlich, wohlriechend; Zipfel ei-lanzettlich, zugespitzt, sternförmig. Beeren kugelig,

stachelspitzig, erbsengroß, röthlich. — In Malabar. 5. — Die süßlich-bittern Samen sind anthelmintisch, die bittere Wurzelrinde dient gegen Zahnweh, die bitter-scharfen Blätter braucht man zum Gurgeln beim Halsweh und aus den Früchten macht man eine kühlende Salbe.

A? *Tsjeram-Cottam*. R. et S. (Rheede. 5. t. 11.) ist ein niedriges Bäumchen mit sehr kurz gestielten, ovalen, 3" langen, 18—20" breiten, stumpfen, ganzrandigen, fast lederigen, kahlen Blättern, achsel- und endständigen, übrigen Trauben, ganz kleinen, sehr wohlriechenden, grünlich-bräunlichen Blüten und röthlichen, pfefferkorngroßen, sauern Beeren. — Wächst ebenfalls in Malabar, wo man sowohl die geruchlose, aber scharfe Rinde gegen Aphthen, als auch die zusammen ziehenden Blätter bei schlaffem, fauligem Zahnfleische anwendet.

Myrsine. L. ist von *Ardisia* nur durch die polygamisch-2-häufigen Blüten, aufrechten Antheren und durch die gespaltene oder lappige Narbe verschieden. — *M. melanophleos*. R. Br. (Burm. afr. t. 84. f. 2. Commel. hort. t. t. 100. Jacq. Vind. t. 71. — *Sideroxylon*. L.), ein dem Lorbeer ähnliches Bäumchen mit lanzettlichen, stumpfen, ganzrandigen, aber welligen und lederigen Blättern und kurz gestielten, in den Blattachsen gehäufften, kleinen, fast lederigen, fleischrothen Blüten, ist am Cap der zusammenziehenden und trocknenden Eigenschaften seiner Blätter wegen gebräuchlich.

Theophrasta. (Roxen.) L. *Theophraste*.

Kelch 5-spaltig. Corolle fast glockig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße am Grunde becherartig verbunden. Beere rundig, ∞-samig.

Amerikanische Bäume ohne alle Aeste! Blätter lederig, fast hornig-gestöhnt, kahl. Blüten traubig, achselständig. Kelch- und Corollenzipfel, so wie die Buchten zwischen denselben stumpf. Staubgefäße viel kürzer als die Corolle. Narbe stumpf. Beere kugelig, groß.

Th. americana. L. Amerikanische Th.

Blätter sitzend, verlängert-länglich, stumpflich, ausgeschweift-stachelspitzig-gestöhnt; Trauben aufrecht. — *Plum. gen. t. 126. Lam. t. 119.*

Stamm aufrecht, 2—4' hoch, rostbraun-silzig, oben dornig und nach Art der Palmen eine bleiche Blätter-Krone tragend. Blätter sehr kurz gestielt, fast wirtelig-genährt, 1—1 1/2' lang, 2" breit, am Grunde verschmälert, theils aufgerichtet, theils abstehend oder zurück gebogen, sehr steif, ihre Zähne in kurze, steife, an der Spitze schwarze Dörnchen endigend. Trauben aus der Mitte der Blätterkrone, kurz, ∞-blüthig. Blüten auf kurzen, gekrümmten Stielen. Kelch halb 5-spaltig; Zipfel länglich, abgerundet, wimperig. Corolle glockig-radförmig, orangeroth; Zipfel länglich-verkehrt-eiförmig. Beere apfelgroß, safrangelb, runzelig, brüchig. Samen verkehrt-eiförmig oder länglich, roth, glänzend. — Westindien und Süd-Amerika. 5. — Die Neger in Westindien brauchen die Wurzel in Verbindung mit jener der Boerhavia als ein Brechmittel; die fleischig-saftige Placenta in der Frucht wird gegessen. — Aus dem zerstoßenen Samen von *Th. Jussieu*. Lindl. soll in Hayti Brod gebacken werden.

Die kleinen schwarzen Beeren von *Embelia Ribes*. Burm. werden in Sitchet, wo dieser Strauch sehr häufig wächst, gesammelt und unter den schwarzen Pfeffer gemengt, dem sie auch im trockenen Zustande so ähnlich sehen, daß das Auge allein diesen Betrug kaum zu erkennen vermag.

Die Ardisiaceen. (14 Gattungen und 152 Arten) sind fast ausschließlich in den Tropenländern oder höchstens in den zunächst daran gränzenden Gegenden beider Hemisphären einheimisch, nur in Afrika fand man bis jetzt keine Art innerhalb der Wendekreise, wohl aber an der südlichen Spitze und eine auch auf den Azoren. — Auch bei ihnen findet sich, wie bei den so nahe verwandten Primulaceen, ein scharfer Stoff, doch immer mit einem bitteren

verbunden. Besonders stark scheint ersterer bei *Aegiceras minus*. Gärtn. einem molukkanischen Baume zu seyn, dessen Rinde, ins Wasser geworfen, die Fische tödtet; Blätter und Zweige von *Jacquinia armillaris*. L. dienen in Westindien ebenfalls zum Betäuben der Fische (auch die Früchte sollen giftig seyn) und die Samen der *Wallenia laurifolia*. Sw. schmecken pfefferartig. Ferner gibt es hier einen abstringirenden, dann in den Blüten der meisten einen riechenden, wahrscheinlich ätherisch-bölgigen Stoff; ausgezeichnet ist z. B. der Wohlgeruch der Blüten bei *Aegiceras majus*. Gärtn., bei *Bladhia japonica*. Thunb., *Jacquinia armillaris*. L., *Theophrasta longifolia*. L. u. s. w. Die Früchte mehrerer, z. B. der Arten von *Theophrasta*, der *Leonia glydicarpa*. R. et P., *Bladhia japonica*. Thunb. und des *Oncinus cochinchinensis*. Lour. sind essbar.

138. Familie: Oleaceen, Oleaceae.

Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig, ganz oder fiederig-geschnitten, ohne Nebenblätter. Blüten ♂ oder bisweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig, in achsel- oder endständigen Trugdolden, Sträußen oder Rispen. Deckblätter und Stielchen gegenständig. Kelch 4-zählig, sehr selten fehlend. Corolle 4-spaltig oder fast 4-blättrig, in der Knospe etwas klappig, bisweilen fehlend. Staubgefäße 2, mit den Corollenzipfeln abwechselnd; Antheren ausliegend, mit 2 dicht an einander liegenden Fächern. Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fache 2 hängende oder neben einander stehende Eichen. Griffel 1 oder 0; Narbe 2-spaltig oder ganz. Steinfrucht, Beere, Kapsel oder Flügelfrucht, oft nur 1-samig. Embryo gerade in dem reichlich vorhandenen Eiweiße; Würzelchen nach oben gekehrt; Knosphen undeutlich; Kotyledonen blattig.

So verschieden auch zum Theil das Aussehen bei den Gliedern dieser Familie ist, so lassen sie sich doch (als Beweis ihrer innigen Verwandtschaft) alle wechselseitig auf einander vropfen, was doch zwischen ihnen und den Arten der zunächst verwandten, folgenden Familie nicht statt findet. Doch müssen hier folgende 2 Unterfamilien aufgestellt werden a) *Oleinae*: Blätter ungetheilt. Blüten vollständig. Frucht fleischig oder Kapselartig. Eiweiß dicht fleischig, und b) *Fraxinae*: Blätter fiederig-geschnitten. Blüten meistens unvollständig. Flügelfrucht 1-samig. Eiweiß hornartig.

a) *Oleinae*.

Olea. (Varro.) Tourn. Oehlbaum.

Kelch 4-zählig. Corolle trichterig-radförmig; Saum 4 theilig. Narbe 2-spaltig. Steinfrucht mit 2 fächeriger Kernschale, das eine Fach fehlschlagend.

Immergrüne Bäume oder Sträucher. Blätter lederig, meistens ganzrandig, lahl oder fein-schülfrig. Blüten klein, traubig-rispig, in den Blatt-achseln oder traubförmig am Ende der Triebe. Kelch ganz klein, endlich abfallend. Staubfäden kurz. Narbe dicklich, mit 2 aufrechten, meistens ausge-randeten Zipfeln. Frucht mit öhligem Fleische und beinharter Kernschale.

O. europaea. L. Aechter O.

Blätter lanzettlich, spiz, ganzrandig, verschiedenfarbig; Trauben achselständig, einfach oder ästig. — *Bot. cab. t. 456. Fl. gr. t. 3. Blackw. t. 199 und t. 213. Plenk. t. 11. Hayne. 10. t. 10. Düff. 3. t. 17. Wagn. 1. t. 54.*

Im wilden Zustande fast strauchig, sehr vielästig und die Aeste dornig (*O. Oleaster*. Hoffing. et Lk.), durch Cultur ein 20—40' hoher Baum, mit unbe-wehrten Aesten (*O. sativa*. Hoffing. et Lk.); Rinde greisgrau, an den 4-seitigen, abstehenden Aesten grünlich-silbergrau, warzig. Blätter 15''—3 1/2''

lang, 3—12'' breit, (an wildwachsenden Exemplaren kürzer, aber verhältnismäßig breiter) schmal oder breit-lanzettlich, länglich oder verkehrt-eiförmig-länglich, stachelspitzig oder stumpf, an den Rändern stark umgebogen, oberseits matt-dunkelgrün, unterseits dicht schülfrig und zwar weißlich-grau oder silberfarbig, goldig oder rostbraun, selten grünlich. Trauben gegenständig, ziemlich dicht, kaum halb so lang wie die Blätter; der Hauptblüthenstiel und seine Aeste graugrün, zusammengedrückt-4seitig, die besondern sehr klein, stielrund. Deckblätter sehr klein, concav, stumpf, bald abfallend. Kelch schalenartig, mit 5 kleinen, spitzigen Zähnen. Corolle 2—4'' breit, weißlich; Röhre so lang, wie der Kelch; Zipfel eiförmig, spitz, mit den Rändern eingebogen, kürzer als die Staubgefäße. Steinfrucht höchstens von der Größe eines Laubeneis, meistens oval, aber auch kugelig, eiförmig, verkehrt-eiförmig, stumpf oder zugespitzt, schwarz, auch grün, weißlich, rötlich oder violett; Fleisch grünlich-weiß; Kernschale schief-länglich, etwas zusammen gedrückt, spitzig, meistens 1 fächerig. Samen der Schale gleich gestaltet. — Stammt aus dem Oriente (Palästina!), kam dann nach Afrika in Griechenland und ist jetzt in allen Ländern am mittelländischen Meere häufig wild und in vielfachen Varietäten cultivirt zu finden. — April, Mai. 5. — Aus der Fruchtbülle dieses Baumes wird das für die Medizin, Oekonomie und Technologie gleich wichtige Olivenöl oder Baumöl, *Oleum olivarum*, gewonnen; die verschiedenen Sorten, die es davon gibt, hängen theils von den verschiedenen Spielarten, die man cultivirt, theils von dem Boden, noch mehr aber von dem Grade der Fruchtreife und von der Behandlung beim Auspressen ab. Durch ein gelindes Pressen der vollkommen ausgereiften Oliven, gleich nach dem Einsammeln erhält man das reinste oder so genannte Jungfernöhl von sehr heller, weißer Farbe und einem angenehmen süßlichen Geschmacke; ein etwas schärferes Pressen gibt das sogenannte weiße Baumöl und das gelblichweiße *Provence* Öl, schlechter ist seine Qualität (doch größer die Quantität), wenn man die Früchte mehrere Tage liegen und eine Art Gährung eintreten läßt. Durch eine Vermischung des Rückstandes mit kochendem Wasser oder durch ein heißes Pressen der Früchte wird das gemeine Baumöl gewonnen, welches grünlich-gelb aussieht, einen schwachen Geruch, aber noch einen milden Geschmack besitzt; die schlechteste Sorte endlich wird durch ein wiederholtes, scharfes Pressen des Rückstandes von der vorigen oder aus unausgereiften, auch faulenden Früchten erhalten, riecht und schmeckt sehr unangenehm, ist ganz grünlich und viel bitter. — In der Heilkunde wird das reine Olivenöl (welches jedoch in dem größten Theile Europa's mit Mohn- oder Ruspöl vermengt vorkommt) gleich den übrigen milden, fetten Öhlen innerlich und noch häufiger äußerlich angewendet. Bekannt ist übrigens der allgemeine Gebrauch desselben in der Haushaltung als Zuthat an Speisen; besonders vertritt es im südlichen Europa in dieser Beziehung fast überall das thierische Fett, auch werden dort die Oliven auf verschiedene Art eingelegt und gegessen. Die vielfältige, technische Anwendung muß als nicht hierher gehörig übergangen, wohl aber noch bemerkt werden, daß auch die bitter-adstringirende Rinde sowohl, als auch die Blätter dieses Baumes eine nicht unbedeutende, Fieber widrige Heilkräft besitzen und daß die ältern Stämme desselben ein vanillenartig riechendes Harz von sich geben, welches dem Storax sehr ähnlich ist, auch wahrscheinlich früher als eine Sorte des Storax im gravis im Handel vorkam, jetzt aber in ganz Italien zum Räuchern dient und in der neuesten Zeit ebenfalls gegen Fieber empfohlen wurde; die Chemie fand darin eine eigene krystallinische Substanz (*Olivin*). — Auch in den ältesten Zeiten wurde der wilde sowohl, als der cultivirte Dehlbaum (*Amygdala* und *Elata spuga*, *Diosc.*) vielfältig als Heilmittel angewendet; er war übrigens der Pallas Athene, in welcher man auch die Spenderinn desselben verehrte, geweiht und stand überhaupt im größten Ansehen. (Die Beschädigung

oder Entfremdung desselben belegten die Gesetze mit den schwersten Strafen) Ein Kranz von Oehlzweigen war bei den Griechen die größte Auszeichnung des um das Vaterland hochverdienten Bürgers, so wie der höchste Preis des Siegers bei den olympischen Spielen und Oehlzweige waren damals und blieben bis auf unsere Zeit ein Symbol des Friedens und der Ruhe.

Am ähnlichsten ist dem europäischen Oehlbaume eine, am Cap vorkommende Art, nämlich: *O. verrucosa* Link. (Burm. afric. t. 83. f. 2. — *O. europaea* Thunb.), sie bildet aber auch im wilden Zustande einen hohen Baum, hat viel stärker warzige und schuppig-silberfarbige Nestchen, 2'' lange, lanzettliche, oben grüne, unten schuppig-silberfarbige, im Alter nackte Blätter, ausgesperrte, 3theilige Rispen in den Blattachsen und erbsengroße, kaum fleischige Früchte. Letztere werden dort gegen Diarrhöen angewendet.

O? fragrans. Vahl. Wohlriechender De.

Blätter elliptisch-lanzettlich, scharf gezähnelst-gefägt, fast gleichfarbig; Blüten gehäuft in den Blattachsen. — Thunb. t. 2. Bot. mag. t. 1552. Düff. 9. t. 4. — *Osmanthus fragrans*. Lour.

Strauch von 4—6'. Blätter kurz gestielt, 3—6'' lang, 1—2'' breit, am Grunde spitz, vorn mehr oder weniger, doch immer stumpflich-zugespißt, ganz kahl und glatt, oben dunkelgrün, unten blässer und netzaderig, die jüngern wellig und runzelig, die jüngsten bräunlich. Blüten am Ende der Triebe zu 6—8 in den Blattachsen gehäuft und kurz-gestielt oder auf einem kaum 2—3'' langen gemeinschaftlichen Stiele sitzend, ganz klein. Kelchzähne eiförmig, spitz. Corolle weiß; Zipfel oval, stumpf, etwas concav. Fruchtknoten wie doppelt, 2-fächerig. Narben kurz, spitz. Frucht bis jetzt ganz unbekannt und die Gattung daher noch sehr zweifelhaft. — In Japan, China und Cochinchina. — Juni bis August. \bar{h} . — Die äußerst wohlriechenden Blüten werden dem chinesischen Thee beigemischt, um demselben den bekannten Geruch (welchen er für sich allein nicht besitzt) zu ertheilen.

O? malabarica. * Malabarischer De.

Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, entfernt-gefägt, oben glänzend; Rispen achselständig. — Rheede. 4. t. 54.

Baum von mittlerer Größe; Rinde grau; Nestchen braunroth, 4-seitig. Blätter ganz abstehend, kurz-gestielt, 4—6'' lang, 1 $\frac{1}{4}$ —2'' breit, an der obern Hälfte mit entfernten, scharfen Sägezähnen besetzt, kahl, schwarzgrün, die jüngsten fast purpurroth. Rispen doldentraubig, kürzer als die Blätter. Blüten sehr klein, wohlriechend, purpurroth. Früchte eilänglich, 6—7'' lang, blau-roth. — Ueberall in Malabar. 5. — Der Saft der Blätter dient als ein treffliches Brechmittel, um verdorbene gallige und schleimige Stoffe zu entfernen.

O. microcarpa. Vahl. Kleinfrüchtiger De.

Neste stark gedreht; Blätter eiförmig, zugespitzt, gefägt; Trauben kurz, endständig. — *Phillyrea indica*. Lour.

Mittlerer Baum mit sehr zahlreichen, ganz abstehenden Nesten. Blätter klein, zurück geschlagen, kerbig-gefägt und kahl. Kelch becherförmig. Corolle fast glockig-4theilig, weiß. Früchte rund, klein, schwarz. — Cochinchina. 5. — Man braucht daselbst die Blätter als ein diuretisches und zertheilendes Heilmittel.

Von *O. americana* L. werden die Früchte in Carolina, von *O. emarginata* Lam. am Cap als Speise verwendet.

Phillyrea. (Diosc.) Tourn. Steinlinde.

Alles wie bei *Olea*, nur die Narbe ungetheilt und die Steinfrucht mit brüchiger Kernschale.

Immergrüne Sträucher oder Bäume. Blätter leberig, kahl, meist gesägt. Blüten klein, weißlich, in sehr kurzen achselständigen Trugdöldchen oder in endständigen Rispen.

Ph. latifolia. L. Breitblättrige St.

Blätter fast herz-eiförmig, beinahe sitzend, stumpf-gesägt; Trugdöldchen achselständig. — *Lam. t. 8. f. 2. Fl. gr. t. 2.*

Strauch von 5—8', mit vielen starren, geraden, am Ende weichhaarigen Aesten. Blätter auf 1—2" langen Stielen, abstehend, 1—1 1/2" lang, 9—12" breit (bei einer Varietät fast nur halb so groß), spitz und stachelspitzig, am Rande umgebogen und mit sehr kleinen Sägezähnen besetzt, etwas glänzend, unterseits erhaben-punktirt. Blütensträußchen kaum 3—5" lang. Deckblätter hinfällig, eiförmig, concav und wie die Stielchen flaumig. Kelch trugförmig, sehr klein. Corolle grünllich-weiß; Zipfel eiförmig, abstehend und zurück gebogen. Frucht kugelig, erbsengroß, schwarz-blau. — Süd-Europa, besonders im östlicheren Theile. — März, April. \bar{h} . — Die Blätter dieses Strauches (*Phylloka*. Diosc.) sind bitter und gelind abstringirend; sie waren vor Zeiten ganz auf ähnliche Weise wie die Blätter des wilden Dehlbaums (vorzüglich bei Geschwüren im Munde, auch gegen Hautkrankheiten und innerlich gegen starke Menstruation, so wie gegen übermäßigen Harnfluß) und sind noch heut zu Tage im südlichen Europa als Hausmittel im Gebrauche. Ein Gleiches gilt auch von *Ph. media*. L., die sich nur durch lanzettliche, deutlich gestielte Blätter (von denen die jüngern mehrere kleine Zähne, die ältern nur wenige tragen) und durch gedrängtere Blüten unterscheidet, so wie von der, durch lineal-lanzettliche, ganzrandige Blätter ausgezeichneten und mehr dem westlicheren Theile Süd-Europas angehörigen *Ph. angustifolia*. L. (*Lam. t. 8. f. 3.*)

Ligustrum. (Virg.) Tourn. Rainweide.

Kelch kurz-4-zählig. Corolle trichterig; Saum 4-theilig. Narbe 2-spaltig. Beere 2-fächerig, 2—4-samig.

Sträucher mit meistens abfallenden, ganzrandigen, häutig-ledrigen Blättern. Blüten weiß, in endständigen Sträußen oder Rispen. Kelch sehr klein, becherförmig, undeutlich-4-zählig. Corollenröhre walzlich; Zipfel abstehend, am Rande eingebogen. Staubgefäße am Schlunde. Narbenzipfel aufrecht, stumpf. Beere kugelig.

L. vulgare. L. Gemeine R.; Liguster, Hartriegel, Beinholz, Mundholz.

Blätter abfallend, lanzettlich, kahl; Strauß gedrängt-rispig. — *Mill. 2. t. 167. F. D. t. 1141. Lam. t. 7. Schk. t. 2. Sturm. H. 12. Schmidt. t. 147. Blackw. t. 140. Plenk. t. 10. Hayne. 5. t. 25.*

Strauch von 5—10', kahl; Aeste sehr zahlreich abstehend, braun-grau mit zerstreuten, sehr kleinen länglichen Wärschen. Blätter gegenständig, selten zu 3, kurz gestielt, 1 1/2—3" lang, 1/2—1" breit, die untersten an jedem Aestchen stumpf, die obern spitz, ganz kahl und glatt, in geschützter Lage oder bei milderem Wetter auch über den Winter ausdauernd. Strauß aufrecht, 2—4" lang, mehr oder weniger zusammengesetzt; Aeste 4-seitig, kreuzweise und wie die Stielchen flaumig. Deckblätter sehr klein, pfriemig, spitz. Blüten süßlich, nicht unangenehm riechend. Kelch fast abgestutzt. Corolle 3" lang; Zipfel länglich-oval. Beeren oval-rundlich, erbsengroß, kohlschwarz und innen schwarzroth, sehr selten weiß, gelb oder grün. Samen ei-länglich, spitz, auf einer Seite gewölbt, auf der andern kantig. — Im mittlern und südlichen Europa in Gebüsch, an Waldrändern, sehr häufig auch in Hecken cultivirt. — Juni, Juli. \bar{h} . — Die Blätter und Blüten, *Folia et Flores Ligu-*

stri, waren officinell, sie sind gelind zusammenziehend, waren bei Mund- und Hals-Geschwüren, gegen scorbutisches Zahnfleisch u. s. w., sind aber jetzt kaum mehr irgendwo im Gebrauche. Die unangenehm schmeckenden Beeren geben eine dunkelblaue oder schwarze Farbe und dienen auch sehr vielen Vögeln zur Nahrung.

Syringa. (Dodon.) L. lilac.

Kelch kurz-4-zählig. Corolle trichterig-präsentirtellerförmig. Narbe 2-spaltig. Kapsel länglich, zusammengedrückt, 2-fächerig, 2-flappig.

Europäische und asiatische Sträucher. Blätter abfallend, ganzrandig, krautig-häutig. Blüten woblriechend in großen, endständigen, meist gepaarten Rispen. Kelch sehr kurz; Zähne spitz. Corollenröhre verlängert; Zipfel mit den Rändern eingebogen. stumpf. Staubfäden sehr kurz; Antheren in der Röhre eingeschlossen. Griffel fädig. Narbenzipfel dicklich, aufrecht. Kapsel spitz, fachspaltig sich öffnend, auch die Scheidewand in der Mitte sich trennend. Samen 2 in jedem Fache, länglich, häutig-gerandet.

S. vulgaris. L. Gemeiner L.; Blauer oder spanischer Holler, Hollunder oder Flieder; Syrene.

Blätter eiförmig und herz-eiförmig, gleichfarbig, kahl. — Knorr. t. S. 11. Bull. t. 265. Mill. 2. t. 168. Lam. t. 7. Schmidt. t. 77. Schk. t. 2. Sturm. H. 2. Düff. 14. t. 16.

Strauch von 15–20', bisweilen baumartig, doch immer sehr ästig. Blätter 2–3 $1\frac{1}{2}$ " lang, 1 $1\frac{1}{2}$ "–2 $1\frac{1}{2}$ " breit, zugespitzt, am Grunde theils abgerundet, theils etwas herzförmig, selten schwach keilförmig in den beinahe 1" langen, rinnigen, kaum merklich behaarten Blattstiel übergehend. Rispen groß, pyramidal, zu gleicher Zeit mit den Blättern aus großen, braunen oder gelblichen, vor 3-seitigen, spitzen, stark gewölbten, blattigen Schuppen gebildeten Knospen sich entwickelnd und fein flaumig. Deckblätter blattig, ei-länglich oder elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, die obere lanzettlich. Deckblättchen schmal-lineal, leicht abfallend. Corolle 7–9" lang, bläulich-violett, purpurroth oder weiß; Zipfel ausgebreitet, länglich-oval, spitzlich oder abgerundet-stumpf. Kapsel $3\frac{1}{4}$ " lang, braun. — Stammt aus dem nördlichen Persien, kam durch den berühmten Gesandten Kaiser Ferdinands I. Busbecq (dem wir auch die Einführung der Tulpe in die europäischen Gärten verdanken) nach Wien und findet sich jetzt in ganz Europa halb wild in Hecken, so wie als sehr beliebter Zierstrauch in allen Gärten. — Mat. N. — Schon früher waren die Früchte unter dem Namen *Semen Lilac*, als ein bitter abstringirendes Heilmittel officinell gewesen und in neuern Zeiten ist das rein bittere Extract der unreifen Kapseln in Frankreich gegen Wechselfieber empfohlen worden. — Durch Destillation des Holzes erhält man ein butterartiges, dem Rosen- und Santelholze im Geruche sehr nahe kommendes Oehl und die jungen Triebe enthalten einen im Geruche und Geschmacke der Moß etwas ähnlichen Bitterstoff.

Eine dem gemeinen *Silac* verwandte Art: *S. Josikaea*. Jacq. fil. (Reichb. pl. cr. t. 780) fand sich in der neuesten Zeit wildwachsend auf Felsen in Siebenbürgen; diese besitzt oval-elliptische, unterseits weißliche Blätter, steife Aeste und ebenfalls steife, verlängerte Rispen, lilafarbige Corollen mit längerer Röhre und einem glockig-abstehenden, nicht ausgebreiteten Saume. — Höchst wahrscheinlich besitzt dieser Strauch, der seiner ausgezeichneten Schönheit wegen in kurzer Zeit allgemein in Gärten gefunden werden dürfte, dieselben Heilkräfte und Eigenschaften wie der vorhergehende. — Dasselbe gilt wohl auch von *S. chinensis*. L. und *S. persica*. L. (Mill. 2. t. 169. Bot. mag. t. 486.), die beide allgemein in Gärten cultivirt werden und von denen die erste Art sich bloß durch ei-längliche, kleinere Blätter und viel größere Corollen, die zweite durch einen viel niedrigeren Wuchs, und noch kleinere, lanzettliche, bisweilen fiederspaltige Blätter (Schmidt. 2. t. 79.) von *S. vulgaris*. L. unterscheidet.

b) Fraxineae.

Fraxinus (Virg.) Tourn. Esche.

Blüthen polygamisch, ohne Kelch und Corolle. Narbe 2-spaltig. Flügel frucht länglich, zusammen gedrückt, 2-fächerig, fast 1-samig, an der Spitze geflügelt.

Europäische, asiatische und nordamerikanische Bäume. Blätter unpaarig-fiederig-geschnitten; Abschnitte sitzend oder kurz-gestielt, gesägt. Rispen gehäuft, sitzend, aus den seitlichen Knospen an der Spitze der Aeste vor der Entwicklung der Blätter hervor brechend; Blüthen ♂, ♂ und ♀ auf einem oder auf verschiedenen Stämmen. Staubgefäße sehr kurz, bei den ♂ an 2 entgegengesetzten Seiten des Fruchtknotens. Frucht in einen zungenförmigen Flügel auslaufend.

Fr. excelsior. L. Gemeine E.; Hohe E., Wundholzbaum.

Blätter meistens 5—6-paarig; Abschnitte fast sitzend, länglich-lanzettlich, am Grunde keilförmig. — F. D. t. 969. Lam. t. 858. f. 1. Schk. t. 357. Sturm. H. 44. Guimp. t. 214. Blackw. t. 328. Düff. 3. t. 3. Wagn. t. 114.

Baum von 120—150' und daher einer der höchsten unter den europäischen Laubbälzern. Stamm ganz gerade, mit grau-bräunlicher, im Alter runzeliger Rinde; Knospen groß, schwarz. Blätter abstehend, gestielt, 1/2—1' lang; Abschnitte 11—13, selten 9—15, jeder bald ei-länglich oder länglich-elliptisch, bald länglich und lanzettlich, 2—3 1/2" lang, 9—15" breit, zugespitzt, mit Ausnahme der keilförmigen Basis scharf-gesägt, oben kahl, unten am Mittelnerven gegen die Basis zu flockig-behaart. Rispen schlaff, vielblütig, 1 1/2—3' lang, bei der Frucht viel größer und überhängend. Deckblätter lineal-pfriemig, behaart. Staubgefäße kürzer als der Fruchtknoten, mit dunkel-blutrothen, eiförmigen Natheren. Flügel frucht 16—20" lang, 3—4" breit, gelblich-braun, vielnervig; Flügel vorn abgerundet, mit einem Stachelspitzen. — In Wäldern der Ebene und auf Bergen im mittlern und südlichen Europa, so wie im nördlicheren Asien; wird auch häufig angepflanzt, wodurch mehrere Spielarten entstanden, deren wichtigste die sogenannte Hänge-Esche, Fr. pendula Ait., mit nach Art der Trauerweide herab hängenden Aesten, dann die Krause Esche, Fr. atrovirens. Desf. (Fr. crispa Bosc.), mit schwarz-grünen, verkrüppelten, faltig-gestrauchelten Blättern und die am fremdartigsten aussehende, nur ungetheilte, eiförmige Blätter tragende Fr. simplicifolia. W. (Fr. monophylla. Desf. — Fr. heterophylla. Vahl.) sind. — Blüht im April und Anfangs Mai. 5. — Von diesem Baume (Melia. Diosc.) hatte man sonst Rinde, Blätter und Früchte, Cortex, Folia et Semen Fraxini, in den Apotheken; erstere ist geruchlos, schmeckt bitter-schleimig oder zusammenziehend und wurde als ein Surrogat der China vorzüglich gegen Wechselfieber, aber auch als ein stärkendes Mittel gegen Würmer und bei beginnender Wassersucht, auf ähnliche Weise und gegen Nierenkrankheiten auch der Samen gebraucht, viel seltener wendete man dagegen (meistens nur als Wundmittel) die Blätter an. Letztere dienen übrigens als Viehfutter, die Rinde zum Gerben und Schwarz- oder Blaufärben, das Holz aber ist vorzüglich für Wagner, Tischler, Drechsler, Wöttcher u. s. w. sehr brauchbar und giebt auch viel Pottasche.

Calycomelia. * Kelch-Esche.

Alles wie bei Fraxinus, aber die Blüthen nicht nackt, sondern mit einem 4-theiligen Kelche versehen.

Amerikanische Bäume. Blätter fiederig-geschnitten und bei der Mehrzahl 3-paarig, fast bei allen mehr oder weniger haarig. — Will man, wie es

in neuern Zeiten mit Recht geschehen ist, die Gattung *Ornus* von der alten Linne'schen Gattung *Fraxinus* trennen, weil ihre Blüthen Kelch und Corolle besitzen, so müssen auch, um consequent zu seyn, die mit einem Kelche versehenen, aber corollentlosen Arten von dem ganz nachtblüthigen als eigene Gattung gesondert werden.

C. americana. * Amerikanische K.; weisse Esche.

Blätter 3-paarig, unterseits seegrün und wie die Blattstiele zottig; Abschnitte elliptisch, zugespitzt, ungleich-gezähnt; Knospen goldgelb. — *Fraxinus. L.*

Ein schöner, ganz gerader Baum von 40—80', oft hoch hinauf ganz von Aesten entblößt. Aeste braun-grau. Blätter groß, nur selten 4-paarig. Abschnitte 3—4" lang, 2" breit, kurz gestielt, am Rande etwas wellig oder im jüngern Zustande ganz zottig und bräunlich, später nur unten flaumig-zottig und weißlich-seegrün. — Nord-Amerika. — April, Mai. 5. — Rinde, Blätter und Samen sind in Amerika auf dieselbe Weise, wie es in Europa mit *Fraxinus excelsior. L.* der Fall war, doch jetzt ebenfalls nur selten gebräuchlich, auch die Wurzel wird dort gegen Wechselfieber, Blutflüsse u. s. w. angewendet. — Meistens wird diese Art mit *C. acuminata.* * (*Fraxinus. Lam. Fr. americana. Mich. arb. 3. t. 8.*), welche dort ebenfalls unter dem Namen weisse Esche bekannt ist, verwechselt, aber beide auf gleiche Weise benützt; letztere unterscheidet sich durch schmälere, weniger und oft kaum gezähnte, oben dunkelgrüne, unten seegrüne und fast kahle Blätter, aschgraue Aeste und große, saftgelbe Knospen.

Doch auch die übrigen 26 Arten dieser Gattung kommen darinn mit einander, so wie auch in ökonomischer und technologischer Hinsicht mehr oder weniger mit unserer gemeinen Esche überein; vorzüglich wird aber die, durch ihre im Herbst braunroth werdenden Blätter ausgezeichnete und deshalb in Nord-Amerika rothe Esche genannte: *C. tomentosa.* * (*Fraxinus. Michx. arbr. 3. t. 9.*), dann die blaue Esche oder *C. quadrangulata.* * (*Fraxinus. Michx. arbr. t. 11.*), ferner *C. caroliniana.* * (*Fraxinus. Lam.) u. e. a. geschäft.*

C. juglandifolia. * Wallnußblättrige K.

Blätter 3-paarig, unterseits seegrün und an den Nerven weichhaarig; Abschnitte eiförmig, zugespitzt, etwas gezähnt; Blattstiele und Aestchen kahl; Knospen braun. — *Fraxinus. Lam. Fr. caroliniana. Du Roi.*

Hoher Baum mit glatter, grau-brauner Rinde, die jüngsten Aeste graulich-grün. Blätter meistens 3-, selten 2—4-paarig; Abschnitte 4" lang, 1 3/4" breit, gestielt, oben grün, aber matt, unten weißlich-grün und an den Nerven mit feinen, weichen, anliegenden Haaren besetzt, einer oder zwei der obern, an jedem Blatte oft flügelartig am Blattstiele herablaufend. Früchte kaum über 1" lang, sehr schmal. — Nord-Amerika. — April, Mai. 5. — Die Rinde und die Samen sind dort als Harn treibend und gegen syphilitische Krankheiten im Gebrauche.

Ornus. (Dalech.) Pers. Blumen-Esche.

Kelch 4-spaltig. Corolle 4-blättrig; Blumenblätter am Grunde etwas zusammen hängend. Alles Uebrige wie bei *Fraxinus*.

Bäume mit fiederig-geschnittenen Blättern; Abschnitte gesägt. Rispen endständig. Blüthen meistens ♂, doch auch bisweilen ♂ und ♀ untermischt oder zweihäufig. Kelch kurz. Blumenblätter vielmal länger, schmal-linear, gelblich-weiß. *O. europaea. P.* Europäische Bl.; Manna-Esche

Blätter fast 5-paarig; Abschnitte gestielt, ei-länglich, spitz, gesägt, unterseits flaumig. — *Kern. t. 610. Fl. gr. t. 4. Plenck. t. 753. Düff. 5. t. 15. Wagn. 1. t. 113.* — *Fraxinus Ornus. L.*

Baum von 20—30'. Rinde knotig, bläulich-schwarz und gelblich-punktirt. Knospen grau-bepubert. Blätter 5—10" lang, 3-, selten 2—4-paarig; Abschnitte 2—4" lang, 6—20" breit, bald ei-länglich, bald mehr eiförmig, bald fast lanzettlich, nur der endständige immer elliptisch oder lanzettlich, die andern am Grunde ungleich und alle daselbst ganzrandig, der übrige Theil bis zur mehr oder weniger vorgezogenen, doch meistens stumpfen Spitze ungleich- und stumpf-gesägt, kahl oder nur unterseits am Mittelnerven flockig-behaart. Rispen ansehnlich, gedrängt, am Ende der Zweige und in den obersten Blattachseln, kürzer als die Blätter, etwas übergebogen, Deckblätter klein, lineal-pfriemig, haarig. Blüten kurz gestielt, wohlriechend. Kelch sehr klein, grünlich-gelb. Blumenblätter 4—5" lang, sehr schmal. Staubgefäße haarförmig, eben so lang oder wenig kürzer als die Corolle. Flügel-frucht fast wie bei der gemeinen Esche, nur etwas schmaler. — Im ganzen südlichen Europa. — April, Mai. 5. — Aus dem Stamme dieser und der folgenden Art fließt im südlichen Europa schon von selbst, in viel größerer Menge aber nach gemachten Einschnitten in die Rinde die bekannte und jetzt in ganz Europa vielfältig als ein mildes Purgirmittel gebräuchliche *Manna*, die sich aber im frischen Zustande fast nur wie ein schleimig-zuckerartiges Nahrungsmittel verhält und ihre purgirende Eigenschaft erst später entwickelt. Nach der verschiedenen Weise der Gewinnung, weit mehr aber nach den verschiedenen Monaten, in welchen diese statt findet, erscheint die *Manna* in verschiedener Gestalt; vorzüglich unterscheidet man aber 4 Sorten. Die erste und beste, welche jedoch kaum im Handel vorkommt, ist die *Tropfen-Manna*, *Manna in lacrymis*; diese schwingt in den heißesten Monaten von selbst aus der Rinde und bildet mehr oder weniger große, trockene, völlig weiße Körner. Die zweite, unter dem Namen *Röhren-Manna*, *Manna canellata vel canullata seu longa* bekannte Sorte entsteht dadurch, daß man im Juli und August Einschnitte am untern Theile des Baumes und zwar an der östlichen Seite macht, diese täglich um eine Fingerbreite nach oben zu erweitert und so bis zu den Ästen hinauf fortsetzt, den ausfließenden, durch die große Sonnenhitze schnell trocknenden Saft aber auf Reißern oder kleinen Strohbündeln auffängt; die Stücke sind hier rinnenförmig und oft mehrere Zoll lang, aber auch tropfenartig, blaß gelblich-weiß, fast trocken, geruchlos und beinahe rein-süß. — In den spätern Monaten (September und Oktober), wo der Saft nicht mehr so schnell trocken werden kann und am Stamme herunter läuft, bildet sich die dritte Sorte oder die *gemeine Manna* *Manna vulgaris vel mastichina*; sie erscheint in größeren oder kleineren Klumpen, die aus gelblichen, in einer klebrigen, weichen, schmutzig-bräunlichen Masse liegenden Körnern bestehen, riecht schwach honigartig und schmeckt eigenthümlich süß, zuletzt etwas krazend. Die ausgelesenen, tropfenartigen Stücke dieser Sorte geben die sogenannte *Körner-Manna*, *Manna electa vel in granis*. Die vierte Sorte endlich ist jene, welche in November und Dezember ausfließt und weil sie eine ganz weiche, schmierige, stark verunreinigte Masse darstellt, den Namen *fette oder dicke Manna*, *Manna crassa seu pinguis vel sordida*, führt. — Da die *Manna* theils in Catabrien, theils in Sicilien gewonnen wird, so unterscheidet man ferner im Handel die *catabresische* oder *Capacy-Manna* und die stets bessere und theurere *sicilianische* oder *Seracy-Manna*; dagegen verstehen die Aerzte unter der *Manna calabrina* immer die erwähnte dritte Sorte. — Die *Manna* besteht vorzüglich aus einem süßen, krystallisirbaren, aber nicht gährungs-fähigen Stoffe (dem sogenannten *Mannazucker* oder *Mannit*) und aus einem edelerregenden, unkrystallisirbaren Stoffe; letzterer ist bei den schlechten Sorten vorherrschend, während die feine Sorte größtentheils aus *Mannit* besteht.

Mit dem Namen Manna belegt man außerdem eine Menge zuckerartiger Stoffe, die auf den Blättern bei sehr verschiedenen Pflanzen ausgeschieden und bei einigen auch durch Insekten hervorgebracht werden. Die *Manna laricina*, *cedrina* und *quercina* wurden schon im 2ten Theile dieses Werkes erwähnt und von der *Manna celastrina*, *tamariscina* und *cistina* wird noch im Verlaufe desselben die Rede seyn; nur muß hier noch bemerkt werden, daß auch auf den Blättern bei *Ornus europaea* P. durch Insekten aus der Gattung *Tettigonia* eine Manna erzeugt werde, der man den Namen *Manna foliata seu de fronde* gab. — Den griechischen und römischen Aerzten waren zwar ein Paar dieser mannaartigen Produkte, doch nicht die eigentliche Manna bekannt, wiewohl sie den Baum (*Melia*. Theophr.) recht gut kannten.

O. rotundifolia. Link. (Willd. Baumz. t. 6. f. 1. — *Fraxinus*. L.) ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, hat aber ovale oder eiförmige, 1—2" lange, $\frac{3}{4}$ —1" breite, schärfer und regelmäßiger gesägte, kahle Blätter mit einem zwar rinnigen, aber nicht wie bei *O. europaea* auch gerandeten Mittelnerven oder sogenannten gemeinschaftlichen Blattstiele. — Wächst in Sizilien, so wie in Catabrien (wo sie auch wie die vorige häufig angepflanzt wird) und liefert eine sehr vorzügliche Manna. — Auch von *Fraxinus excelsior* L., so wie von mehreren andern Arten dieser Gattung, z. B. von *Fr. argentea*. Loisl. und *Fr. parvifolia* W. hat man eine Manna ableiten wollen; allein man weiß jetzt mit Gewißheit, daß von ihnen keine gesammelt wird, obwohl ähnliche Ausschüßungen bei ihnen statt finden mögen.

Die Oleaceen bestehen aus 16 Gattungen und 102 Arten, die im gemäßigten Klima aller Welttheile vorkommen, doch in der östlichen Hemisphäre doppelt so zahlreich, als in der westlichen und in der nördlichen fast 6-mal so zahlreich wie in der südlichen sind; gegen die Wendekreise nehmen sie zwar an Menge zu, verlieren sich aber in deren Nähe wieder, so daß innerhalb derselben nur sehr wenige Arten wohnen. — Als gemeinsamen Bestandtheil finden wir in dieser Familie einen bitteren und adstringirenden Stoff in der Rinde und in den grünen Pflanzentheilen, weshalb auch mehrere als tonische und Fieber vertreibende Heilmittel bekannt sind. Weniger allgemein, aber dennoch bei sehr vielen findet sich ein angenehmer Geruch der Blüten. Noch mehr, und fast nur auf die Gattung *Olea* beschränkt, doch vielleicht im geringeren Grade auch den *Phillyreen* eigen, ist das Vorkommen eines fetten Oeles und zwar nicht in den Samen (wo es sich so häufig findet), sondern in der Fruchthülle, was außerdem nur noch bei den *Meliaceen* und bei der Oelpalme der Fall ist. Eben so isolirt steht hier die Manna-Absonderung bei der Gattung *Ornus* (ob etwas ähnliches auch einer der vielen nordamerikanischen Eschen zukomme, ist bis jetzt ganz unbekannt); doch ist die Manna keineswegs als das Produkt einer krankhaften Thätigkeit anzusehen, was nur von jenen süßen Aussonderungen gilt, die sich unter bestimmten Verhältnissen auf den Blättern der verschiedenartigsten Gewächse, z. B. der Linden, Ahorne, Weiden, Eichen, Wallnüsse und der Pflaumen, so wie des Pomeranzens-, Maulbeer- und Johannisbrot-Baum's u. s. w. vorfinden. — Für die Heilkunde sind die Oleaceen noch dadurch interessant, daß die *Cantbariden* vorzugsweise auf den verschiedenen Gattungen derselben, besonders auf *Fraxinus*, *Ligustrum* und *Syringa* vorkommen. — Der ökonomische Nutzen der Gewächse dieser Familie ist zwar in Beziehung auf den Oelbaum sehr bedeutend, sonst aber beschränkt er sich auf die Anwendung der frischen Manna als Nahrungsmittel und der Eschenblätter als Viehfutter; in technologischer Hinsicht sind außer dem Oelbaume wieder nur die Eschen als Gerbe- und Färbemittel, dann aber das Holz

derselben, so wie jenes fast aller baumartigen Gewächse unter den Oleaceen, zu vielfachen Arbeiten sehr wichtig.

139. Familie: Jasminieen, Jasminieae.

Sträucher, oft kletternd. Blätter gegenständig, selten abwechselnd, 3-zählig- oder fiederig-geschnitten, oft auch ganz. Blüthen ♂, regelmäßig, meistens büschelig oder trugdoldig. Kelch 5-8-spaltig. Saum der Corolle 5-8 theilig; Zipfel in der Knospe dachziegelig und zugleich gedreht. Samen einzeln, aufrecht, ohne oder mit sehr wenigem Eiweiße. Würzelchen nach unten gekehrt. Alles Uebrige wie bei den Oleaceen.

Jasminum. (Dodon.) Tourn. Jasmin.

Kelch 5-8-spaltig. Corolle präsentellerförmig; Saum 5-8-theilig. Beere steinfruchtartig, 2-fächerig, doch meistens nur 1-samig.

Immergrüne Sträucher des heißen Asiens und Afrikas. Blätter ganz oder geschnitten, immer ganzrandig. Blüthenstiele achsel- oder endständig, 3-spaltig oder wiederholt 3-theilig. Deckblätter klein, abfallend. Blüthen weiß oder gelb, gewöhnlich sehr wohlriechend. Kelch bei der Mehrzahl 5-spaltig oder 5-zählig. Corollenröhre verlängert; Saum meistens 5-theilig; Zipfel schief, mit den Rändern einander deckend. Staubgefäße eingeschlossen; Staubfäden kurz. Narbe 2-lappig oder 2-spaltig. Beere meistens gedoppelt und das Fleisch dem Samen dicht anhängend.

J. Sambac. L. Indischer J.

Keste kletternd, kurzhaarig; Blätter kurz-gestielt, eiförmig oder herzförmig, spitz, etwas wellig, im Alter kah; Trugdolden endständig; Kelchzipfel pfriemig, wimpetig. — *Rheede*. 6. t. 50, 51 und 55. *Rumph.* 5. t. 30. *Lam.* t. 6. f. 1. *Bot. reg.* t. 1. *Bot. mag.* t. 1785.

Strauch von 8-20' Höhe und vom Grunde an ästig. Keste lang, gedreht, eckig und dicht mit bräunlichen Haaren besetzt. Blätter gegenständig, auf 2-3" langen, weichhaarigen Stielen, 1 1/2-4" lang, 1-2" breit, eirund, herz-eirund oder oval, auch elliptisch, stumpf oder zugespitzt, in der Jugend mehr oder weniger weichhaarig, im Alter kah, nur unterseits in den Adern winkeln bärtig. Trugdolden 3-5-blüthig oder 3-spaltig und jeder Ast 2-5-blüthig, weichhaarig. Deckblätter pfriemig. Kelch weichhaarig, bis unter die Mitte gespalten; Zipfel 5-8, lang und sehr schmal. Corolle 15" lang, sehr stark und angenehm riechend, rein weiß, nach dem Verblühen purpur-röthlich; Zipfel 5-8, ausgebreitet, länglich, stumpf. Beere glänzend-schwarz, gedoppelt, jedes Fach rundlich. — In Ostindien einheimisch, auch daselbst so wie im ganzen südlichen Asien und in Afrika allgemein, häufig auch mit gefüllten Blumen cultivirt. — Immerblühend. *H.* — Das aus den Blüthen, durch Uebergießen derselben mit einem fetten Oehle, bereitete Jasminöhl wird innerlich und äußerlich als ein zertheilendes, Schmerz stillendes Heilmittel, ein aus den Blumen destillirtes Wasser fast auf ähnliche Weise wie das Rosenwasser in Europa, noch viel häufiger aber sammt dem Oehle als Parfüm angewendet; die Wurzel soll gegen Magenschwäche brauchbar seyn. Uebrigens werden die Blumen auch in Häusern und Tempeln umher gestreut, um daselbst ihren Wohlgeruch zu verbreiten.

J. pubescens. L. Weichhaariger J.

Keste sehr lang, weichhaarig; Blätter kurz-gestielt, herzförmig, weichhaarig; Trugdolden end- und achselständig, dicht, fast eingehüllt; Kelchzipfel pfriemig. — *Rheede* 6. t. 54. *Burm. ind.* t. 3. f. 1. *Smith.* ex. 2. t. 118. *Bot. reg.* t. 19. *Bot. mag.* t. 1991. — *J. hirsutum*. *W.*

Strauch vom Grunde an ästig; Aeste rund, dicht mit gelblichen, weichen Haaren bedeckt. Blätter gegenständig, 2" lang, 16" breit, die obersten hüllartig die 3-theilige, weichhaarige, 10—30-blüthige Trugdolde umgebend. Deckblätter lanzettlich. Kelch 6-spaltig; Zipfel länger als die Röhre, sehr schmal. Corolle 1 1/2" lang, rein weiß, sehr wohlriechend; Zipfel 6—9, lanzettlich, spiz. — In ganz Ostindien bis nach China. — Mai bis Dezember. \bar{h} . — Die Wurzel soll ein vorzügliches Mittel gegen Schlangenbisse seyn und die Blätter werden bei einigen Augenkrankheiten angewendet.

J. angustifolium. W. Schmalblättriger J.

Aeste kletternd, kahl; Blätter eiförmlich, zugespitzt, kahl und glänzend; Blattstiele gefenkt; Trugdolden 3-blüthig; Kelchzipfel pfriemig. — *Rheede*. 6. t. 53. *Burm. ind.* t. 2. — *J. triflorum*. P. — *Nyctanthes*. L.

Sehr ästiger Strauch. Aeste glatt und glänzend. Blätter gegenständig, 1 1/4—2" lang, 8—12" breit, auf 1" langen Stielen, eiförmig oder eiförmlich ober länglich, bisweilen am Grunde schwach herzförmig, vorn kurz-, und stumpfsich-zugespitzt. Blüthen auf langen, etwas keulenförmigen Stielen, weiß ins Rötliche, wohlriechend. Kelchröhre sehr kurz; Zipfel 6, abstehend, spiz. Corollenzipfel 8—12, lanzettlich, spiz, fast 1" lang. Beeren oval, gedoppelt. — Ostindien. — Blüht fast stets. \bar{h} . — Die bittere Wurzel ist äußerlich als ein vorzügliches Mittel gegen Flechten gebräuchlich; aus den Blüthen wird ein wohlriechendes Oehl wie bei *J. Sambac*. L. bereitet.

J. noctiflorum. Afz. Nächtlicher J.

Blätter 3-zählig-geschnitten; Abschnitte länglich und eiförmig, zugespitzt, kahl; Trugdolden rispig, endständig; Kelche 6—7-zählig.

Großer Strauch; Aeste und Aestchen armsförmig, selten 3-ständig, abstehend, stielrund, kahl. Blätter gestielt; Abschnitte unterseits 3-nervig, der endständige am größten. Blütenstiele zu 3—4 am Ende der Triebe, die besondern immer zu dreien und 3-blüthig. Kelchzähne klein. Corolle weiß, des Nachts geöffnet, wohlriechend; Zipfel 6—8, breit-lanzettlich, spiz, kürzer als die Röhre. Beere gedoppelt. — In Sierra Leona. \bar{h} . — Das Dekokt der etwas scharf schmeckenden Blätter dient gegen Geschwüre.

J. officinale. L. Gebräuchlicher J.

Blätter fiederig-geschnitten; Abschnitte eiförmig, zugespitzt, der endständige verlängert; Kelchzipfel pfriemig, aufrecht, doppelt kürzer als die Corollentröhre. — *Bull.* t. 321. *Lam.* t. 7. f. 1. *Schk.* t. 3. *Bot. mag.* t. 31. *Blackw.* t. 13. *Plenk.* t. 9.

Zierlicher Strauch von 6—10' mit vielen, langen, schlanken, kahlen Aesten, nur die jüngsten, etwas kantigen, mit zerstreuten, kurzen und angebrückten Härchen, gleich den Blättern, besetzt. Letztere gegenständig, 3—4" lang, mit gewöhnlich 7, fiederartigen Abschnitten; die seitlichen gegenständig oder abwechselnd, kurz gestielt, 6—12" lang, 4—7" breit, fein wimperig, der endständige 3-mal so lang, auch etwas breiter und lang-zugespitzt, nicht selten mit 1—2 der nächst untern verwachsen und dadurch am Grunde sehr ungleich oder mit einem Einschnitte versehen. Trugdolden endständig, schlaff, 5—9-blüthig. Blütenstiele 1—1 1/2" lang, aufrecht, kahl. Deckblätter sehr schmal, lineal. Kelch kaum merklich feinhaarig; Zipfel ungleich lang. Corolle über 1" lang, weiß, sehr wohlriechend; Zipfel länglich, spiz. — Stammt aus dem südlichen Asien, ist aber jetzt im ganzen südlichen Europa bis nach Tyrol und der Schweiz herauf (so, wie bei uns *Syringa vulgaris*. L.) verwildert. — Juni bis Oktober. \bar{h} . — In frühern Zeiten waren die Blüthen, *Flores Jasmini*, als ein Nerven stärkendes, eröffnendes und erweichendes Mittel im Gebrauche; heut zu Tage dienen sie nur zur

Bereitung des Jasminöhl's, indem man sie mit Behendöl übergießt und so einige Zeit stehen läßt, wodurch das letztere den ganzen Geruch der Blumen in sich aufnimmt. — Noch vorzüglicher ist aber das aus den Blumen von *J. grandiflorum* L. (Rheede. 6. t. 52. Merian. t. 46. Meerb. t. 1. Bot. reg. t. 91.) bereitete Jasminöhl. Diese in Ostindien einheimische, im südlichen Europa häufig cultivirte Art hat ganz das Aussehen der vorhergehenden, ist aber niedriger, trägt steifere Stengel und Aeste, die seitlichen Abschnitte der Blätter sind sitzend, oval, stumpf und stachelspitzig, nur die endständigen, rhomboidal-elliptischen sind zugespitzt, die Kelchzipfel 4-mal kürzer als die Röhre der über $1\frac{1}{2}$ " langen, weissen, aussen röthlichen, äußerst wohlriechenden Corolle und die Zipfel der letzteren sehr stumpf.

Auch *J. nervosum* Lour. gehört unter die, fiederig-geschnittene Blätter tragenden Arten, treibt aber lange, kletternde Aeste, die Blatt-Abschnitte sind eiförmig, zugespitzt, 3-nervig, glänzend, und die weissen, geruchlosen Corollen haben 5—8 längliche, stumpfe Zipfel. — In Cochinchina werden die sehr bitteren Blätter und Aeste als ein auflösendes und verdünnendes Heilmittel gebraucht.

Nyctanthes. L. Nachtblume.

Kelch röhrig, undeutlich-gezähnel; Corolle präsentellerförmig; Saum 5—8-theilig. Kapsel verkehrt-herzförmig, zusammen gedrückt, 2-flappig.

In allem Uebrigen der Gattung *Jasminum* gleich, nur die Blüthen gehäuft-trugdoldig, eingehüllt und die Narbe kopfig. — Man kennt nur eine Art. *N. Arbor tristis* L. Indische N.; Trauerbaum.

Rheede. 1. t. 21. Bot. reg. t. 399. — *Parilium*. Gärtn. — *Scabritascabra* und *triflora* L.

Baumartiger Strauch von 15—24' mit rauher Rinde, von allen Seiten Aeste und auch aus der Wurzel zahlreiche Nebstengel treibend; die jüngern 4-seitig, weichhaarig. Blätter gegenständig, sehr kurz gestielt, fast herz-eiförmig, die obern ei-länglich, zugespitzt, ganzrandig, bisweilen fast grob-gesägt oder am untern Theile etwas eckig, 3—5" lang, 1—3" breit, durch kurze, nach vorn gerichtete Borsten sehr scharf. Rippe endständig, groß, beblättert, mit armförmigen, weichhaarigen Aesten, aus kleinen, 5-blüthigen Trugdolden zusammen gesetzt. Hüllblätter 4, eiförmig, spitz, weichhaarig. Blüthen mittlerer Größe, ausgezeichnet wohlriechend, beim Sonnen-Untergange sich öffnend, am Morgen abfallend. Kelch verkehrt-kegelig-glockig, undeutlich-5-zählig, 3—4" lang, weichhaarig. Corollenröhre so lang wie der Kelch, orangegelb; Saum weiß mit länglich-verkehrt-3-seitigen, schief-ausgerandeten Zipfeln. Kapsel rundlich-verkehrt-herzförmig, 7" groß, nekadrig. — In Ostindien einheimisch, auch dort allgemein cultivirt. — Immerblühend. \bar{K} oder 5. — Die sehr angenehm, etwas honigartig riechenden und bitter schmeckenden Blumen werden, gleich den Samen, von den indischen Aerzten als ein sogenanntes herzstärkendes Mittel, ein daraus desillirtes Wasser auch gegen Augenkrankheiten gebraucht; der orangefarbenen Röhre der Corolle bedient man sich dort anstatt des Safrans zum Färben der Speisen und anderer Gegenstände, nur schade, daß diese schöne Farbe nicht dauerhaft ist.

Die kleine Familie der Jasminieen (3 Gattungen und 55 Arten) gehört größtentheils (5/7) der Flora des südlichen Asiens an. Die übrigen Arten finden sich in Afrika oder im tropischen Theile Neu-Hollands, nur sehr wenige in Süd-Amerika, 2 Arten jezt auch im südlichen Europa. — In ihren Eigenschaften kommen sie mit den Oleaceen zunächst überein, besitzen ebenfalls vorwaltend einen bitteren und abstringirenden Stoff, so wie ihre Blüthen einen noch ausgezeichneteren Wohlgeruch, der sich eben so leicht wie bei jenen,

fetten Öhlen, die damit in Berührung kommen, mittheilt, aber nicht wohl für sich, als ätherisches Oehl, darstellbar ist.

140. Familie: Columelliaceen, Columelliaceae.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen; 5z., oder vielspaltig. Corolle radförmig; 5—8-theilig. Fruchtknoten 2-fächerig, ∞ -eig, von einer perigynischen Scheibe umgeben. Narbe kopfig. Kapsel 2-fächerig; ∞ -samig, an der Scheidewand; aber unvollkommen sich öffnend. Samen aufsteigend; Embryo aufrecht im fleischigen Eiweiße. — Alles Andere wie bei den Jasminieen.

Columellia. R. et P. Columellie.

Kelchsaum 5-theilig. Corollenröhre sehr kurz; Saum 5-theilig; fast gleich. Antherenfächer faltig-wellig. Kapsel 2-klapplig; Klappen an der Spitze 2-spaltig.

Peruanische Bäume oder Sträucher. Blätter gehäuft, ungetheilt. Blütenstiele endständig, 1—3-blüthig. Corollen fast radförmig, gelb.

C. obovata. R. et P. Verkehrt-eiförmige C.

Blätter verkehrt-eiförmig; gesägt und ganzrandig, unten grau; Blütenstiele 1—3-blüthig. — R. et P. l. t. 12. b.

Sträuch von 8', mit zahlreichen, runden, armförmigen Aesten. Blätter sehr gehäuft, sitzend, 5—7" lang, 3—4" breit, concav, glänzend, seegrün, die größeren nach oben gezähnt-gesägt, die kleinern vollkommen ganzrandig. Dornblätter lineal-pfeilförmig, 2 unter jedem Kelche, 2 andere am Grunde der Blütenstiele (wenn deren 3 vorhanden sind.) Corolle $\frac{3}{4}$ " breit; Zipfel breitlich, ausgerandet. — Auf dünnen Hügeln in Peru. — Juli bis September. Fr. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter und wird von den Indianern gegen Wechselfieber und Magenschwäche in Anwendung gezogen.

Ein Gleiches gilt auch von C. oblonga. R. et P. l. t. 8. a. Diese bildet einen 20—24' hohen Baum mit armförmigen, stielrunden, eine graulich-schuppige Rinde besitzenden, nach unten ganz blattlosen Aesten, die länglichen, nach vorn gesägten Blätter sind viel größer, gestielt, oben kahl und glänzend, unten weichhaarig und graulich-weiß, die Blütenstiele 3-spaltig mit 2 lanzettlichen, abfallenden Deckblättern, die Corollenzipfel, aber zugerundet und concav.

Nur 2 Gattungen mit 4 Arten, die alle in Süd-Amerika und Mexiko einheimisch sind, bilden diese Familie. Außer der eben erwähnten Anwendung der bitteren Columellien als tonisch-stärkender Arzneimittel muß noch die für Mexiko höchst wichtige Benützung der jungen Triebe von Menodora helianthemoides. H. et B. als eines sehr nahrhaften Futters für Kühe, Schafe und Maulesel bemerkt werden.

141. Familie: Vaccinieen. Vaccinieae.

Kleine, ästige Sträucher. Blätter zerstreut, ganz und meistens ganzrandig, oft lederig und ausdauernd. Nebenblätter 0. Blüten δ , regelmäßig, einzeln oder traubig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum 4—5-theilig, abfallend. Saum der Corolle 4—5-spaltig, selten 4-theilig; Zipfel in der Knospe dachziegelig. Staubgefäße doppelt so viele als Corollenzipfel, auf der epigynischen Scheibe; Antherenfächer parallel, jedes nach oben in ein steifes, an der Spitze durchbohrtes Röhrchen verlängert. Fruchtknoten unterständig, 4—5-fächerig; Eichen ∞ , an der säulchenartigen Placenta. Griffel 1; Narbe meist kopfig. Beere fast kugelig, am Ende ge-

nabelt, 4—5-fächerig, 60-samig, selten fleisfruchtartig. Samen fleischig, an einem Ende befestigt, aufsteigend, von einem netzaderig-gestreiften Häutchen dicht bedeckt. Embryo gerade, walzlich, in der Achse des fleischigen Eiweißes; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Kotyledonen kurz und schmal. Diese Familie steht mit den 3 folgenden (mit denen sie bei Jussieu die Familie der Ericaceen bildet) im innigsten Zusammenhange, ist aber durch den unterständigen Fruchtknoten und die stets fastige Frucht verschieden.

Vaccinium. (Virg.) L. Heidelbeere.

Kelchsaum 4—5-spaltig. Corolle krugförmig oder glockig; Saum 4—5-spaltig, zurück gebogen. Staubgefäße 8—10; Antheren 2-hörnig, nach hinten meistens 2-spornig.

Blätter abfallend oder ausdauernd. Blüten einzeln oder traubig, klein, doch zierlich. Kelch oft nur gezähnt. Staubgefäße aus den Kerben der epigynischen Scheibe hervortretend; Antheren in der Mitte befestigt, doch aufgerichtet und zusammen schließend.

V. Myrtillus. L. Gemeine H.; Schwarz- oder Blaubeere, Bickbeere, Waldbeere, schwarze Beeren.

Neste kantig; Blätter abfallend, eiförmig-oval, fein-gesägt, kahl; Blüten einzeln, achselständig, überhängend; Corollen urnenförmig. — *F. D. t. 974. Lam. t. 286. f. 1. Schk. t. 107. a. Guimp. t. 41. Blackw. t. 463. Plenk. t. 298. Hayne. 2. t. 7. Düff. 6. t. 11.*

Kleiner, sehr ästiger, ganz kahler Strauch von 3/4—1 f, mit einer fast wagerechten, weit herum kriechenden Wurzel. Neste gedreht, scharf-kantig und grün. Blätter 8—10 lang, 5—6 breit, sehr kurz gestielt, stumpf und kurz-gespitzt, ober flach-spitzig, großgrün, zierlich netzaderig, auf jedem Sägezähne eine kleine, gestielte Drüse tragend. Wurzelhaare kurz, dicklich, übergebogen. Kelchsaum sehr kurz und undeutlich-gezähnt. Corolle eiförmig-urnenförmig, kraß-rotlich, fast durchscheinend; Zähne 4—5, sehr kurz, stumpf. Staubgefäße kürzer als die Corolle; Antheren rotbräunlich, am Rücken mit pfriemigen, bogig aufsteigenden Sporen. Griffel herausragend. Beere erbsengroß, violett-schwarz und bereift, mit klotzroth-violettem Saft; sehr selten weiß. — In Gärten; Wäldern und auf Heiden im nördlichen und mittleren Europa, so wie in Nord-Asien, von der Ebene bis auf die Höhen der Alpen verbreitet. — *Wurz.* *Jussieu.* Die säuerlich-süßen, schwach-herben Beeren (Baccae Myrtillorum) enthalten etwas Gerbestoff, Aepfel- und Citronensäure, Schleimzucker, auch einen violetten Gerbestoff und sind als ein kühlendes, gelind zusammenziehendes Mittel gegen Diarrhöen, Hämorrhagien und zu Gargelwässern; doch bräut sie Tage viel seltener als sonst gebräuchlich; häufig werden sie jedoch roh genossen, auch hier und dazur Branntwein-Bereitungen verwendet; ferner kann man mit ihnen violettes, blau oder purpuroth färbendes (insbesondere benötigen sie Weinbändler zum Färben rother Weine) und die ganze Pflanze dient zum Gerben. — Am nächsten kommt ihr unter den übrigen europäischen Arten die auf Torf und Moorboden einheimische Moor-Heidelbeere, *V. uliginosum* L. (*F. D. t. 231. Sturm. H. 12. Guimp. t. 42.*), ist aber größer, hat runde Äste, kehrt eiförmige, ganzrandige, unterseits sergrüne und sehr zierlich netzaderige Blätter, meistens gepaarte und etwas genäberten, weiß-süßlichen Blüten mit eiförmigen Kelchzipfeln und einzeln offenen Griffeln, ferner größere, jedoch mehr sabb Beeren, welche in Ränge genossen überausen sollen und deshalb auch unter dem Namen: *Rauschbeeren* oder *Wurmelbeeren* bekannt sind; im östlichen Sibirien wird ein starker Branntwein daraus destilliert und der ganze Strauch zum Gerben verwendet.

V. corymbosum. L. Doldentraubige H.

Blätter abfallend, länglich, spiz, ganzrandig; unterseits flaumig-filzig; Trauben blattlos, doldentraubig; Corollen eiförmig-walzlich. — *Andr. rep. t. 138.*

Niedriger Strauch mit rauhen Nerten. Blätter spiz oder schwach zugespizt, selten kaum merklich gesägt. Schuppen der Blütenknospen purpurroth und den gemeinschaftlichen Blütenstiel verbergend. Kelchzipfel rundlich, stumpf. Corolle weißlich-purpurroth; Zähne sehr kurz, etwas spiz. — Nord-Amerika. — Juni, Juli. \bar{H} . — Die Beeren sind dort als *Baccae Vaccinii* so, wie unsere Heidelbeeren gebräuchlich.

V. frondosum. L. Beltaubte H.

Blätter abfallend, elliptisch-länglich, stumpf, ganzrandig, kahl, unten seegrün und drüsig-punktirt; Trauben deckblättrig, schlaff; Blütenstielchen sädlig; Corollen glockig. — *Andr. rep. t. 140.*

Neste, Blätter und Blütentrauben drüsig und etwas klebrig. Blätter länglich-oval oder verkehrt eiförmig-länglich. Trauben am Grunde von Blättern oder Deckblättern umgeben, die Deckblätter an den Blütenstielchen klein. Corolle weiß; Zipfel spiz. Beeren kugelig, schwarz. — In den südlichen Staaten Nord-Amerika's. — Mai, Juni. \bar{H} . — Die Früchte (*Baccae Vaccinii*) sind dort ebenfalls wie Heidelbeeren gebräuchlich. — Auch jene von *V. glaucum. Michx.*, *V. dumosum. Ait. u. m. a.* Arten werden in Nord-Amerika auf gleiche Weise benüzt.

V. Vitis Idaea. L. Rothe H.; Preusselbeere, Stein- oder Kronenbeere, Holperbeere, rothe Besien.

Blätter ausdauernd, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, schwach gezähnel und umgerollt, unterseits punktirt; Trauben endständig, überhängend. — *E.D. t. 40. Lam. t. 286. f. 2. Plenk. t. 299. Hayne. 4. t. 19. Düff. 5. t. 14.*

Strauch von 3—12", mit kriechender Wurzel. Stengel aufrecht oder aufsteigend und am Grunde wurzelnd, rundlich und wie die Nerte flaumig, an der Spitze übergebogen. Blätter $1\frac{1}{2}$ —1" lang, 3—6" breit, kurz gestielt, verkehrt eiförmig-länglich oder fast oval, schwach ausgerandet mit einem kurzen Spizchen, leberig, oben glänzend und dunkelgrün, unten blaß gelblich-grün und mit zahlreichen, eingedrückten Punkten, auf denen ein kurzes, später abfallendes Borstchen steht, besetzt. Trauben kurz, einseitwendig, 5—10, selten bis 15-blüthig. Blüten kurz gestielt. Deckblätter eiförmig, spiz, concav, wimperig; an jedem Stielchen noch 2 kleinere, schuppenartige. Kelchzähne breit-eiförmig, spiz. Corolle glockig, weiß-röthlich oder schwach purpurröthlich; Zipfel eiförmig, stumpf, zurück gerollt. Staubfäden weiß-gottig; Antheren ungespornt. Beere kugelig, scharlachroth. — In Nadelwäldern, auf sandigem oder Heideboden in Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika. — Mai, Juni, oft bis zum Herbst. \bar{H} . — Offizinell sind die stark säuerlichen und herben Beeren, so wie die bitter-abstringirenden Blätter, *Baccae et Folia Vitis Idaea e.* Aus ersteren wird eine säuerlich-kühlende Salse oder ein bei entzündlichen Krankheiten zum Getränke brauchbarer Syrup bereitet; nicht minder sind sie (zwar nicht roh, wohl aber vielfältig einzwacht) als Speise beliebt, auch läßt sich eine Art Wein daraus machen. Die Blätter enthalten eisengrünen Gerbestoff und bitteren Extraktivstoff; sie wurden gegen den Stein gerühmt, werden vom Volke noch jezt gegen chronischen Husten gebraucht und finden sich auch nicht selten anstatt der *Folia Uvae ursi* in den Apotheken. — Die ganze Pflanze dient zum Gerben.

V. meridionale. Sw., das in Gebirgs-Gegenden Jamaika's vorkommt, hat ähnliche, sehr wohlschmeckende Beeren. Von den Bewohnern des Kau-

zofus werden auch jene von *V. Arctostaphylos*. L. wie Preusselbeeren und auf Madera die von *V. maderense*. Link. wie Heidelbeeren verwendet.

Oxycoccus. (Val. Cord.) Tourn. Moosbeere.

Corolle radförmig, tief 4-theilig; Zipfel zurück geschlagen. Staubgefäße 8; Antheren gespornt. Alles Uebrige wie bei *Vaccinium*.

Sehr zierliche Gewächse. Stengel holzig, fadenförmig und wie die Aeste gestreckt und kriechend. Blätter ausdauernd. Blüthen am Ende der Triebe.

O. palustris. P. Europäische M.; Torf- oder Sumpfbeere, Sauerbeere, Krähenbeere.

Blätter eiförmig oder ei-länglich, ganzrandig, ungerollt, unterseits weißlich; Blütenstiele verlängert; Corollenzipfel länglich. — *F. D.* t. 80. *Lam.* t. 286. f. 3. *Schk.* t. 107. *Blackw.* t. 393. *Plenk.* t. 300. *Hayne.* 4. t. 18. — *Vaccinium Oxycoccus*. L. *Schollera*. Roth.

Stengel und Aeste weit herum kriechend, sehr dünn, röthlich-braun, die Aestchen etwas flaumig. Blätter 3—5^u lang, 1^u 1/2—2^u breit, sehr kurz gestielt, spitzlich oder stumpf, oben glänzend, dunkelgrün, unten weißlich-seegrün. Blüthen einzeln oder zu 2—3, überhängend, auf langen, sädigen, schwach-flaumigen, purpurrothlichen Stielen, die am Grunde meistens ein Paar schuppenartige Blättchen, gegen die Mitte zu stets 2 lanzettlich-lineale Deckblätter tragen. Kelch purpurroth, bereift; Zähne kurz, abgerundet, fein-flaumig. Corolle weißlich-purpurroth, an 3^u lang; Zipfel lineal-länglich, stumpf. Staubfäden an den Seiten flaumig; Antheren lang-geböhrt. Beere kugelig, genabelt, an 5^u im Durchmesser, bräunlich-roth, punkirt. — Auf sumpfig-moorigen Plätzen in Europa, Nord-Asien und Nord-Amerika. — Mai bis August. \bar{K} . — Die sehr sauern, besonders viel Citronensäure enthaltenden Beeren, *Baccæ Oxycoccos*, waren früher so wie die Preusselbeeren, officinell und sind in Russland, Schweden und in andern Ländern, wo sie sehr häufig vorkommen, mit Recht noch immer als ein kühlendes, Entzündungswidriges, antiscorbutisches Mittel im Gebrauche; auch verwendet man sie statt des Citronensaftes an Speisen, so wie zum Pankry. Doch sind sie erst dann genießbar, wenn sie mehrere GröÙe erlitten haben, aber dann auch sehr schmackhaft. Die Blätter sollen einen wohlschmeckenden Thee geben.

O. macrocarpus. P. Großfrüchtige M.

Blätter oval, stumpf, ganzrandig, eben, unten weißlich; Blütenstiele verlängert; Corollenzipfel lanzettlich, zugespitzt. — *Wangh.* t. 30. f. 67. *Lam.* t. 286. f. 4. — *Vaccinium. Ait.*

Stengel gestreckt; Aeste aufsteigend, kahl. Blätter größer, oval-länglich, sehr stumpf. Blütenstiele achselständig, stark überhängend, kahl. Deckblätter länglich-oval. Beeren vom Ruche gekrönt. Alles Uebrige wie bei *O. palustris*. P. — Auf Torfmooren Nord-Amerika's. — Mai bis August. \bar{K} . — Die Früchte sind dort eben so, wie unsere Moosbeeren, gebräuchlich; sie werden überdies häufig eingemacht und bilden einen nicht unbedeutenden Handelsartikel.

Auf gleiche Weise wendet man dort auch die Beeren von *O. hispidulus*. P. (Michx. t. 23. — *Vaccinium*. L. *Arbutus hirsutiformis*. Lam.) an. Diese Art ist vorzüglich durch den ganz kriechenden, fleisshaarigen Stengel, eiförmige, spitzliche, ungerollte, unterseits etwas fleisshaarige Blätter, sehr kurzgestielte, einzelne Blüthen und vom Kelche gekrönte, weiße Beeren unterschieden.

Thibaudia. R. et P. Thibaudie.

Kelchsaum 5-spaltig. Corolle röhrig, am Grunde bauchig; Saum 5-spaltig, fast aufrecht. StaubgefäÙe 10; Antheren sehr lang-2-hörnig, ungespornt. Columbische Sträucher oder Bäume. Blätter zerstreut, ganzrandig, etwas

leberig. Trauben achselständig, vor der Entwicklung durch die dachziegeligen Deckblätter fast zapfenartig.

Th. Quere me. H. et B. Wohlriechende Th.

Blätter eiförmig-elliptisch, an beiden Enden verschmälert, 5-fach-bernervt; Trauben achselständig, verlängert, schlaff; Deckblätter nervig. — *H. et B. 3. t. 256.*

Strauch von 4—6', mit runden, kahlen, glatten, braunen Aesten. Blätter kurz-gestielt, 2—3 $1\frac{1}{2}$ " lang, 15—17" breit, mehr elliptisch als eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde spitz, kahl. Trauben aufrecht, 2 $1\frac{1}{2}$ " lang. Blütenstiele 6" lang, am Grunde mit 3 Deckblättern; das äußere länger als das Stielchen, länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl, roth, die 2 innern sehr klein, lineal-lanzettlich. Kelchzähne verkrüzt, eiförmig, spitz. Corolle 6" lang, roth; Zipfel eiförmig, stumpf. Beere halbkugelig, 5-seitig, pfefferkorngroß. — In der columbischen Provinz Ghoco. — Junj. H. — Stengel und Aeste, so wie die Blüthentrauben riechen äußerst lieblich und verlieren diesen Wohlgeruch auch im trockenen Zustande nicht; die daraus bereitete Tinktur riecht fast wie Nelken und wird gegen Zahnschmerzen angewendet.

Zu dieser Familie gehören im Ganzen 7 Gattungen und 92 Arten, die vorzugsweise der nördlichen Hemisphäre (wo $\frac{7}{8}$ von allen vorkommen) angehören; insbesondere aber ist Amerika, wo beinahe $\frac{8}{9}$ und zwar $\frac{2}{3}$ von der Hudsonsbai bis nach Florida, die übrigen auf den Gebirgen Mittel- und Süd-Amerika's einheimisch sind, als eigentliches Vaterland der Vaccinieen anzusehen, während man in allen übrigen Welttheilen nur ein paar Repräsentanten findet, die aber, wie es dieser Familie eigen ist, durch die Masse der Individuen bedeutender werden. — Unter den chemischen Bestandtheilen, müssen wir vorzüglich des in allen Theilen vorhandenen Gerbestoffes und der in den Früchten enthaltenen freien Säuren (Apfel- und Citronensäure) erwähnen, weshalb auch die Vaccinieen als gelind abstringirende Heilmittel gegen Diarrhöen, Blenorrhöen aller Art, Hautflüsse u. s. w., ihre Früchte dagegen theils (roh oder häufiger eingemacht) als kühlendes, erfrischendes Olyt gegessen, theils als Arznei in allen jenen Fällen angewendet werden können, wo man vegetabilischer Säuren bedarf. Bei mehreren enthalten auch die Früchte einen Farbestoff und bei einigen ist die ganze Pflanze aromatisch-harzigt. Zweifelhaft bleibt bis jetzt noch die Anwesenheit eines narkotischen Stoffes, indem die berauschende Eigenschaft der Beeren von *Vaccinium uliginosum*, L. noch viel zu wenig bewiesen ist.

142. Familie: Ericaceen, Ericaceae.

Meistens immergrüne Sträucher oder Halbsträucher, selten fast baumartig. Blätter zerstreut oder fast wirtelig, selten gegenständig, ganz, häufig leberig oder nadelartig, ohne Nebenblätter. Blüthen σ , regelmäßig, sehr verschieden gestellt, meistens deckblättrig. Kelch frei, 4—5-spaltig oder theilhaft (sehr selten 2-spaltig), fast gleich. Corolle bisweilen etwas unregelmäßig, oft verweltend und stehen bleibend, gespalten oder sehr tief getheilt; Zipfel oder Abschnitte eben so viele wie beim Kelche und mit diesen abwechselnd, in der Knospe dachziegelig. Staubgefäße meistens doppelt so viele, seltener eben so viele als Corollenzipfel, bodenständig oder der Basis der Corolle eingefügt; Antheren ausliegend, später meistens umgekehrt; Fächer parallel, oft gehörnt oder gespornt, jedes an der Spitze mit einem Loch sich öffnend, hart und trocken. Fruchtknoten am Grunde von einer drüsigen Scheibe oder von Nektarschuppen umgeben, 4—5 (selten mehr) fächerig. Eichen ∞

an der säulchenartigen Placenta. Griffel 1, walzlich, gerade; Narbe kopfig oder gezähnt. Kapsel 4—5 (selten 8) fächerig; Scheidewände gedoppelt, aus den eingeschlagenen Carpellarrändern gebildet und dann bei der Reife sich trennend oder einfach, von den Ranten des Säulchens gebildet und die Kapsel dann fachspaltig sich öffnend; selten ist die Frucht beerig. Samen ganz so, wie bei der vorigen Familie.

Jussieu unterschied hier nach der verschiedenen Deffnungsweise der Kapsel 2 Familien, die man jetzt höchstens als Unterfamilien gelten lassen kann. Bei seinen Ericen findet sich ein Fächer spaltendes Deffnen der Kapsel, oder eine saftige Frucht, bei den Rhodoraen ein die Scheidewände trennendes Aufspringen derselben.

a) Ericaceae.

Arctostaphylos. (Galen.) Adans. Bärentraube.

Kelch 5-theilig. Corolle urnenförmig; Saum 5-zählig, zurückgeschlagen. Staubgefäße 10; Antheren am Rücken 2-spornig. Beere glatt, 5-fächerig, 5-samig.

Kleine Sträucher vom Ansehen der Gattung *Vaccinium*. Blätter zerstreut. Blüten in endständigen Trauben. Kelch kurz. Staubgefäße am Grunde der Corolle befestigt, eingeschlossen; Antheren oben mit 2 Höchern sich öffnend. Fruchtknoten von einer Scheibe umgeben. Narbe stumpf. Beere fast kugelig. *A. officinalis*. Wimm. et Gr. Gebrauchliche B.

Stengel gestreckt; Blätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig, lederig, netzaderig. — *F. D. t. 33. Schk. t. 118. Sturm. H. 6. Schmidt. t. 138. Güimp. t. 57. Blackw. t. 92. Plenk. t. 340. Hayne. 4. t. 20. Düff. 4. t. 7. Wagn. 2. t. 206. — Arbutus. L.*

Stengel mehrere aus einer Wurzel, nach allen Seiten gestreckt, vielästig, rasenartig, am Grunde oft wurzelnd, 2—3/4 lang, kahl, gelblich-braun. Nestchen aufsteigend, die jüngsten flaumig und mit den lange stehen bleibenden Knospenschuppen besetzt. Blätter ziemlich dicht stehend, verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf oder schwach ansegerandet, am Grunde in den kurzen, flaumigen Stiel verschmälert, flach, dick-leberig, kahl, nur in der Jugend flaumig-wimperig, auf beiden Flächen (doch stärker auf der obern) eingedrückt-netzaderig, oben glänzend, dunkelgrün, unten blässer. Trauben kurz, fast büschelig, 3—10 blüthig, nickend. Deckblätter zu 3, an der Basis der kurzen, dicken und gleich ihnen flaumigen Stielchen, das eine größer, ei-länglich, 2 andere eiförmig und concav. Kelchzipfel kurz, leibund, stumpf, häutig. Corolle 3/4 lang, weißlich oder hell fleischroth, am Grunde fast durchscheinend, am Schlunde eingesäumt; Saum kurz, mit abgerundeten Zähnen. Staubfäden über der Basis bauchig und behaart, halb so lang als die Corolle; Antheren nickend, schwarzroth, neben den Deffnungen 2 borstliche, weiße, hackig-bebogene Spornen tragend. Griffel 5-seitig, nach oben verdickt. Beere erbsengroß, scharlachroth, später fast schwarzlich-roth. Samen länglich-eiförmig, 3-seitig, am gewölbten Rücken riesig. — Auf Heideplätzen, in sandigen Nadelwäldern des nördlichen und mittleren Europa's (im südlicheren nur auf Gebirgen), auch in Nord-Amerika. — Mai, Juni, oft noch einmal im Herbst. — Effizient sind die geruchlosen, zusammenziehend-bitterlich schmeckenden Blätter, als *Folij Uvae ursi*; sie enthalten vorzüglich Tannin, auch Gallussäure, Harz, Extractivstoff und apfelsaure Salze; werden am meisten bei Nieren- und Blasen-Krankheiten, Hämorrhöen, auch gegen Sand und Stein gerühmt und jetzt in Nord-Amerika insbesondere gegen atonische Diarrhöen und veraltete Hämorrhöen mit ausgezeichnetem Erfolge verordnet. — Nicht selten finden sich statt ihre die Blätter der Preusselbeere (*Vaccinium Vitis*

Idaea, L. In den Apotheken, die aber an der Basis weniger verschmälert, am Rande bedeutend umgerollt und unterseits vertieft-punktirt (nicht netzaderig und am Rande flach) sind. Auch mit den Blättern des *Vaccinium uliginosum, L.* können sie verwechselt werden, die zwar ebenfalls auf beiden Flächen netzaderig, doch nicht leberig und unterseits seegrün sind; die Blätter des Buchsbaums (*Buxus sempervirens, L.*), welche man gleichfalls zur Verfälschung der obigen benützt hat, sind oval, spitzlich, weder punktirt, noch geädert und riechen unangenehm. — Uebrigens dienen die Blätter der Bärentraube auch zum Färben (schwarz, grau oder dunkelbraun) so wie zum Gerben (vorzüglich des Saffians) auch mengt man sie hier und da unter den Rauch-Tobak. Die mehligten Beeren werden im Norden zu Brod verbacken. — Von *A. alpina, Spr. (Arbutus, L.)*, einer im nördlichen Europa sehr häufigen, im mittlern nur auf Alpen einheimischen Art, werden die nicht unangenehm, süßlich, doch etwas herbe schmeckenden Beeren gegessen, Blätter und Zweige aber ebenfalls zum Gerben verwendet.

Arbutus, (Virgil.) Tourn. Erdbeerbaum.

Beere warzig-knotig, 5-fächerig; Fächer 4—6-samig, Alles Uebrige der vorigen Gattung gleich.

Meistens amerikanische Bäume oder Sträucher. Blüten in Rispen, selten traubig oder einzeln.

A. Uredo, L. Gemeiner E.

Baumartig; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpflich-gefägt, kahl; Rispe endständig; Beere kugelig — *Mill. t. 48. Lam. t. 366. f. 1. Bot. cab. t. 123.*

Stamm aufrecht, 4—5' hoch, sehr ästig, nordig; Rinde braun, rissig. Kestchen purpurbraun, drüsenhaarig oder fast kahl. Blätter 2—3" lang, 10—15" breit, stumpf oder spiz, am Grunde in den kurzen Blattstiel verschmälert, tiefer oder seichter gefägt, Starr (wie Berbeerblätter), kahl, oben glänzend, dunkelgrün, unten blässer. Rispen vielblütig; Spindel und Kest gelb-grün; eckig, kahl. Deckblätter einzeln, an den Kesten länglich, unter den Stielen breit-eiförmig, zugespizt, roth-gesäumt. Kelch gelb-grün; Zipfel breit-eiförmig, stumpf. Corolle 5" lang, eiförmig, weißlich und an der Spitze grünllich oder schwach röthlich, wohlriechend, innen bräunlich; Saum sehr kurz, Zipfel stumpf. Frucht überhängend, von der Größe einer Garten-Erdbeere, mit in Reihen stehenden Knötchen besetzt, scharlachroth, erst beinahe nach einem Jahre reifend. — An steinigem, trockenen Stellen im südlichen Europa, aber auch in Irland. — August bis November. R. — Die fade-süßen, vorher völligen Reife sehr zusammen ziehenden Beeren dieses Strauches (*Kouropos, Diosc.*) werden (meistens nur von Dürftigen) gegessen, doch sollen sie nicht ganz frei von narlotischen Eigenschaften seyn; in Corsika bereitet man auch einen Wein und in Italien einen vortreflichen Alkohol daraus. Rinde und Blätter sind adstringirend und gegen Diarrhöen im Gebrauche; früher wurde auch das aus den Blüten destillirte Wasser als ein diaphoretisches Mittel angewendet.

A. turbinata, P. (Bot. cabat. 580. Bot. reg. t. 619. — A. serratifolia, Lodd. A. hybrida, Ker. A. andrachnoides, Link.) ist ebenfalls im südlichen Europa zu Hause und kommt in Hinsicht der Anwendung ganz mit der vorigen, sehr ähnlichen Art überein, trägt aber länglich-lanzettliche, dicht- und spiz-gefägte, auch kurz-zugespizte Blätter, flaumige Rispen, etwas größere Corollen; kreffelförmige Beeren und blüht vom Dezember bis zum Frühjahr. — Gegessen werden übrigens auch die Früchte von *A. Andrachne, L.* und von *A. integrifolia, Lam.* in Griechenland und im Oriente, so

wie jene von *A. mucronata*. Forst. als die letzte Gabe, welche die Natur an der Magelhaens-Strasse biethet.

Gautiera. Kalm. Gautiere.

Kelch 5-spaltig mit 2 Deckblättern. Corolle eirund - krugförmig; Saum 5-spaltig, zurück geschlagen. Staubgefäße 10; Antheren 2-hörnig. Kapsel 5-fächerig, vom beerigen Kelche umkleidet.

Amerikanische Sträucher mit abwechselnden, gezähnelten oder gesägten Blättern. Blüten einzeln in den Blattachsen oder in endständigen Trauben. Kelch glockig. Staubgefäße eingeschlossen, bodenständig, mit 5-10 perigonischen Nektardrüsen abwechselnd; die Hörner der Antheren 2-spaltig. Griffel sädige; Narbe stumpf. Kapsel ∞ -samig. — Da diese Gattung den Namen des canadischen Arztes *Gautier* verewigen soll, so ist es unrichtig, sie *Gaultheria* (wie es seit *Linne's* Vorgange fast allgemein geschah) zu nennen.

G. procumbens. L. Gestreckte G.

Stengel niederliegend; Blätter lederig, elliptisch, stachelspizig, schwach gesägt, kahl; Blüthen einzeln, achselständig, nickend. — *Lam.t.367. Andr. rep. t. 116. Bigel. 2. t. 22. Bart. t. 15.*

Immergrünes, niedriges Sträuchelchen mit fast kriechendem Stengel und aufgerichteten, kurzen, flaumigen Aesten. Blätter am Ende der Triebe, kurz gestielt, 12-20'' lang, 8-12'' breit, stumpf, mit einem stark vorstehenden, dicken Stachelspizgen, am Rande nervig-gesäumt und mit kleinen, entfernten, gegen die Spitze deutlicheren, angebrückten, stumpfen, in eine Vorste endigenden Sägezähnen besetzt, ganz kahl. Blütenstiele 4-5'' lang, flaumig. Deckblätter und Kelchzipfel breit-eirund, fein-gewimpert; letztere am Grunde fast purpuroth. Corolle 5'' lang, am Schlunde verengt, weiß. Kapsel rundlich, 5-wulstig, von dem fleischig gewordenen, scharlachrothen Kelche bis zur Spitze umgeben. — Auf dünnen, sandigen Hügeln und an Wegen, von Canada bis Carolina. — Juni bis September. \bar{h} . — Die Blätter sind in Nord-Amerika officinell und werden häufig als ein bitterliches, reizendes, zugleich schwach narkotisches Heilmittel verordnet, aber auch als ein sehr beliebter Thee getrunken. Die fleischige Hülle der Kapsel ist essbar und wohlschmeckend; noch beliebter ist aber jene von *G. Shallon*. Pursh.

In diese Reihe gehört auch die Gattung *Brossoa*. Plum.; die einzige bekannte, in Hayti einheimische Art: *Br. coccinea*, L. besitzt ebenfalls einen fleischig-beerenartigen, essbaren Kelch.

Andromeda. L. Andromede.

Kelch 5-theilig. Corolle glockig-urnenförmig; Saum 5-zähntig, zurück geschlagen. Staubgefäße 10; Antheren nahe an der Spitze 2-spornig. Kapsel 5-fächerig, ∞ -samig.

Ueber alle Welttheile verbreitete, doch größtentheils nordische und meistens immergrüne, sehr zierliche Sträucher, selten Bäume, von *Arbutus* und *Arctostaphylos* nur durch die Frucht verschieden.

A. polifolia. L. Poleiblätterige A.; Lavendel-Heide, falscher Porst, kleiner wilder Rosmarin.

Blätter lineal-lanzettlich, am Grunde umgerollt, unterseits weißlich-seegrün; Blütenstiele endständig, gehäuft, 3-mal länger als die Blüthe. — *Pall. ross. 1. t. 71. F. D. t. 54. Lam. t. 365. f. 1. Schk. t. 118. Guimp. t. 55. Plenk. t. 338. Hayne. 3. t. 22.*

Kleiner, ganz kahler, immergrüner Strauch von 1/2-1' Höhe, am Grunde gestreckt, oft weit kriechend; Aeste aufgerichtet und wie der Stengel roth-braun. Blätter abwechselnd, 8-16'' lang, 1-3'' breit, sehr kurz ge-

sticht, weis und stachelspitzig, stark umgerollt, nur im Alter etwas flach (und dadurch auch viel breiter), oben glänzend, dunkelgrün, eingedrückt-negaderig, mit einer Längsfurche, unten mehr oder weniger seegrün. Blütenstiele fast doldig-gehäuft, am Ende der Triebe, rosenroth, aber zart bereift und gleich den Blüten wie aus Wachs geformt, nach oben dicker, überhängend, am Grunde von mehreren eiförmigen, spitzen, dachziegeligen Deckblättern umgeben. Kelch klein, angedrückt, rosenroth, an der Basis so, wie die Spitze des Blütenstiels, schwärzlich; Zipfel eiförmig, spiz. Corolle eiförmig-urnenförmig, stumpf-5kantig, 3'' lang, lila-rosenroth, innen behaart; Zähne eiförmig, stumpf. Staubfäden zottig; Antheren braun, mit 2 aufsteigenden Spornen. Drüsen Scheibe um den Fruchtknoten blau-schwarz, 5-lappig. Kapsel aufrecht, rundlich-5seitig, an den abgerundeten Kanten sich öffnend. — Auf Torfmoosen im nördlichen und mittlern Europa, auch im nördlichen Asien und Amerika. — Mai bis Juli. \bar{K} . — Gehört unter die narblich-scharfen Gewächse und ist auch für Schafe und Ziegen, wenn sie die jungen Triebe fressen, sehr nachtheilig. Bisweilen finden sich die Blätter anstatt jener des *Sumpfporstels* oder wilden Rosmarins (*Ledum palustre* L.) in den Apotheken; man erkennt sie aber leicht an dem fehlenden, rostbraunen Filze der untern Fläche.

A. mariana, L. Marylandische U. Blätter abfallend, länglich, ganzrandig; Blütenstiele an den blattlosen Ästen gehäuft; Kelche blattig, verlängert; Corollen eiförmig, walzig. — *DuRoi t. 37. Bot. mag. t. 1579* Strauch von 1 1/2—3', aufrecht, mit rissiger Rinde; Aeste hin- und hergebogen. Blätter kurz-gestielt, 1 1/2—3'' lang, 12—18'' breit, oval oder länglich, stumpf oder kaum spitzig, kahl, nur unterseits an den Nerven flaumig, oben glänzend-hellgrün, unten fein-negaderig und schwach punktiert. Blüten zu 4—8 in Büscheln. Blütenstiele 4—6'' lang, nach so, wie die Kelche, etwas rostbraun; die Zipfel der letzteren lanzettlich, 3-nervig. Corolle 4—5'' lang und fast eben-so breit, blaß röthlich. Antheren ohne Spornen. — Nord-Amerika. — Juni, Juli. \bar{K} . — Besitzt dieselben Eigenschaften wie die vorhergehende Art. — Höchst wahrscheinlich ist dieses noch bei mehreren andern Gewächsen dieser Gattung der Fall, wenigstens weiß man, daß auch die *Schlingbeere* der *A. ovata* Pflanzl. Don. selbst den, viele Giftgewächse ohne Nachtheil verzehrenden Ziegen in Nepaul tödtlich sind.

A. arborea, L. (*Catsh. t. 1. 71. Bot. mag. t. 905*) weicht in Beziehung auf seine Heilkräfte von den übrigen bedeutend ab; es ist ein 20—30, bisweilen auch bis 60' hoher Baum mit oval-länglichen, zugespitzten, fein und stachelspitzig-gesägten, fast kahlen oder wimperigen, seltener etwas weichhaarigen, 5—6'' langen, 2'' breiten, Blättern, endständigen, aus einseitswendigen, überhängenden Trauben bestehenden Rispen, sehr kurz gestielten, kleinen, urnenförmigen, weißen, flaumigen Corollen, unbegrenzten Antheren und länglichen, 5-seitigen Kapseln. Wächst auf moosigem Boden in der südlicheren Hälfte der vereinigten Staaten von Nord-Amerika, wird dort, der sauer (doch auch etwas herbe) schmeckenden Blätter wegen, *Sauerampferbaum* (*Sorrel-tree*) genannt und ein Decoct derselben als ein antiphlogistisches, den Durst in Fiebern mäßigendes Getränk verwendet. In Java soll aus einer noch nicht bekannt gewordenen Art dieser Gattung ein wohlriechendes ätherisches Oehl, dessen man sich häufig bei Rheumatismen bedient, bereitet werden.

Calluna, Salisb. Besenheide.

Kelch 4-schnittig, gefärbt, von 4 Deckblättern umgeben. Corolle glostig, 4-spaltig, verweilend. Staubgefäße 8; Antheren 2-theilig, am Grunde 2-spornig. Kapsel 4-fächerig; Klappen von der Scheidewand sich lösend.

Von der Gattung *Erica*, worunter sonst diese, als die gemeinste aller europäischen Heiden gehörte, unterscheidet sie sich durch den, von 2—3 Paaren kreuzweise stehender Deckblätter umhüllten Kelch; so wie durch die Deffnungswiese der Kapsel *). Die Staubgefäße entspringen übrigens eben so wie dort aus den 8 Kerben der drüsigen Scheibe und die Antheren hängen vor der Blüthe durch 2 seitliche Löcherchen zusammen. Narbe 4-lappig. Kapsel ründlich-8-kantig. — Bis jetzt kennt man nur eine Art.

C. vulgaris. Salisb. Gemeine B.; Heidekraut. *E. D. t. 677. Lam. t. 287. f. 1. Schk. t. 107. a. Sturm. H. 1. Guimp. t. 45. Plenk. t. 301. Hayne. 4. t. 17.*

Strauch von 1—3', aufsteigend oder fast aufrecht, sehr ästig, ruthenförmig-buschig. Rinde kastanienbraun, flaumig, mit zahlreichen, gegenständigen, aufgerichteten, kurzen, später vertrocknenden und sammt den Blättern abfallenden Aestchen. Blätter 1" lang, entgegengesetzt und 4-reihig-dachziegelig, fast 3-seitig-lineal, stumpf, sitzend, doch am Grunde gelöst und pfeilartig in 2 spitzige, angebrückte, oder abstehende Fortsätze verlängert, kahl, doch wimperig, selten flaumig, ihre Unterfläche durch die stark eingeschlagenen, nur eine Spalte in der Mitte übrig lassenden Ränder ganz verdeckt. Trauben endständig, oft rispig gestellt, 1—3" lang, einseitwendig, ziemlich dicht, heblättert und an der Spitze wieder zu Blätterästen auswachsend. Blüten nickend, auf kurzen deckblätterigen Stielen. Die untersten Deckblätter den Blättern gleich, die 2 obersten Paare eiförmig, hautrandig, wimperig. Kelch-Abschnitte ei-länglich, lilafarbig, selten weiß, größer als die eben so gefärbte, tief 4-spaltige Corolle mit lanzettlichen, spizen Zipfeln. Gemein in Europa an dünnen Stellen, in Nadelwäldern aber auch auf Torfmooren, hier und da weit ausgedehnte Strecken (z. B. die Lüneburger Heide) überziehend. — Juli bis September. \bar{h} . — In früheren Zeiten rühmte man dieses Gewächs (*Herba Ericae*) vorzüglich gegen den Stein und schrieb demselben eine auflösende und zerreibende Kraft zu; die Abkochung der Blüten gab man gegen Leibschmerzen und den Saft der Blätter gegen Augenschwäche. Heut zu Tage wird das Heidekraut nicht mehr als Heilmittel, wohl aber in einigen Ländern zum Gerben angewendet, auch kann man damit gelb färben. Die Blüten sind für die Bienezucht ungemein wichtig.

Von den 562 Arten der Gattung *Erica*, die mit Ausnahme von 22 bloß an der Südspitze Afrika's vorkommen und alle an Biechtlichkeit einander überbieten, ist keine in medizinischer Hinsicht bekannt, nur *E. arborea* L. (*Egelzn. Diosc.*) war in den ältesten Zeiten gegen Schlangenbisse im Gebrauche. — Alle sind offenbar mehr oder weniger harzig-aromatische und abstringirende Gewächse, deren Blüten sich überdies durch eine reichliche Nektarabsonderung auszeichnen. Ihrer Schönheit wegen sieht man sie jetzt häufig in den Gärten Europa's.

b) Rhodoraceae.

Anthodendron. Reichb. Blühsstrauch.

Kelch 5-theilig, sehr klein. Corolle trichterig; Saum etwas ungleich 5-spaltig. Staubgefäße 5, der Corollentröhre eingefügt; Antheren an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend. Kapsel 5-fächerig, 8-samig.

Meistens nordamerikanische, schön blühende Sträucher. Blätter am Ende

*) Doch wäre eine genaue Untersuchung der Frucht bei sammtlichen Arten von *Erica* wünschenswerth, da auch hier die Klappen nicht immer auf ihrer Mitte die Scheidemand tragen, sondern letztere auch oft aus den eingeschlagenen Klappen-Rändern gebildet zu seyn scheint.

(und
berig,
te fast
gleich
am
geben.
Blü-
förmig,
rund,
ornen-
recht,
porfbo-
Ames-
wächse
sehr
porfes
theken;
fläche.

blatt-
zig.—

und
oval
Nerven
spunk-
so, wie
ig. So-
Spur-
enschaf-
och bei
männ,
e Gift-

icht in
ist ein
gefpitz-
ner et-
n, aus
ur, ge-
annt
den in
d dort,
a u e r
als ein

er Gat-
heuma-

lle glo-
Grunde
öfend.

der Kette spiralig-gehäuft, ganzrandig. Blüten doldentraubig. Corollen groß, ihre Röhre walzlich. Staubgefäße sammt dem Pistille aufsteigend und herausragend. Narbe kopfig, etwas lappig. — Diese Gattung dürfte vielleicht mit der folgenden zu vereinigen seyn; von Azalea, wohin man sie früher rechnete, ist sie wesentlich verschieden.

A. ponticum. Reichb. Pontischer Bl.

Blätter elliptisch-lanzettlich, glänzend, wimperig; Blüthenstiele fast doldig und sammt den Kelchen flaumhaarig; Saum der Corolle länger als die fast drüsenhaarige Röhre. — *Pall. ross. 2. t. 69. Andr. rep. t. 16. Bot. mag. t. 433 und 2383. — Azalea. L.*

Immergrüner Strauch von 3—5', beinahe gabeläsig; Kette mit grauer, glatter Rinde, die jüngsten flaumhaarig. Blätter kurz-gestielt, 2—4" lang, 1—1 1/2" breit, an beiden Enden spiz, etwas steif, fast wellig, hellgrün, oben schärflisch, unten glatt, am Rande mit steifen Wimpern besetzt. Blüthen zu 15—20 aus einer endständigen Knospe. Blüthenstiele 1—2" lang, aufrecht, jeder aus der Achsel eines weißlichen, länglich-lanzettlichen, schuppenartigen, 6—9" langen Deckblattes. Corolle dottergelb (in Gärten auch blaßgelb, fast kupferroth und weiß); Röhre etwas gekrümmt, walzig-5-kantig; Zipfel eiförmig, spiz, am Rande zurück geschlagen, der Ste breiter, zurück gebogen und am Grunde geflügelt. Staubgefäße raubhaarig-zottig. Kapsel länglich, spiz, 5-kantig. — In den Ländern am schwarzen Meere, bis nach Podolien vordringend. — Mai, Juni. \bar{h} . — Dieser stark und balsamisch riechende Strauch birgt ein narkotisch-scharfes Gift und der Genuß seiner Blätter tödtet nicht selten die am Kaukasus weidenden Ziegen; aber auch der Honig, den die Bienen aus dem Nektarsafte seiner Blüthen bereiten, besizt die Eigenschaft, Trunkenheit und Raserei hervorzubringen, wie es schon die Krieger Xenophon's auf dem bekannten Rückzuge an sich erfuhren.

Rhododendron. (Plin.) L. Alp balsam (Rosenbaum.)

Corolle trichterig-radförmig. Staubgefäße 10. Alles Uebrige wie bei der vorhergehenden Gattung.

Immergrüne Sträucher oder Bäume der Gebirge Europa's, Asiens und Nord-Amerika's. Blätter am Ende der Kette spiralig-gehäuft, lederig, häufig ganzrandig. Blüthen aus endständigen Knospen, doldig oder doldentraubig. Corolle meistens groß.

Rh. chrysanthum. L. Goldfarbiger A.; gelbe oder sibirische Schnee- oder Alpenrose.

Blätter länglich, am Rande umgerollt, unten negaderig und verschiedenfarbig, kahl; Blüthen doldig; Corolle fast radförmig. — *Pall. ross. 1. t. 30. Plenk. t. 339. Hayne. 10. t. 27. Düff. 8. t. 17.*

Kleiner, 3/4—1 1/2' hoher Strauch, mit zahlreichen, ausgebreiteten, oft bis zur beblätterten Spitze unter dem Moose verborgenen, braunen, narbigen, mit Ausschlagschuppen besetzten Kesten von der Dike eines Gänseklettes. Blätter kurz gestielt, länglich oder fast verkehrt-eiförmig-länglich, 1 1/2—2 1/2" lang, 1/2—1" breit, stumpflich, mit einem kaum sichtbaren, schwieligen Spizchen, oben grün und eingedrückt-negaderig, unten glatt, gelblich-grün oder etwas roßbraun. Blüthenstiele zu 5—10, lang, flaumhaarig, jeder in der Achsel einer häutigen, braunen, dachziegelartigen Knospenschuppe, von denen die äußern eiförmig, die übrigen länglich und lineal-länglich sind. Kelch sehr klein; Zähne eicund. Corolle glockig-radförmig, 1" lang, goldgelb; Zipfel abstehend, verkehrt-eiförmig, abgerundet, die 3 obern etwas größer und gegen den Schlund getüpfelt. Staubfäden kahl. Fruchtknoten fast zottig. Narbe 5-lappig. Kapsel länglich, 5-seitig, halb-5-kappig, braun.

Samen länglich-fellstaubartig. — Auf hohen Gebirgen Sibiriens und Kamtschatka's. — Juni, Juli. \bar{h} . — Die Blätter und die Nesselchen sind als *Herba et Stipites Rhododendri chrysanthi* officinell; sie riechen schwach rhabarberartig, schmecken gelind zusammenziehend und bitter, auch etwas scharf und enthalten vorzüglich einen bitteren Extraktivstoff, eisengrünenden Gerbstoff, Chlorophyll und Spuren eines ätherischen, nach bitteren Mandeln riechenden, aber keine Blausäure enthaltenden Oehles. In seiner Heimath steht dieser Strauch in sehr großem Ansehen und eine Abkochung davon, welche besonders stark auf die Thätigkeit der Haut und der Nieren einwirkt, in größerer Gabe auch Erbrechen, Durchfall und alle Erscheinungen der Paralyse hervorruft, dient allgemein gegen Rheumatismen und Arthritis; auch in Deutschland wurde er schon vor 60 Jahren als Heilmittel bekannt, doch, wie es scheint, nicht ganz nach Verdienst gewürdigt.

Rh. ferrugineum L. Rosifarbiges A.; Schneerose, Alpenrose.
Blätter länglich-lanzettlich, am Rande umgerollt, oben kahl, unten rostfarbig-schülfrig; Corolle trichterig. — *Jacq. A. t. 255. Guimp. t. 52. Hayne. 10. t. 25. Düff. 8. t. 18.*

Strauch von $1\frac{1}{2}$ —3' Höhe, vielästig; Aeste gekrümmt, 3- oder 2theilig, dicklich, harzig, braun, die untern oft niederliegend und wurzelnd, die jungen sammt den Blatt- und Blütenstielen, Kelchen, Corollen und Fruchtknoten dicht mit kleinen, kreisrunden, schülfrigen Drüsen besetzt. Blätter 12—20" lang, 5—7" breit, kurz gestielt, oval-länglich oder fast lanzettlich, stumpf, mit einem kleinen, schwieligen Spitzchen, gegen die Basis stärker als nach oben verschmälert, starr, oben dunkelgrün, eingedrückt-nagaderig, unten dicht mit kleinen, runden, strahligen, in der Mitte ein Drüschen tragenden, rostfarbigen Schülfern bedeckt. Blüten zu 6—15, doldentraubig, nickend, auf ziemlich längen, aufrechten Stielen. Knospenschuppen abfallend. Kelchzähne breit-eiförmig, wimperig. Corolle 10" lang, hell purpurroth und mit weissen oder gelben Drüsen besetzt; Röhre am Grunde 5-buckelig, innen etwas zottig; Zipfel eiförmig, stumpf. Staubgefäße kürzer als die Corolle, unten fast zottig. Narbe kurz, 5-lappig. Kapsel ei-länglich, 5-seitig. — Auf den Granit- und Gneis-Alpen Europa's und Mittel-Asiens. — Juli, August. \bar{h} . — Blätter und Nesselchen, *Folia et Stipites Rhododendri ferruginei*, sind ebenfalls bitter-abstringirend (doch in etwas geringerm Grade), diaphoretisch, diuretisch und narkotisch, wurden gleichfalls gegen rheumatisch-gichtische Leiden, Gelenksteifigkeit, selbst gegen Lähmungen empfohlen und finden sich auch nicht selten unter dem Namen der vorigen Art im Handel. Die Alpenbewohner in der Schweiz brauchen die Abkochung derselben als ein sehr zuverlässiges Mittel bei Stein-Beschwerden und der Dohl-Aufguss über die Galläpfel dieses Strauches ist in Piemont und Savoyen ein sehr gewöhnliches Hausmittel bei Gliederschmerzen, so wie auch gegen Wunden und dort unter dem Namen *Olio di Marmotta* bekannt.

Rh. hirsutum L. (*Jacq. A. t. 98. Guimp. t. 53. Hayne. 10. t. 26.*)
ist ein auf den Kalk-Alpen Mittel-Europa's sehr häufig vorkommender Strauch und hat ganz denselben Wuchs und das Aussehen wie die vorhergehende Art, allein die Blätter sind am Rande nicht umgerollt, wohl aber klein-gelockt und gleich den jungen Trieben, Blütenstielen und Kelchen lang-gewimpert, auch so, wie diese Theile, harzig-getüpfelt und die Kelchzipfel lineal-lanzettlich. Er scheint dieselben Eigenschaften wie die schon genannten 2 Arten zu besitzen, wird in der Schweiz ebenfalls gegen Stein-Beschwerden angewendet und oft auch statt der ersten Art in den Apotheken angetroffen.

Rh. davuricum L. (*Pall. ross. 1. t. 32. Andr. rep. t. 4. Bot. mag. t. 626.*) ein schöner, auf den Gebirgen um den Baikal häufig vorkommender, auch

bis nach China und Thibet sich hingehender Strauch, mit länglichen, unten dicht mit blaß-rothfarbigen; schüsfrigen Drüsen (die auch auf der obern Fläche, so wie an den jungen Zweigen, doch weniger dicht vorkommen) besetzten Blättern, gehäuftem, purpur-violetten Blüten und fast radförmigen Corollen, ist ebenfalls balsamisch-narkotisch und bei den Bewohnern jener Gegenden als Thee gegen ähnliche Beschwerden, wie die schon erwähnten Arten, aber auch seiner, die Fische betäubenden Eigenschaft wegen zum Fangen derselben gebräuchlich.

Rh. maximum. L. Größter A.; größter Rosenbaum.
Blätter länglich, spitz, kahl, unten verschiedenfarbig; Dolden reichblüthig; Kelchähne abgerundeter Stumpf; Corollen glockig. — *Catesb.* 3. t. 17. f. 2. *Trew. Ehr.* t. 66. *Lam.* t. 364. *Bot. mag.* t. 951. *Michx. arbr.* 3. t. 4. *Bigel.* t. 51.

Strauch von 5—10', bisweilen baumartig und 20—25' hoch, die jungen Triebe dicht mit harzigen Drüsen besetzt und dadurch klebrig. Blätter 3—5" lang, 10—16" breit, am Rande umgebogen, dick-leberig, im Entwickeln fast purpurrothlich und mit einem eben so gefärbten, flockigen Ueberzuge bedeckt, später ganz kahl, oben glänzend, unten weißlich-rothfarbig und so, wie auf den Blattstielen, dicht mit Harz-Drüsen bedeckt. Dolde groß und schön. Knospenschuppen lineal-länglich, spitz, braun. Blütenstiele fast so lang wie die Blätter und gleich den Kelchen stark drüsig-getüpfelt. Corolle blaß-purpurroth oder violett, innen geb-punktirt, selten weiß, an 2" breit, fast radförmig-glockig; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet. — An Bach- und Flußufer der Gebirge im nördlichen Amerika. — Juni bis August. \bar{H} . — Ist dort als ein balsamisch-abstringirendes, zugleich narkotisches Heilmittel bekannt. In Europa kriecht man bisweilen die Blätter dieser, in Gärten als Bierstrauch cultivirten Art, statt jener des Rh. chrysanthum, L. in den Doffinen. — Noch viel allgemeiner wird Rh. ponticum, L. (Pall. 1. t. 29. *Jacq. icon.* 1. t. 28. *Bot. mag.* t. 650.) cultivirt und ist fast bloß durch die glatten, nicht harzig-klebrigen Aestchen, längere, spitzige, unterseits nur blaßgrüne, kaum sichtbar harzig-punktirte Blätter und durch sehr kurze und breite Kelchähne verschieden. In den Eigenschaften kommt es mit dem vorhergehenden überein, scheint jedoch etwas weniger balsamisch zu seyn, wird aber im Oriente eben so, wie Rh. maximum, L. in Nord-Amerika, gegen Sicht und Rheumatismen gebraucht.

Rh. puniceum. Roxb. Carmoisinrother A. od. Rosenbaum.
Blätter lanzettlich, unterseits grau; Doldentrauben vielblüthig, viel kürzer als die Blätter; Deckblätter lineal-schwerdtig, seidenhaarig; Corolle glockig; Kapsel 10-fächerig.

Baum mit einem 20—30' hohen und 2" dickem Stamme. Rinde korkartig, in unregelmäßige, 1" dicke, aus zahlreichen, röthlich-zimmtfarbigen Platten bestehende Stücke sich lösend, aussen braun. Aeste zahlreich, sehr verkrümmt. Blätter 6" lang, kurz gestielt, oben glatt. Doldentrauben fast kugelig mit großen, sehr schönen, dunkel carmoisinrothen Blüten. Knospenschuppen breit, oval oder fast keilförmig, unterseits dicht mit langen, seidigen, blaßgelben Haaren bedeckt. Deckblätter gepaart zu beiden Seiten des Blütenstiels, fast sädlig. Kelch ungleich-3-zählig. Corollenzipfel breit, abgestutzt; der unterste höher gefärbt und am breitesten. Staubgefäße kürzer als die Corolle. Fruchtknoten seidig. Narbe trichterig, kurz-10-lappig. Kapsel beinahe kahl, 10-fächerig, 10-flappig. — Auf Gebirgen im nördlichen Ostindien. — April, Mai. 5. — Auf der untern Blattfläche findet sich eine süße, zuckerartige Substanz, welche bald nur firnisartig die Blätter überzieht, bald in mehrere Linien dicken Krusten vorkommt, von einigen Blättern auch in wei-

hen,
nur
vork
nach
erfri
fast

Grü
Höc
auch
chen
lenri
K.

bein
Cat
f. 1.

Fohl
breit
spizi
zend
dig,
brau
fast
mig

hen t
Ame
Wete
wert
chroi
find
Wit
über
s u t
in a
diese
brech

f. 2.
läng
trau
Coro
unge
seegt
K.
streu
entfi
K.
Eig
2

chen, durchsichtigen oder undurchsichtigen Tropfen herab hängt, doch immer nur an der mittägigen Seite des Baumes und stellenweise auch an den Aesten vorkommt. Sie schmeckt sehr angenehm und wird von den Gebirgsbewohnern nach großer Erschöpfung durch Arbeiten, so wie auch gegen den Dufst, als ein erfrischendes Mittel gebraucht. — Auch in den Blüthen wird sehr viel Honigsaft abgesondert.

Kalmia. L. Kalmie.

Kelch 5-spaltig. Corolle trichterig-tellerförmig, kurz-5-spaltig, am Grunde mit 10, die Antheren aufnehmenden Grübchen, aussen mit 10 Höckerchen. Kapsel wie bei Rhododendron.

Zimmergrüne, nordamerikanische Sträucher. Blätter gegenständig (oft auch zu 3) oder zerstreut, ganzrandig. Blüthen in endständigen oder seitlichen Doldentrauben, selten einzeln in den Blattachseln. Kelch klein. Corollenröhre sehr kurz; Saum concav-abstehend, regelmäßig. Narbe stumpf.

K. latifolia. L. Breitblättrige K.

Blätter gestielt, fast zu dreien, elliptisch und elliptisch-lanzettlich, kahl, beinahe gleichfarbig; Doldentraube endständig, drüsig-flaumhaarig. — *Catesb. 2. t. 98. Trew. Ehr. t. 38. f. 1. Wagh. t. 24. f. 30. Lam. t. 363. f. 1. Bot. mag. t. 175. Michx. arb. 3. t. 5. Bigel. 1. t. 13.*

Strauch von 4—6', oft auch von 18—20'. Stamm sehr gedreht; Aeste kahl, braun-roth, fast sprossend. Blätter über 2—3 1/2" lang, 9—15" breit, auf 5—8" langen Stielen, gegenständig oder zu 3, an beiden Enden spizig oder fast zugespizt, am Rande umgebogen, oben dunkelgrün und glänzend, unten blässer und matt. Doldentrauben reichblütig. Blütenstiele fädig, 1" und darüber lang, aus der Achsel kleiner, ei-länglicher, zugespizter, brauner Knospenschuppen. Kelch flaumhaarig; Zipfel ei-länglich, spiz. Corolle fast trichterig, pfirsichblüthroth oder weiß, 9" breit; Zipfel breit-eiförmig-3-eckig, stumpf, länger als die Staubgefäße und fast kürzer als der stehen bleibende Griffel. Kapsel kugelig-5-seitig, etwas niedergedrückt. — Nordamerika. — Mai bis Juli. \bar{K} . — Die Blätter sind (wie bei den übrigen Arten dieser Gattung) narkotika, etwas scharf, auch gelind abstringirend und werden in Nordamerika gegen Diarrhoen, von den Indianern auch gegen chronische Haut-Ausschläge und gegen Syphilis angewendet; den Hausthieren sind sie sehr nachtheilig und in größerer Menge tödtlich, doch soll sie das Wild ohne Schaden genießen. — In Pensylvanien, Carolina, Georgien und überall, wo *Kalmia latifolia* L., *K. angustifolia* L. und *K. hirsuta* Walt., so wie die schon erwähnte *Andromeda mariana* L. in großer Menge vorkommen, bewirkt der Honig, wenn er von den Blüthen dieser Sträucher abstammt, oft Schwindel, Irrededen, Magenschmerzen, Erbrechen, Convulsionen, ja zuweilen sogar den Tod.

K. angustifolia L. (*Catesb. 3. t. 17. f. 1. Trew. Ehr. t. 38. f. 2. Wagh. t. 24. f. 51. Bot. mag. t. 331.*) ist niedriger, hat dreiständige, längliche, stumpfe, unterseits oft etwas rostfarbige Blätter, seitliche Doldentrauben mit fast linealen Deckblättern und etwas kleinere, mehr tellerförmige Corollen. — *K. glauca* Ait. (*Meerb. t. 21. Bot. mag. t. 177.*) besitzt fast ungekielte, gegenständige, lineal-längliche, am Rande stark umgerollte, unterseits seegrüne Blätter, endständige Doldentrauben und kahle Blütenstiele. — Bei *K. hirsuta* Walt. (*Bot. mag. t. 138.*) sind die Blätter fast sitzend, zerstreut, länglich-oval und, wie die Kelche, sehr raumhaarig, die Blüthen aber entspringen einzeln in den obern Blattachseln, auf langen Stielen. — Auch *K. rosmarinifolia* Pursh. und *K. cuneata* Michx. sollen dieselben Eigenschaften wie *K. latifolia* L. besitzen. — Der staubartige, harzig-drüsig-

Ueberzug der Blattstiele bei mehreren Arten von *Kalmia*, so wie bei jenen von *Rhododendron* und *Andromeda* wird so, wie der, den Samen bedeckende Staub in Nord-Amerika als Niesmittel gebraucht.

Ledum. (Lobel.) L. Porst.

Kelch 5-zählig. Corolle radförmig-5-schnittig (fast 5-blättrig). Staubgefäße 5—10; Antheren an der Spitze mit 2 Löchern sich öffnend. Narbe kurz-5-lappig. Kapsel 5-fächerig, vom Grunde an aufspringend.

Nordische, immergrüne, proliferirende Sträucher. Blätter zerstreut, am Rande stark umgerollt. Doldentrauben endständig; jeder Blütenstiel aus der Achsel einer häutigen Knospenschuppe. Kelch sehr klein. Corolle flach-ausgebreitet. Staubfäden dem Rande der Scheibe eingefügt, säbig; Griffel h'eibend. Kapseln hängend, ihre Klappen an der Spitze vereinigt bleibend. Säulchen an der untern Hälfte nackt, an der Spitze 5 hängende Placenten tragend. Samen walzlich, zugespitzt, in einer netzaderigen Haut.

L. palustre. L. Sumpf-P.; Kien-P., Kienrost, wilder Nesmarin, Krenze.

Blätter lineal, umgerollt, unterseits wie die Nese rostbraun-silzig; Staubgefäße 10. — *F. D. t.* 1031. *Schk. t.* 117. *Guimp. t.* 51. *Plenk. t.* 337. *H. yne. 3. t.* 21. *Düff. 4. t.* 4. *Wagn. 1. t.* 121.

Strauch aufrecht, 2—4' hoch, am Grunde 2—3-theilig; Nese sprossend zu 3—4 am Ende der Triebe, sammt dem Stengel rothbraun und etwas graulich, die jüngern rostbraun-silzig. Blätter ziemlich genähert, kurz-gestielt, lanzettlich-lineal, stumpf, 9—15" lang, 1 1/2—3" breit, lederig, überall mit kleinen Drüsen besetzt, oben kahl, dunkelgrün, durch die eingedrückten Adern fast runzelig, unten stark rostfarbig-, oder fast ziegetroth-silzig. Doldentrauben vielblüthig. Blütenstiele lang, aufrecht, säbig, dicht-drüsig und klebrig, auch etwas haarig. Knospenschuppen verkehrt-eiförmig-länglich, spitz, concav, etwas zottig, braun-gelb. Kelchzähne kurz-eiförmig, stumpf. Corolle 6—8" breit, schneeweiß, sehr selten blaß rosenroth; Abschnitte länglich-verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet. Staubgefäße am Grunde gewimpert und so, wie der Griffel, von der Länge der Corolle oder etwas länger. Fruchtknoten drüsig. Kapsel 3—4" lang, oval-länglich, schärflich, braun, 1 Jahr und darüber hängen bleibend. — Auf sumpfigen, torfigen Stellen im Norden und Osten Europas, auch im nördlichen Asien häufig, im mittlern Europa fast nur in Schlessien, Böhmen und in der Lausitz, in andern Ländern viel seltener. — Mai, Juni. \bar{h} . — Offizinell sind die stark und eigenthümlich, im jüngern Zustande angenehm-aromatisch, später etwas widriger und schwach betäubend riechenden, bitterlich-aromatisch, etwas zusammenschmend schmeckenden Blätter, *Herba seu Folia Ledipalustris vel Rosmarini sylvestris*; sie enthalten ätherisches Oehl, eifengrünenden Gerbestoff, Schleimzucker, Gummi, Chlorophyll und braunen Farbestoff, gehören zu den narkotisch-scharfen Mitteln und werden besonders gegen Keuchhusten, bössartige Fieber, Hautkrankheiten, so wie gegen Halsbräune (in Sibirien auch gegen Wechselfieber), im Ganzen jedoch viel seltener, als sie es zu verdienen scheiner, angewendet. Ueberdies bedient man sich ihrer zur Vertreibung oder Tödtung des Ungeziefers; auch werden sie, leider nicht selten, dem Biere zugesetzt, um es berauschender zu machen. — Daß zuweilen an ihrer Statt die Blätter der *Andromeda polifolia*. L. in den Apotheken vorkommen, ist schon bei letzterer erwähnt worden; aber auch mit jenen der, ebenfalls auf Torfmooren wachsenden *Myrica Gale*. L. sollen sie bisweilen verwechselt werden, doch hat weder die eine, noch die andere Pflanze überhaupt kein einziger europäischer Strauch) den charakteristischen, rostfarbigen, silzig-wolligen Ueberzug auf der untern Blattfläche, wodurch sich diese Blätter auch sogleich von jenen des ächten Rosmarin's unterscheiden.

Das nordamerikanische *L. latifolium*. Ait. (Lam. t. 363. f. 1. Jacq. icon. 3. t. 464. Guimp. t. 50.) besitzt ganz den Wuchs und das Aussehen der vorigen Art, hat aber länglich-ovale, am Grunde oft schwach herzförmige, übrigens eben so rostfarbig-silzige Blätter, größere Doldentrauben, nur 5 Staubgefäße, einen etwas niedergebogenen Griffel und ovale Kapseln. Die Blätter werden in den Vereinigten Staaten sehr häufig wie der Chinesische Thee, aber auch bei Brustkrankheiten gebraucht und sind unter dem Namen James-Thee oder Labrador-Thee bekannt.

Die Familie der Ericaceen wird von 35 Gattungen und 782 Arten gebildet. Mit Ausnahme von ungefähr 20 Arten finden sich alle in der gemäßigten und kalten Zone (wo sie im Norden, wie im Süden bis zur äußersten Grenze der Vegetation phanerogamischer Gewächse vordringen), der größte Theil aber (beinahe $\frac{7}{9}$) gehört dem südlichsten Afrika an und von den übrigen trifft man die eine Hälfte im nördlichen Amerika, die andere dagegen in Europa, Asien und Süd-Amerika zerstreut an, nur in Australien (wo die nahe verwandte Familie der Epacrideen ihre Stelle vertritt) fehlen sie bis auf 2 gänzlich. — Im Allgemeinen gehören die Glieder dieser Familie zu den bitter-abdringirenden und aromatischen Gewächsen, in welcher Beziehung sie mit den Vaccinieen übereinkommen, nur daß bei ersteren die balsamisch-harzigen Stoffe meistens überwiegen; noch mehr aber sind sie durch die, vielen Arten (besonders unter den Rhodoraceen) zukommende, narkotische Eigenschaft, von der sich bei den Vaccinieen kaum eine Spur findet, verschieden. Die Verbindung dieser Eigenschaften macht mehrere Ericaceen zu nicht unwichtigen Heilmitteln in jenen Fällen, wo man sogenannter tonisch-auflösender, umstimmender, auf die Secretionen (besonders auf die Haut und auf die Nieren) kräftig einwirkender Arzneien bedarf; vorzüglich aber haben sie sich einen nicht ungegründeten Ruf bei Krankheiten der, den Harn absondernden und ausführenden Organe (gegen Gries, Sand und Stein, so wie bei Hämorrhöen derselben), dann gegen Sicht und Rheumatismen und bei Hautkrankheiten erworben. — Die fleischigen Früchte einiger Ericaceen sind genießbar, säuerlich-süß, doch meistens etwas herbe; auch lassen sich daraus spirituose Getränke bereiten. Die Blüthen fast aller sondern viel Honigsaft ab, der von den Bienen begierig aufgesucht wird; da er jedoch bei den Gattungen *Andromeda*, *Azalea*, *Kalmia*, *Rhododendron*, gleich den übrigen Pflanzentheilen, einen narkotischen Stoff enthält, so bringt der davon abstammende Honig giftartige Wirkungen hervor. — Bei *Rhododendron ponticum*. L. finden sich in den Blumen auch bisweilen Zuckerkörner, vom Ansehen dem reinsten Sandzucker ähnlich; ob aber die, auf den Blättern des *Rh. puniceum*. Roxb. in so großer Menge sich erzeugende, süße Substanz ebenfalls zucker- oder vielleicht mannaartiger Natur sey, ist bis jetzt noch nicht untersucht worden. — Der ökonomisch-technische Nutzen dieser Gewächse ist sehr beschränkt; die Blüthen der Heiden sind eine vortreffliche Weide für Bienen, *Calluna vulgaris*. Salisb. und *Erica Tetralix*. L. tragen viel zur Erzeugung des Torfes bei, beide dienen auch so, wie einige andere Ericaceen, zum Gerben, erstere überdies zum Färben und von letzterer (deren Wurzeln und Stöcke übrigens vortreffliche Kohlen geben) wurden sonst Zweige und Blätter in England dem Biere statt des Hopfens zugesetzt. — Alle sind übrigens als Ziersträucher in Gärten sehr beliebt.

143. Familie: Epacrideen, Epacrideae.

Im Wesentlichen unterscheidet sich diese Familie von der vorhergehenden nur durch die einfachen, aus einem einzelnen, nach einwärts eine vollständige Scheidewand bildenden und der Länge nach sich öffnenden Sacke

bestehenden Antheren, ohne alle Anhänge. Die Blätter sind übrigens meistens zerstreut, sitzend oder kappig-halbkumförend, der Kelch ist 5-theilig, die Corolle 5-spaltig oder fast 5-blätterig, bisweilen mügenartig und dann ringsum an der Basis sich trennend. Die Zahl der Staubgefäße ist stets jener der Corollenzipfel gleich und der Fruchtknoten 2—10-fächerig, sehr selten durch Fehlschlagen 1-fächerig, 1—∞-eig.

Die ganze Familie (25 Gattungen, 191 Arten) findet sich bloß in Neuholland und auf den angränzenden Inseln, in fast eben so großen Massen wie die Ericaceen am Cap. — Die Eigenschaften der hierher gehörigen Pflanzen sind noch unerforscht, dürften jedoch mit den eigentlichen Ericaceen (denen sie auch in der Schönheit der Blüten parallel stehen) sehr übereinkommen. Mehrere z. B. *Lissanthe sapida*. R. Br. und *Styphelia Richei*. Lab. haben esbare Früchte; jene der erstern sind daher auch „australische Heidelbeeren“ genannt worden und letzteren dankte der Naturforscher Liche, als er sich in einer Wüste verirrt hatte, die Erhaltung seines Lebens.

144. Familie: Pyrolaceen, Pyrolaceae. (Monotropeae).

Kräuter, selten Halbsträucher, bisweilen schmarozend und blattlos. Blüten in endständigen Trauben, selten einzeln. Kelch 5-theilig oder fast 5-blätterig. Corolle beinahe 4—5-blätterig. Staubgefäße doppelt so viele, bodenständig; Antheren der Länge nach oder mit 2 Löchern sich öffnend. Fruchtknoten 4—5-fächerig. Griffel abwärts geneigt. Kapsel fachspaltig sich öffnend. Samen ∞, sehr klein, geflügelt. Embryo gestürzt am Ende des fleischigen Eiweißes. Alles Uebrige wie bei den Ericaceen.

Wir haben hier 2 Gruppen a) *Pyroleae*: Vollkommene Pflanzen; Antheren mit 2 Löchern sich öffnend. b) *Monotropeae*: Parasiten ohne Blätter; Antheren der Länge nach sich öffnend. Erstere sind enge mit den Ericaceen verbunden, letztere mahnen an die Drobancheen.

a) *Pyroleae*.

Pyrola. (Brunf.) Tourn. Birnkraut.

Kelch 5-theilig. Corolle fast 5-blätterig. Staubgefäße 10; Antheren am Grunde 2-hörnig, mit 2 Löchern sich öffnend, auf pfriemig fädigen Trägern. Griffel herausragend. Kapsel 5-fächerig, auf den 5 Kanten sich öffnend.

Ganz kühle Kräuter oder Halbsträucher der nördlichen Hemisphäre. Wurzel kriechend. Blätter fast grundständig, rundlich oder eiförmig, ledrig, ausdauernd, der übrige Theil des Stengels bloß mit Schuppen besetzt. Blüten traubig, deckblätterig, selten einzeln. Corolle abstehend, glockig oder fast kugelig-geschlossen. Kapsel niedergedrückt-kugelig, oben und unten genabelt, stumpf-5-kantig, vom Griffel gekrönt, an den Kanten rigenartig ausspringend. Samen ∞, kugelig, an beiden Enden stark geflügelt.

P. rotundifolia. L. Rundblätteriges B.; rundes oder großes Wintergrün, Steinpflanze, Waldmangold.

Blätter rundlich; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt; Corolle weit abstehend; Staubgefäße aufwärts gekrümmt; Griffel verlängert, abwärts gerichtet, am Ende bogig. — *F. D. t.* 1816. *Lam. t.* 367. *f.* 1. *Schk. t.* 119. *Blackw. t.* 594. *Plenk. t.* 335. *Hayne. 4. t.* 21.

Wurzelstock lang und dünn, kriechend. Stengel 1—1 1/2' hoch, aufrecht, nur an der Basis 4—9 gehäufte Blätter tragend, der ganze übrige Theil schwachartig, bleichgrün, 3—4-kantig, mit einigen zerstreuten, halbkumfassenden, länglichen, spizigen, weißlich-grünen, später braunen Schuppen besetzt. Blätter rundlich, eirund oder oval, selten am Grunde schwach herzförmig, 15"—2"

lang, 12—20'' breit, ein wenig in den 1 1/2—3'' langen, 3-lantig-rinnigen Stiel herab laufend, oben stumpf oder ganz abgerundet, unmerklich und entfernt-gekerbt, etwas lederig und glänzend. Blüten 15—24 an der obern Hälfte des Schaftes, nickend und eine lange, lockere, allseitwendige Traube bildend. Blütenstielchen einzeln aus der Achsel eines lineal-lanzettlichen, spizen, häutigen Deckblattes und so lang wie dasselbe. Kelch weißlich; Zipfel an der Spitze zurück gebogen. Corolle doppelt länger, 6'' breit, weiß; Abschnitte verkehrt-eiförmig, etwas ungleich und fast so lang, wie die Staubgefäße. Antheren safrangelb. Griffel doppelt länger; Narbe 5-lappig, auf einem kleinen Ringe sitzend. Kapsel erbsengroß, hängend, die Rippen zwischen den Klappen wollhaarig. — In Laub-, selten in Nadelwäldern Europa's und des nördlichen Asiens. — Juni, Juli. 4. — In früheren Zeiten waren die geruchlosen, bitterlich-abstringirenden Blätter, *Herba Pyrolae* vel *P. majoris*, officinell und als eines der besten Wundmittel innerlich und äußerlich im Gebrauche. — Den Indianern in Nord-Amerika dient die, kaum spezifisch verschiedene *P. americana*. Sweet. als Brechmittel.

Zwei andere Arten, nämlich: *P. chlorantha*. Sw. (F. D. t. 1693, Sturm. H. 13., als *P. rotundifolia*. — Hayne. 4. t. 22., als *P. media*.) und *P. media*. Sw. (F. D. t. 110., als *P. rotundifolia*.) haben sehr viel Aehnlichkeit in der Blattform mit der vorher gehenden, auch dieselben Heilkräfte und wurden eben so gebraucht. Die erstere von beiden findet sich sehr häufig in sandigen Nadelwäldern Europa's, besonders unter der *Calluna vulgaris*. L., ist aber niedriger und der fast nackte Schaft sammt den Blattstielen purpurroth, die meistens kleineren Blätter sind dicker, lederiger, dunklergrün, die Traube trägt nur 5 bis höchstens 10 grüntliche Blüten, die Kelchzipfel sind breit, eiförmig, angebrückt, 4-mal kürzer als die weniger abfliehende, fast halbkugelige Corolle und der Griffel ist kürzer. — *P. media*. Sw. dagegen ist etwas seltener und mit Ausnahme der Blüthe der *P. rotundifolia*. L. fast ganz gleich, aber die Traube ist kürzer, die Kelchzipfel sind ei-lanzettlich, bloß spitzig, die Corollen rundlich-glockig, die Staubgefäße schließen gleichförmig über den Fruchtknoten zusammen und der kürzere, dickere Griffel ist zwar niedergebogen, aber nicht gekrümmt.

Unter den nordamerikanischen Arten hat *P. elliptica*. Nutt. auch einen solchen Griffel wie *P. rotundifolia*., aber elliptische, flachspitzige Blätter, eine wenigblütige Traube, eiförmige Kelchzipfel und eine stark höckerige Narbe. Das Kraut dient den Eingebornen als Brechmittel.

P. minor. L. Kleineres B; fl. Wintergrün, fl. Waldmangold.

Blätter ei-rundlich; Kelchzipfel eiförmig, kurz-zugespitzt; Corolle rundlich-glockig; Staubgefäße gleichförmig, zusammen schließend; Griffel kurz, senkrecht und gerade. — F. D. t. 55. Sturm. H. 13. Hayne. 4. t. 23. — *P. rosea*. Sm. var.

Ebenfalls der *P. rotundifolia*. L. ähnlich, aber kleiner. Blätter weniger lederig, meistens deutlicher gekerbt. Schaft oft röthlich, mit wenigen, kleinen, linealen Schuppen. Traube 10—20-blütig, meistens gedrungener. Deckblätter lineal-lanzettlich, länger als die Stielchen. Corolle kleiner, weiß oder hell rosenroth, 4-mal länger als der Kelch. Narbe fast doppelt breiter als der Griffel, tellerförmig-5-lappig. — In lichten Wäldern Europa's, des nördlichen Asiens und Amerika's. — Juni, Juli. 4. — Die Blätter waren auf ähnliche Weise, wie jene der ersten Art, unter dem Namen *Herba Pyrolae* vel *P. minoris* officinell.

Auch *P. secunda*. L. (F. D. t. 402. Sturm. H. 13.) eine in bergigen Laubwäldern sehr häufige Art, die sich von den übrigen durch die eiförmigen oder ovalen, spizen, gesägten Blätter und die einseitwendige Traube

unterscheidet, war als ein Wundmittel im Gebrauche. — Dagegen wird ein Aufguss der *P. uniflora* L. (F. D. t. 8 Schk. t. 119) einer kaum fingerhohen Pflanze, mit rundlich-eiförmigen, gesägten Blättern und einer einzigen, endständigen, ziemlich großen, fast wie *Convallaria majalis* L. riechenden Blüthe, in Schweden und Norwegen gegen das Triefen der Augen und gegen leichte Entzündungen derselben, in Nord-Amerika aber von den Eingebornen als Brechmittel angewendet.

Chimophila. Pursh. Wintergrün.

Staubfäden in der Mitte scheibenförmig erweitert. Narbe in den Fruchtknoten fast eingesenkt. Alles Andere wie bei *Pyrola*.

Blätter länglich, wirtelig. Blüthen fast doldig. Staubfäden an der untern Hälfte auswärts gekrümmt, verbreitert und 3-kantig, der obere Theil aufstrebend und pfriemlich. Griffel sehr kurz.

Ch. umbellata. Nutt. Doldiges W.; Harnkraut.

Blätter spatelig-lanzettlich oder länglich-verkehrt-eiförmig, scharf-gesägt, gleichfarbig; Blüthen doldentraubig-doldig. — *Riv. pent. t. 137. F. D. t. 1336. Lam. t. 367. f. 2. Bot. mag. t. 778. Barton. t. 1. — Pyrola L. Chim. corymbosa. Pursh.*

Wurzel kriechend. Stengel aufsteigend, 4–8" hoch, einfach oder etwas ästig, einen kleinen Rasen bildend, stumpfkantig, nach oben blüthenstielartig, rund, scharflich und nackt, an der untern Hälfte mit 2–3 falschen Blätterwirteln besetzt. Blätter 10–20" lang, 4–8" breit, sehr kurz gestielt, stumpf oder spitzlich, nach unten stets keilförmig, verschmälert und ganzrandig, der übrige Theil scharf-gesägt, mit den Rändern umgebogen, lederig, starr, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits viel blässer. Blüthen zu 3–6 am Ende, bald doldig, bald doldentraubig, auf 4–6" langen, scharflich-gehörnten Stielen. Deckblätter lanzett-lineal, hinfällig. Kelchzipfel eiförmig, stumpf und kurz-gewimpert. Corolle 5" breit, rosenroth, weit geöffnet; Abschnitte oval-rundlich, stumpf, concav, fein wimperig-gezähnt. Staubgefäße kürzer als die Corolle, an der verdickten Stelle purpurröthlich und dafelbst wimperig; Antheren violett, ihre Hörnchen ziemlich lang und divergirend. Kapseln fast aufrecht, die Rippen zwischen den Klappen kahl. — In Nadelwäldern des nördlichen und mittlern Europa's (doch nicht im Westen), so wie im ganzen nördlichen Asien und Amerika. — Juni, Juli. 4. — Die süßlich, später bitterlich-herbe schmeckenden Blätter sind in Nord-Amerika officinell und als *Herba Pyrolae umbellatae* in der neueren Zeit auch in Europa, als ein tonisch-diuretisches Heilmittel, so wie auch in jenen Fällen empfohlen worden, in denen die Blätter der Bärentraube (*Folia Uvae ursi*) angewendet werden; äußerlich auf die Haut gelegt, wirken sie wie ein leichtes Epispasticum. — Die Chemie wies darin eisengrünenden Gerbstoff und einen fragenden Extraktivstoff nach.

Ch. maculata. Pursh. Geflecktes W.

Blätter ei-länglich und lanzettlich, spitz, sehr scharf-gesägt, weiß-gebändert; Dolde 2–3-blüthig. — *Pluk. t. 349. f. 4. Bot. mag. t. 897. Bot. cab. t. 708. — Pyrola L.*

Der vorhergehenden Art ahe verwandt. — Stengel nur 3–5" hoch, zwischen den Blättern oft auch einige Schuppen tragend. Blätter gegenständig und wirtelig, 8–18" lang, 5–10" breit, am untern Theile immer am breitesten, von da bis zur Spitze verschmälert, spitz oder fast zugespitzt, selten stumpflich, am Rande kaum umgebogen und mit sehr spitzigen, entfernten Zähnen besetzt, oberseits nach der Länge des Mittelnerven mit einem bandartigen, weißen Streifen versehen. Blüthen etwas größer und weiß. Staub-

fäden an der schreibigen Stelle zottig. Narbe dick. — In sandigen Wäldern Nord-Amerika's. — Juni bis August. 4. — In ihrem Vaterlande wird diese Pflanze sehr geschätzt und als ein treffliches, tonisch-diuretisches Mittel, dann gegen Hysterie und nervöse Unterleibs-Uebel, so wie nicht minder gegen Syphilis gerühmt, auch äußerlich als ein gelindes Epispasticum angewendet.

b) Monotropeae.

Monotropa. Gron. Dhnblatt.

Kelch fast 4—5-blättrig, der Corolle gleichfarbig; Abschnitte der letztern 4—5, am Grunde buckelig; Staubgefäße 5—10. Antheren 1-fächerig. Narbe trichterig. Kapsel halb 5-fächerig, 5-flappig.

Parasitisch auf Baumwurzeln, fleischig, ganz gefärbt, im Trocknen meistens schwarz werdend. Stengel schuppig. Blüten traubig oder einzeln; im erstern Falle hat nur die endständige Blüte die Fünfzahl, alle andern die Vierzahl. Kelch und Corolle glockig-aufrecht; die Abschnitte der letztern am Grunde mit fast sackförmigen Honigkast-Behältern. Antheren niedergedrückt, rundlich-nierenförmig. Kapsel 5-furchig, mit stehen bleibendem Griffel. Scheidewände unvollständig. Samen ∞, sehr klein, an beiden Enden geflügelt.

M. Hypopitys. L. Fichten-D.; Fichtenspargel, Waldwurz.

Traube vielblütig, mehr oder weniger behaart; Staubgefäße und Fruchtknoten rauhaarig; Kapsel länglich. — *F. D. t. 232. Reichb. pl. cr. 5. t. 481.*

Wurzel fleischig, dünn, sehr ästig, fast kriechend. Stengel 3—8" hoch, aufrecht und wie die ganze Pflanze wachsartig, blaß strohgelb. Schuppen am untern Theile dichter, ei-länglich, nach oben entfernter, eiförmig, stumpf und am Grunde oft etwas gezähnt. Traube dicht, ganz überhängend, später lockerer und aufrecht. Deckblätter fast rhombisch oder verkehrt-eiförmig, meistens gezähnt und wimperig. Blüten kurz-gestielt, enge-glockig, woblriechend. Kelchblätter lineal-länglich, am Ende stumpf und gefranst-wimperig. Corolle etwas länger als der Kelch, 8" lang; Abschnitte länglich, oben abgerundet und ausgehissen-gezähnt, etwas zottig. Staubgefäße und Narbe eingeschlossen. — In Nadel- und Laubwäldern, am häufigsten unter Fichten, in Europa, Asien und Nord-Amerika. — Juni, Juli. 4. — In Schweden wird diese Pflanze von den Landleuten gegen den Husten bei Schafen und bei Kindern gebraucht. — *M. glabra*. Bernh. (*Lam. t. 362. f. 2. Schk. t. 116. Sturm. H. 13. Reichb. pl. cr. 5. t. 482.* — *M. Hypophegea*. Wallr. *M. Hypopitys*. Autor.) ist bloß durch die Kahlheit aller Blüthenheile und die fast kugelige Kapsel verschieden, wächst ebenfalls in ganz Europa, vorzugsweise unter Buchen und wird auf gleiche Art benützt.

In diese Gruppe gehört auch *Pterospora*. Nutt, unterscheidet sich aber von *Monotropa* durch einen bloß 5-theiligen Kelch, eine runde, 5-zählige Corolle, 2-fächerige, am Grunde mit Anhängen versehene Antheren, vollkommen 5-fächerige Kapseln und nur an einem Ende geflügelte Samen. *P. andromedea*. Nutt. (*Monotropa procera*. James.) die einzige bis jetzt bekannte Art, ist ein fuhohes, klebrig-haariges Kraut mit rötlichen Trauben, wächst an den Wasserfällen des Niagara, so wie an den Ufern des Hudson und wird von den Indianern als eine anthelmintische und diaphoretische Arznei angewendet.

Diese Familie besteht bloß aus 5 Gattungen und 24 Arten, die alle in der gemäßigten und kalten Zone der nördlichen Hemisphäre und 3/4 in Nord-Amerika vorkommen. — In ihren Eigenschaften kommen sie mit den Ericaceen sehr überein, sind ebenfalls tonisch und abstringirend, scheinen jedoch überdies einen scharfen Stoff zu besitzen, durch welchen auch die emetische Wirkung mehrerer Arten von *Pyrola*, so wie die beinahe Blasen ziehende Eigenschaft der Blätter

von Chimophila, vielleicht auch zum Theil ihre ausgezeichnet Horn treibende Kraft bedingt seyn dürfte. — Vom Viehe werden sie sämmtlich verschmäht.

Eine zweite Reihe von Familien in dieser Ordnung beginnt mit der

145. Familie: Gentianaceen, Gentianaceae.

Kräuter, selten Sträucher, meistens kahl. Blätter gegenständig, sitzend oder ihre Stiele in eine kurze Scheibe verwachsen, ganz und ganzrandig (sehr selten abwechselnd oder gar 3-schnittig). Nebenblätter 0, selten als zwischenstielständige Scheiden vorhanden oder wenigstens angedeutet. Blüthen \varnothing , regelmäßig, end- oder achselständig. Kelch frei, 5- oder 4- (selten 6-, oder 8—12-)spaltig. Corolle glockig, trichterig, präsentireller- oder radförmig, welkend oder abfallend; Zipfel eben so viele, wie beim Kelche, selten mit diesem nicht symmetrisch, in der Knospe dachziegelig-gedreht, sehr selten klappig. Staubgefäße mit den Corollenzipfeln abwechselnd, bisweilen einige fehlschlagend; Antheren ausliegend, mit 2 parallelen, der Länge nach oder lochartig auffpringenden Fächern. Fruchtknoten aus 2 dicht verwachsenen Karpellen, 2- oder 1-fächerig, ∞ -eelig. Griffel 2, meistens verwachsen, doch die Narben oft gesondert. Frucht kapselartig, selten beerig oder steinfruchtartig; erstere 2-klappig, 2- oder 1-fächerig, ∞ -samig. Samen an einer Mittel-Placenta oder am Rande der eingeschlagenen Klappen, sehr selten in der Mitte derselben. Embryo gerade, in der Achse des weich-fleischigen Eiweißes; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Kotyledonen im Keimen blattig.

Die Gentianaceen zerfallen in 5 Unterfamilien; diese sind a) Villarsieae: Blätter abwechselnd, ohne Nebenblätter. Kelch, Corolle und Staubgefäße symmetrisch. Samen auf der Mitte der Klappen. b) Gentianeae: Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Kelch, Corolle und Staubgefäße symmetrisch. Samen am Rande der Klappen oder an Mittel-Placenten. c) Spiegelieae: Blätter gegenständig mit Nebenblättern oder einer Andeutung dazu. Kelch, Corolle und Staubgefäße symmetrisch. Corollenzipfel in der Knospe klappig. Samen an Mittel-Placenten. d) Loganieae: Blätter gegenständig, mit Nebenblättern. Blüthenheile untereinander nicht symmetrisch; Zipfel in der Knospe zusammengerollt. Samen an Mittel-Placenten. — Zunächst sind sie allerdings mit den Apocynieen und Nolepiadineen, aber auch nicht wenig den Scrophulariaceen und den übrigen dorthin gehörigen Familien verwandt.

a) Villarsieae.

Menyanthes. (Dalech.) Tourn. Zottenblume.

Kelch 5-spaltig. Corolle trichterig, 5-spaltig, innen dicht-bärtig. Staubgefäße 5. Narbe 2-lappig. Kapsel 1-fächerig, 2-klappig.

Stengel rhizomartig, kriechend. Blätter 3-zählig-geschnitten, mit am Grunde scheidigen Stielen. Blüthen traubig, deckblätterig, auf einem schaftförmigen Stiele. Stum zurückgebogen, mit langen, dicklichen, saftigen Haaren besetzt. Staubgefäße am Grunde der Corolle; Antheren an ihrer Basis herzförmig. Fruchtknoten auf einem drüsigen Ringe. Samen rundlich-eiförmig, etwas zusammen gedrückt, kahl.

M. trifoliata. L. Dreiblättrige Z.; Fieberklee, Bitterklee, Magenklee, Dreiblatt, Wiesenmangold.

F. D. t. 541. Bull. t. 131. Lam. t. 100. f. 1. Schk. t. 35. Sturm. H. 3. Blackw. t. 474. Plenk. t. 87. Hayne. 3. t. 14. Düff. 3. t. 12. Wagn. 2. t. 188.

Stengel wurzelstockartig, fingerdick, fleischig, etwas ästig, weit kriechend, an den Gelenken starke, weiße Fasern treibend, seine Enden etwas aufgerichtet, ganz von häutigen, trockenen Scheiden (den Resten der Blattstiele)

bedeckt und daselbst 2 Blätter, so wie einen Schaft tragend. Blattstiele 3—6" lang, stielrund, nach unten stark scheidig und wie die ganze Pflanze (mit Ausnahme der Corolle) kahl. Abschnitte der Blätter oval oder verkehrt-eiförmig, 1 1/2—2 1/2" lang, 3/4—1 1/2" breit, stumpf, flach-ausgeschweift. Schaft aus der Achsel einer von jenen Stengelscheiden, unmittelbar unter den diesjährigen Blättern heraus tretend, an der Basis aufsteigend, übrigens aufrecht, 6—8" lang, halb stielrund, am Ende in eine 1 1/2 bis beinahe 4" lange, 9—20-blüthige, unten lockere, nach oben dichtere Traube übergehend. Deckblätter abwechselnd oder fast gegenständig-genähert, ei-länglich, stumpflich-zugespißt, die obere eiförmig, ganz stumpf oder fast ausgerandet, immer viel kürzer als die, aus ihrer Achsel einzeln, auch bisweilen zu 2—3 entspringenden Blütenstielchen. Kelchzipfel aufrecht, länglich, stumpf. Corolle 6—8" lang, blaß-rosenroth, weiß-härtig; Zipfel länglich oder ei-länglich, spizlich. Staubgefäße fast eingeschlossen. Griffel heraus ragend. Kapsel eiförmig oder ei-länglich, mit bleibendem Griffel. — Auf sumpfigen, torfigen Wiesen in Europa, so wie im nördlichen Asien und Amerika. — Mai, Juni. 4. — Die geruchlosen, aber sehr bitteren Blätter sind als *Herba Trifolii fibrini* officinell und wegen des großen Gehaltes an bitterem Extraktivstoff ein ausgezeichnetes Mittel bei Trägheit des Verdauungs-Apparates, vielen andern Unterleibs-Krankheiten und Kachexien, auch seit alten Zeiten gegen Wechselfieber gebräuchlich. — *M. verna*. Rafin. (*M. americana*. Sweet.) ist bloß eine kleinere Abart mit stets ovalen Blättern, fast pyramidaler Traube und mehr röhrigen Corollen, hat sonst alle Eigenschaften mit dem europäischen Bitterklee gemein, wird aber von den nord-amerikanischen Aerzten viel weniger geschätzt.

Villarsia. Venten. Villarsie.

Kelch 5-theilig. Corolle trichterig-radförmig. 5-theilig, sehr abstehend, kahl oder am Grunde bärtig. Kapsel oft geschlossen bleibend. Alles Andere wie bei *Menyanthes*.

Wehr noch durch den sehr eigenthümlichen Habitus als durch den Uebergänge darbietenden Blütenbau von der vorigen Gattung verschieden. — Meistens schwimmende Kräuter. Blätter ganz, herzförmig-rundlich oder niereförmig. Blütenstiele doldig, häufig in dem Blattstiele eingeschlossen und nach oben aus diesem hervortretend, bisweilen traubig oder rispig. Corollenzipfel meistens kahl, oft fransig-gezähnt.

V. indica. Vent. Indische V.

Blätter herzförmig-rundlich, schwimmend; Blütenstiele doldig, aus dem Ende des Blattstieles; Corollenzipfel bärtig. — *Rumph. 6. t. 72. f. 3. Bot. mag. t. 658. — Menyanthes. L.*

Mit Ausnahme der Corolle ganz kahl. Wurzel stark faserig. Stengel unentwickelt. Blattstiele nach der verschiedenen Tiefe des Wassers länger oder kürzer, stielrund, innen schleimig-saftig und schwammig, unter dem Blatte verdickt und aus dieser Stelle Blüten, später auch Wurzeln und Blätter treibend. Blätter 7—12" groß, etwas fleischig, am Rande schwach wellig. Blütenstiele zahlreich, fingerlang, 1-blüthig. Kelch 5—6-theilig; Zipfel eiförmig. Corolle 3/4" breit, gelb; Röhre sehr kurz; Zipfel 5—6, länglich-lanzettlich, sternförmig-abstehend, an der oberen Seite dicht mit langen, saftigen Haaren bedeckt. Narbe 3-lappig. Samen verkehrt-eiförmig, auf 3 wandständigen Placenten. — In Ostindien und auf den Mascarenhas, jetzt auch in Westindien. — Blüht in der kälteren Jahreszeit. 4. — In Westindien wird diese Art wie der Bitterklee angewendet, ist aber weit weniger bitter.

V. *Rheedii* * (*Rheede. 11. t. 28.*) wird gewöhnlich für die vorige

Art gehalten, hat ebenfalls rundliche, am Grunde herzförmige, aber fast schildförmige Blätter und die Lappen derselben stark abgerundet, viel größere, weisse, doch ebenfalls dicht bürstige Corollen, auch schmale längliche Kelchzipfel und außer den 5 fruchtbaren noch 5 kleine unfruchtbare Staubgefäße. Sie wächst in Malabar und wird dort gegen Bisse giftiger Schlangen für heilsam gehalten.

V. cristata. Spr. Kammförmige *V.*

Blätter herzförmig-rundlich, ausgeschweift-gekerbelt; Blüthenstiele doldig, aus dem Ende des Blattstiels; Corollenzipfel fahl, am Rande fransig-wimperig, in der Mitte mit einer Leiste; Staubgefäße 5 fruchtbar, 5 unfruchtbar. — *Rheede*. 11. t. 29. — *Menyanthes*. *Roxb.*

Den beiden vorhergehenden ähnlich, doch kleiner. Blätter 4–6" groß, auf der obern Seite purpurröthlich angeflogen. Blattstiele an 2" unter dem obern Ende Blüthen, später auch Wurzeln und Blätter treibend. Kelchzipfel breit-lanzettlich. Corolle rein weiß, 1" breit; Zipfel ganz abstehend, länglich, wellig, der Länge nach eine ziemlich breite Leiste tragend; Schlund bürstig; tiefer unten sitzen 5, schön gelbe, drüsig-körper und um den Fruchtknoten 5 andere, ober haarige Drüsen. Samen zusammen gedrückt, scharf. — Ostindien. Immerblühend. *V.* — In Malabar wird daraus in Verbindung mit Santelholz eine kühlende Arznei gegen Fieberhige, ferner eine bei Hämorrhoiden gebräuchliche Salbe bereitet.

V. ovata. Vent. Ovale *V.*

Blätter oval, aufrecht; Blüthen traubig-rispig; Corollen wimperig. — *Vent. choix*. t. 9. *Bot. mag.* t. 1909. — *Menyanthes*. *L.* — *M. capensis*. *Thb.*

Wurzel spindelig, nach oben einen Rosen von Blättern treibend. Letztere oval, auch eiförmig-oval, 8–15" lang, 4–7" breit, dicklich, fahl, am Rande schwach-wellig, auf 1–3" langen Stielen. Blüthenstiele so lang wie die Blätter, oben 3–6 blüthig. Deckblätter ei-länglich, spitzlich, zusammengelegt. Blüthenstielchen 5–12" lang, schlaff. Kelchzipfel eiförmig, kurz-zugespitzt. Corolle so groß wie der Kelch, gelb. — An nassen Stellen am Cap. *V.* — Die sehr bitteren Blätter sind daselbst nach Art des Fieberklee's gebräuchlich.

Von *V. peltata*. *R. et S.* (*V. nymphoides* *Thunb.* nicht *Vent.*) werden in Japan und China die Blätter, Blatt- und Blüthenstiele mit Zucker und Gewürzen eingemacht und dann andern Speisen beigelegt.

b) Gentianeae.

Exacum L. Kugelhöhre.

Kelch 4–5-theilig. Corollenröhre kugelig; Saum 4–5-theilig. Staubgefäße 4–5, so lang wie die Röhre, am Grunde mit 2 Schüppchen. Griffel nieder gebogen; Narbe einfach. Kapsel 2-fächerig, 2-klapzig. Samenträger an der Scheidewand, später frei.

Jährige, tropische Kräuter. Stengel meistens 4-seitig und gabelästig. Blüthen endständig und in den Theilungen der Aeste, auch achselständig, klein. Antheren der Länge nach sich öffnend. Kapsel zusammen gedrückt, 2-furchig.

E. tenuifolium. *Aubl.* Schmalblättrige *K.*

Stengel ganz einfach; Blätter lineal-lanzettlich; Rispe gabelspaltig; Kelchzipfel lanzettlich-pfriemig — *Aubl.* t. 26. f. 2. — *E. violaceum*. *Lam.*

Stengel dünn, aufrecht, 6–7" hoch, wie die ganze Pflanze fahl. Blätter entfernt, sitzend, kaum 1/2" lang. Rispe schmal, mit kleinen violetten Blüthen. Deckblätter lineal, spiz. Kelch 4–5-theilig. Corollenröhre nach oben kugelig-aufgeblasen; Zipfel abstehend, spiz. Narbe 2-plattig. — An feuchten Stellen in Guiana. *D.* — Die ganze, sehr bittere Pflanze wird wie der Enzian, vorzüglich gegen Wechselstieber angewendet.

E. verticillatum. W. Wirtelige G.

Stengel ganz einfach; Blätter lanzettlich, 3-nervig; Blüten fast wirtelig, deckblätterig; Kelchzipfel am Ende zurück geschlagen, länger als die Kapsel. — *Plum. um. t. 81. f. 2. — Gentiana. L.*

Kahl. Stengel 10—16" hoch, aufrecht, 4-kantig, auf den Kanten nach oben zu schärflich. Blätter sitzend, schmal-lanzettlich, 2" lang. Wirtel in den Blattachsen, vom Grunde bis zur Spitze des Stengels, jeder 6—10-blützig. Deckblätter lanzettlich. Kelch 5-theilig; Zipfel pfriemig-verschmälert, fast so lang wie die Corolle. Legere klein, weiß, 5-spaltig; Zipfel lineal-lanzettlich, spitz. Antheren fein-spitzig, am Grunde 2-spaltig. Narbe kopfig. — Westindien und Süd-Amerika. \odot . — Ist dort gleich dem Enzian officinell. — In Ostindien wird dagegen *E. pedunculatum. L.* (*Pluk. mant. t. 343. f. 3.*) gegen Wechselfieber gebraucht; diese Art ist nur handhoch, ganz kahl, hat einen scharf 4-kantigen Stengel mit einigen gegenständigen Nerven, sitzende, lanzettliche, 1" lange Blätter und einzelne endständige Blüten mit 4-kantigen Kelchen und violetten Corollen.

Sebaea. Soland. Sebäe.

Kelch bauchig, 4—5-theilig, flelig-geflügelt. Corolle 4—5-spaltig, verwekend. Staubgefäße heraus ragend. Narben 2. Kapsel halb 2-fächerig, 2-klapzig.

Im Uebrigen der vorigen Gattung gleich; alle Arten exotisch.

S. guianensis. Spr. Guiana'sche G.

Stengel fast einfach, 4-kantig; Blätter lanzettlich, zugespitzt; Blüten einzeln, achselständig; Kelchzipfel eiförmig, zugespitzt. — *Aubl. t. 26. f. 1. Lam. t. 80. f. 1. — Exacum. Aubl. Ex. purpureum. Lam.*

Kahl. Wurzel dünn, faserig-ästig. Stengel aufrecht, 4—8" lang, sehr einfach oder etwas gabelig, scharf 4-kantig. Blätter sitzend, 10—15" lang, verschmälert, seegrün. Blütenstiele einzeln in den Blattachsen und am Ende, kurz, 4-kantig. Kelch eiförmig-pyramidal; Zipfel eiförmig, stark verschmälert, mit einem vorspringenden, häutigen, etwas fransigen Riele. Corolle purpurrothlich; Röhre nach oben etwas erweitert; Zipfel zugerundet, wellig. Staubfäden am Grunde mit kleinen Schuppen; Antheren pfleilig. Griffel herausragend, säbig; Narbe mit 2 breiten, spigen, ganz abstehenden Platten. — An nassen Stellen in Westindien und Cayenne. \odot . — Ist sehr bitter und dort so, wie bei uns der Enzian, gebräuchlich.

Coutoubea. Aubl. Coutoubee.

Kelch fast glockig, 4 theilig. Corolle präsentirtellerförmig; Saum 4-theilig. Staubgefäße 4, am Grunde mit 2 Anhängen. Narbe 2-plattig. Kapsel 2-fächerig, 2-klapzig.

Südamerikanische Kräuter, selten Sträucher, von *Exacum* nur wenig verschieden. Blüten in Aehren oder Trauben, mit 3 Deckblättern. Kelchzipfel am Grunde häutig. Corollenröhre walzig; Zipfel lanzettlich, spitz.

C. spicata. Aubl. Aehrige G.

Stengel steif, ästig; Blätter lanzettlich, zugespitzt; Aehre endständig, verlängert; Blüten kreuzweise, etwas divergirend; Kelchzipfel lang und fein-zugespitzt. — *Aubl. t. 27. Lam. t. 79. — C. alba. Lam. Exacum spicatum Vahl.*

Stengel 2—3' hoch, aufrecht, einfach oder mit 2—4 Nerven aus den obersten Blattachsen, 4-seitig und wie alle Theile kahl. Blätter entfernt sitzend, beinahe halbumbfassend, bisweisen auch dreiständig, 2—4" lang. Aehren einzeln, verlängert-pyramidal, 3—6" lang; die untersten Blüten gegenständig,

alle übrigen zu 4 ringförmig-abstehend. Deckblätter klein, ei-pfeilförmig, spitz. Kelch 3" lang; Zipfel schmal-lanzettlich. Corolle doppelt größer, weiß; Zipfel ausgebreitet, ei-lanzettlich, zugespitzt. Staubfäden am Grunde fast kappenförmig erweitert; Antheren pfeilförmig. Griffel länger, fädig, bleibend. — An Bachufern in Guiana, Cayenne, auch in Bahia. — Blüht beinahe stets. \odot . — Das sehr bittere Kraut dient gegen Schwäche der Verdauung, Unterleibs-Störungen, Amenorrhöe, so wie gegen Würmer. — Dasselbe gilt auch von *C. ramosa*. Aubl. t. 28. (*Exacum*. Vahl. *Contoubea purpurea*. Lam.) die ebenfalls daselbst in Wäldern und an Bächen vorkommt und sich durch den ausgesperrt-ästigen, schwach 4-seitigen Stengel, viel schmälere, 12—16" lange, länglich-lanzettliche Blätter und durch achselständige, am Grunde beblätterte, kurze Ähren mit purpurrothen Blumen unterscheidet.

Tachia. Aubl. Tachie.

Kelch röhrig - 5-kantig, 5-zählig. Corolle röhrig-trichterig; Saum 5 theilig. Staubgefäße 5. Narbe 2-plattig. Kapsel 1-fächerig, Samen an den eingeschlagenen Klappen.

Süd-amerikanische Bäumchen und Sträucher. Blätter mit ihren Stielen in eine Scheide zusammenfließend. Blüten achsel- und endständig. Kelch dicklich, an den Ranten fast flügelartig; Zähne 3-edig, spitz. Corollenröhre lang, nach oben erweitert; Zipfel eiförmig, spitz. Staubgefäße heraus ragend. Fruchtknoten auf einer 5-drüsigen Scheibe. Griffel lang, mit 2 dicklichen, länglichen Narben. Kapsel ledrig, innerhalb des Kelches.

T. guianensis. Aubl. Guiana'sche T.

Kahl; Blätter oval-länglich, mit kurzer Spitze; Blüten einzeln in den Blattachseln, sitzend. — Aubl. t. 29. Mart. 2. t. 189. — *Myrmecia Tachia*. Gmel. *M. scandens*. W.

Strauch von 5—6'. Wurzel groß, 1' und darüber lang, senkrecht, fast einfach, gelblich-braun, innen schwammig-holzig und blässer. Stamm etwas 4-seitig, röhrig, meistens voll Ameisen, vom Grunde an ästig; Aeste armförmig-abstehend, lang und schlant; Aestchen un deutlich 4-seitig, glänzend. Blätter kreuzweise, kurz-gestielt, 5—8" lang, 2—3" breit, oben in eine kurze Spitze, am Grunde in einen 1/2—1" langen Blattstiel verschmälert, glänzend-grün. Blüten aufrecht, 3" und darüber lang. Kelch 3-mal kürzer als die Corolle, pergamentartig, gelblich, seine Flügel in kurze, gearante Zähne austausend. Corolle schön gelb, nach oben etwas gekrümmt; Zipfel abstehend. Kapsel länglich-lanzettlich, zusammengedrückt, braun. Samen kugelig. — In den Urwäldern am Rio Negro und in Guiana. — Januar. \ddagger . — Die Brasilianer brauchen den Aufguss der bitteren Wurzel als ein Fiebermittel. — Aus den Blattachseln und unterhalb den Blüten schwingen oft gelbliche, harzartige, durfsichtige Tröpfchen aus.

Lisianthus. P.Br. Rauchblume.

Kelch glockig, 5-spaltig; Zipfel am Rande häutig. Corolle trichterig. Staubgefäße 5. Narbe 2-plattig. Kapsel 2-fächerig. Samen an der Scheidewand.

Tropische und fast sämmtlich amerikanische Kräuter, selten halbstrauchig. Stengel stets aufrecht. Blätter fast sitzend, nervig. Blüten endständig, einzeln, ährig, trugdoldig oder rispig. Kelchzipfel mit den durchscheinenden Rändern einander deckend. Staubgefäße der Corollenröhre eingefügt, heraus ragend oder eingeschlossen. Antheren pfeilförmig. Griffel verlängert. Samen klein, eckig. *L. exaltatus*. Lam. Höhe B.

Stengel 4-eckig, nach oben gabelästig; Blätter ei-länglich, spitz, etwas seegrün; Blüten lang-gestielt, endständig und in den Gabelspalten;

Kelch
f. 1. —

hoch,
länglic
Fig. b
herau
ten S
bitter
L. g

Kelch

Blätt
Fäch
beset
überh
gestre
tert;
als di
len in
ten, i

4-lar

geswi
ständ
und

eine

gebo

pur

1—

erst

kurz

mit

ist r

lang

wen

lang

spiz

L?

vig

zug

lan

san

St

mi

lar

An

ko

Kelchzipfel pfriemig, länger als die Corollentöhre. — *Plum. am. t. 81.*

f. 1. — *Gentiana. L.*

Kahl. Wurzel ästig, nach oben rübenartig-verdickt. Stengel 1 1/2' hoch, unten beblättert, nach oben fast nackt. Blätter sitzend, 2" lang, eiförmig oder ei-lanzettlich, 3-nervig. Deckblätter pfriemig. Corolle fast glockenförmig, blau, am Schlunde eine kleine Nebenkronen; Zipfel gekerbt. Staubgefäße heraus ragend. Kapsel olivenförmig. Samen klebrig, schwarz. — Auf feuchten Stellen in Westindien und Süd-Amerika. ①. — Wurzel und Blätter sind bitter und in Westindien gleich dem Enzian gebräuchlich.

L. grandiflorus. Aubl. Großblumige B.

Stengel nach oben rundlich; Blätter eiförmig, spitz; Blüten rispig; Kelch kurz; Corollenzipfel wellig. — *Aubl. t. 81.*

Stengel 2—3' hoch, unten 4-seitig, oben kielrundlich, etwas flaumig. Blätter sitzend und fast verwachsen, 2—3" lang, 6—10" breit, weich, auf beiden Flächen, besonders aber am Rande und auf den Nerven mit kurzen Härchen besetzt. Rispe gabelig. Blüten groß, am Ende, so wie in den Gabelspalten, überhängend. Kelchzipfel gelblich, häutig. Corolle grünlich; Röhre lang und gestreift, von ihrem Austritte aus dem Kelche an, bis zum Saume hin erweitert; Zipfel zugerundet, buchtig oder zurück gebogen. Drei Staubgefäße länger als die andern und heraus ragend. Kapsel oval, zugespitzt. — An feuchten Stellen in Guiana und Cayenne. ①. — Vertritt dort so, wie die folgenden 3 Arten, die Stelle des fehlenden Enzian's oder des Tausendguldenkrautes.

L. alatus. Aubl. t. 80. ist kahl, hat einen 3' hohen, geflügelten 4-kantigen, einfachen Stengel, längliche, an beiden Enden verschmälerte, zugespitzte, fast 3" lange Blätter, hängende, grünlich-weiße Blüten auf endständigen, gabeligen Blütenstielen (deren Stielchen am Grunde eine Drüse und ein schuppiges Deckblatt tragen), kurze Kelche mit gelblichen Zipfeln, eine gekrümmte, furchige Corollentöhre und gleichförmige, an der Spitze umgebogene, auch baselst innen und außen grün gefleckte Zipfel. — *L. purpurascens. Aubl. t. 79. Lam. t. 107. f. 2.* ist ebenfalls kahl, hat 1—2' hohe, stumpf-4-kantige Stengel, sitzende, eiförmige, spitz, 2" lange, 1" breite, dickliche Blätter, gabelige Trugdolden mit purpurrothlichen, zuerst aufrechten, später geneigten, auf jedem Aste zu 4—5 stehenden Blüten, kurze Kelche mit kleinen Zipfeln und 9" lange, etwas gekrümmte Corollen mit heraus ragenden Staubgefäßen. — *L. coerulescens. Aubl. t. 82.* ist nur 1' hoch, kahl, der 4-kantige-geflügelte Stengel trägt sitzende, schmal-lanzettliche, spitzige Blätter, nach oben eine einfache gabelige Trugdolde mit wenigen, bläulichen Blüten, deren Kelche kurz sind, deren Corollen aber eine lange Röhre (aus der die Staubgefäße nicht heraus ragen) und ei-längliche, spitz Zipfel haben.

L. zeylanicus. Spr. Ceilanische B.

Stengel schwach 4-seitig; Blätter fast sitzend, lanzettlich, spitz, 3-nervig; Blüten rispig-trugdoldig; Kelchzipfel breit-häutig, gekielt, pfriemig-zugespitzt. — *Burm. zeyl. t. 67. — Exacum. Roxb. Gentiana trinervis. L.*

Kahl. Stengel 1—2' hoch. Blätter etwas wellig-geschweift, 1—3" lang. Trauben endständig und gegenständig in den obersten Blattachseln, zusammen eine ausgebreitete, vielblüthige Rispe bildend. Blütenstiele und Stielchen 4-kantig. Kelchzipfel am Rücken breit geflügelt, in eine lange, pfriemige Spitze auslaufend. Corolle groß und schön violett; Röhre buckelig, so lang wie der Kelch; Zipfel verkehrt-eiförmig. Staubgefäße am Schlunde; Antheren mit 2 Löchern sich öffnend. Griffel niedergebogen; Narbe kopfig. Kapsel länglich. — Weicht im Baue von allen den Gattungen, wohin man

sie bis jetzt stellte, ab und dürfte wohl der Typus einer neuen seyn. — In Ceilan. $\text{\textcircled{D}}$. — Ist äußerst bitter und dort gegen Magenschwäche, Wechselstieber und ähnliche Krankheiten im Gebrauche.

L. amplissimus. Mart. **Weiteste B.**

Stengel 4-kantig, fast geflügelt; Blätter sitzend, eiförmig, spitz, etwas gerandet; Blüten traubig; Kelchzipfel eiförmig; Corolle sehr ansehnlich, glockig; Zipfel eiförmig-rundlich. — Mart. 2. t. 175.

Wurzel spindelig, 2—3' lang, von der Dicke eines Gänsefußes, gelblich-braun. Stengel 2—3' hoch, 5—7 Blätterpaare an seinem untern Theile tragend. Blätter 1—2" lang, eiförmig oder ei-elliptisch, spitz oder stumpflich. Traube endständig, 2—5-blüthig. Blütenstiele einfach oder gabelig, 1/2 bis 2" lang, überhängend, jeder mit einem kleinen, ei-lanzettlichen, concaven, spizen Deckblatte. Kelch glockig, fast 6" lang; Zipfel eiförmig, spitzlich, am Rande breit-häutig. Corolle 2—3" lang, bloß-violett, so weit sie vom Kelche umgeben ist, dünn-röhrig, von da an plötzlich in eine große, fast gleichförmige Glocke erweitert; Zipfel ei-rundlich, an der Spitze etwas verdickt. Staubgefäße ungleich, die 2 längsten nur halb so lang wie die Corolle. — Auf höheren Gebirgen von Minas in Brasilien. — Februar bis Mai. $\text{\textcircled{U}}$. — Die sehr bittere Wurzel wird gegen Schwäche der Verdauungs-Organen, Wechselstieber u. s. w. angewendet. — Ganz dasselbe gilt auch von **L. pendulus.** Mart. 2. t. 172., die in denselben Gegenden einheimisch ist und sich von der vorhergehenden durch die nur jährige Wurzel, durch einen 1 1/2 bis 2' hohen, nach unten 4-seitigen, nach oben runden, röhrigen Stengel, der am Grunde fast rundliche, 1 1/2" lange, etwas höher doppelt so große und längliche, höher oben noch schmalere und fast lanzettliche Blätter trägt, welche alle am Grunde in einen kurzen Stiel verschmälert sind, ferner durch 2—4, am Ende des Stengels hängende, lang-gestielte, blaß-violette Blüten mit lanzettlichen Deckblättern, durch urnenförmige Kelche mit länglichen, zugespitzten Zipfeln, so wie durch 1 1/2" lange, unten röhrige, nach oben glockig-erweiterte, tief gespaltene Corollen mit länglichen, spizen Zipfeln unterscheidet. **L. chelonoides.** L. **Schildblumenartige B.**

Stengel stielrund; Blätter länglich, fast verwachsen; Rispen gabelästig; Kelchzipfel kurz, stumpf; Corollenröhre etwas zurück gekrümmt.

Kahl. Stengel 2—3' hoch, einfach. Blätter länglich-elliptisch, stumpflich oder etwas spitz, 3-fach benetzt. Rispe in 2—3 Aeste getheilt. Blüten an denselben in einer langen Traube, entfernt, einseitwendig, hängend. Kelch kegelig. Corolle gelb. Staubgefäße eingeschlossen. — In Surinam und Cayenne. $\text{\textcircled{D}}$. — Das Kraut ist sehr bitter und gleich jenem der vorhergehenden Arten gebräuchlich, soll aber in größerer Dosis ein starkes Purgiren hervorbringen und wurde auch im vorigen Jahrhunderte in Europa als **Herba Lisianthi** bekannt.

Erythraea. (Renealm.) Rich. **Erythraë.**

Kelch röhrig, 5-spaltig. Corolle trichterig; Saum 5-theilig. Staubgefäße 5; Antheren später spiralg gedreht. Griffel kurz; Narben 2, ei-rundlich. Kapsel halb 2-fächerig; Samen an den Klappenändern.

Fast durchaus europäische Kräuter. Stengel einfach und nur oben oder schon vom Grunde an gabelästig. Blüten am Ende und in den Gabelspalten trugbolbig-büschelig. Kelch 5-eckig. Corollenröhre dünn, walzlich. Staubgefäße unter dem Schlunde eingefügt; Antheren nach dem Deffnen spiralg. Kapsel lineal-länglich, vom Kelche und von der verweilten Corolle verdeckt. Samen sehr klein.

E. C

Stengel
schelig
H. 13
1. t. 2weiß.
ben (f
entwic
ter or
eiförm
in ein
sitzend
dolbe
chen
Mitte
rosen
ler, f
Borm
lang,
Aker
das g
Her
unze
lichen
Wirt
aber
lich
Unter
u. s.
daru
artig
(wae
mit
zwar
BluGen
gust
nos.
men
neal
des
terf
busc
ter
ten
gra
häu
E.

E. Centaurium. P. Gemeine E.; Tausendguldenkraut, Fieberkraut, Erdgalle, rother Urin.

Stengel einfach, 4-eckig; Wurzelblätter größer, oval-länglich, die Stengelständigen länglich oder ei-länglich und lanzettlich; Doldentraube büschelig, flach; Corollenzipfel oval. — *F. D. t. 617. Bull. t. 253. Sturm. H. 13. Blackw. t. 452. Plenk. t. 157. Hayne. 1. t. 29. Düff. 6. t. 8. Wagn. 1. t. 26.* — *Gentiana. L. Chironia. Sm. Hippocentaurea. Schult.*

Ganz kahle, Wurzel klein, fast dünn-spindelrig, faserig-ästig, gelblich-weiß. Stengel 1/2–1' hoch, steif-aufrecht, einfach oder bei Verletzung desselben (selten ohne diese) aus allen untern Blattachseln lange, aufrechte Aeste entwickelnd, stielrund, aber mit 4 feinen, schneidenden Ranten belegt. Blätter am Grunde rosettig, 1–2" lang, 5–12" breit, oval oder verkehrt-eiförmig-länglich, ganz stumpf, oft mit einem kurzen Spitzchen, am Grunde in einen sehr kurzen Stiel verschmälert, 3–5-nervig; die übrigen entfernt, sitzend, kürzer, schmaler, spitziger, die blüthenständigen schmal-lineal. Frucht-dolde wiederholt gabelspaltig, gleichhoch, mehr oder weniger reichblütig; Aestchen fast gestülpt-4-kantig. Blüten beinahe sitzend. Kelch bis unter die Mitte gespalten; Zipfel pfriemig, randhäutig, angebrückt. Corolle 7–8" lang, rosenroth, selten weiß; Röhre weißlich, dünn-walzig, nach oben etwas schmaler, fast doppelt länger als der Kelch; Saum bloß im Sonnenscheine und nur Vormittags geöffnet; Zipfel stumpf, oft sehr fein gezähnt. Kapsel 5–6" lang, schmal-lineal, bräunlich-gelb. — Auf sonnigen Wiesen, Tristen und an Klerrainen in ganz Europa. — Juni bis September. ②. — Offizinell ist das ganze, geruchlose, aber sehr bittere, zur Blüthezeit gesammelte Kraut als *Herba vel Summitates Centaurii minoris* (*Κενταύριον μικρόν. Diosc.*). Es enthält einen bitteren Extraktivstoff, auch einen eigentümlichen, bitteren, krystallinischen Stoff (*Centaurin*) und kommt in seiner Wirkungsweise mit dem Fieberklee, so wie mit dem Enzian sehr überein, ist aber weniger als letzterer erbigend, dagegen mehr auflösend und wird vorzüglich gegen Schwäche der Verdauung, Vertheimung, venöse Congestionen im Unterleibe und bei allen davon herrührenden Leiden, auch gegen Wechselstieber u. s. w. angewendet. — In den Apotheken wird oft statt dieser Art (oder nur darunter gemengt) eine der 2 folgenden angetrossen, was jedoch bei der Gleichartigkeit in den Wirkungen derselben kaum zu beachten ist; auch kamen schon (was freilich nur bei völliger Unkenntniß möglich ist) Verwechslungen derselben mit der in Gärten häufig cultivirten *Silene Armeria. L.* vor, welche zwar auch gegenständige, sitzende Blätter, einen ähnlichen Blütenstand und rothe Blumen, sonst aber gar keine Aehnlichkeit damit besitzt, auch ganz geschmacklos ist.

E. linearifolia. P. (W. et K. t. 259. Reichb. pl. cr. 1. t. 88. — Gentiana. Lam. — E. uliginosa. W., conferta. P., littoralis. Fr., angustifolia und linifolia. Lk., compressa. Hayne. — Hippocentaurea uliginosa. Schult.) ist zwar der vorigen Art, mit der sie auch alle deutschen Namen gemein hat, sehr ähnlich, aber durch die fast gleichförmigen schmalen, linealen oder lineal-länglichen Blätter, so wie durch die nur beim Beginnen des Blühens flache, später aber rispig auswachsende Frucht-dolde leicht zu unterscheiden; übrigens ist auch der Stengel niedriger, häufig vom Grunde an buschig (oft aber auch ganz einfach) und zusammengedrückt-4-kantig, die Blätter etwas dicklich, nur 3- oder 1-nervig und oft am Rande so, wie die Ranten des Stengels, durch kleine, feine Spitzchen scharflich. — Sie wächst an den grasigen Küsten der Nord- und Ostsee, aber auch im Innern von Europa häufig auf satzigem Boden, ist ebenfalls bitter und auf gleiche Weise brauchbar.

E. ramosissima. P. Aestige E.; kleines Tausendguldenkraut.
Stengel sehr ästig, verschwindend; Blätter ei-länglich; Blüten ast-

achsel- und endständig, gestielt; Corollenzipfel fast lanzettlich. — *Vaill. t. 6. f. 1. Hayne. 1. t. 30. — Gentiana. Vill. — G. Centaurium. β. L. Eryth. pulchella. Fr. und inaperta. Hoyn. Chironia Gerardi und Vaillantii. Schm. Ch. ramosissima. Hoffm. Hippocentaurea pulchella. Schult.*

Stengel 1 1/2' — 1' hoch, vom Grunde an oder 1—2' über demselben in zahlreiche, gabelige, absteigende Aeste zertheilt, scharf-4-kantig. Blätter 3—11" lang, 2—5" breit, spitz, die grundständigen nie rosettig, meistens kleiner und mehr stumpf. Blütenstiele 2—3", bei der Frucht oft fast 5" lang. Kelch noch tiefer gespalten und im Verhältnisse zur Corollenröhre etwas länger als bei *E. Centaurium*. P. und die Zipfel der Corolle doppelt schmaler. In allem Uebrigen der letzteren gleich. — Auf feuchten Wiesen, auch auf Aeckern, besonders auf satzigem Boden in ganz Europa. — Juli bis September. ①. — Ist gleich der ersten Art anwendbar.

E. chilensis. P. Chilische G.

Stengel stielrund; Aeste gabelig, absteigend; Blätter länglich-lanzettlich; Blüten lang-gestielt, in den Gabelspalten und am Ende; Corollenzipfel länglich-lineal, vorn zugrundet. — *Feuill. 2. t. 35. — Chironia. W. Gentiana peruviana. Lam. Erythraea Cachanlahuan. R. et S.*

Kahl. Stengel 1' hoch, aufrecht. Blätter 10" lang, 3" breit, an beiden Enden spitzlich. Blüten rosenroth. Kelch 5" lang, tief gespalten. Corollenröhre nach oben trichterig erweitert; Zipfel 3" lang, 1" breit. Kapsel lineal-walzig, 4—5" lang. — In Chili. ①. — Ist äußerst bitter und wird dort häufig als ein eröffnendes, Magen stärkendes, anthelmintisches, Fieber vertreibendes Heilmittel benützt.

Sabbatia. Adans. Sabbatie.

Kelch 5—12-spaltig. Corollenröhre urnenförmig; Saum 5—12-theilig. Staubgefäße eben so viele; Antheren später gekrümmt oder spiralig. Griffel kurz; Narben 2, gewunden. Kapsel wie bei *Erythraea*.

Nordamerikanische Kräuter, im Ansehen der vorigen Gattung gleich.

S. angularis. Pursh. Eckige G.

Stengel aufrecht, 4-kantig; Blätter eiförmig, stumpf, umfassend; Blütenstiele verlängert, fast trugdolbig; Kelch 5-theilig, halb so lang als die Corolle. — *Reichb. hort. 2. t. 118. Bigel. t. 57. Bart. t. 24. — Chironia. L.*

Im Ansehen einer *Erythraea Centaurium*. P. ähnlich, aber in allen Theilen viel größer. Wurzel ästig-faserig. Stengel 1—2' hoch, wie die ganze Pflanze kahl, unten einfach, oben rispig-trugdolbig, auf den Ranten häutig. Blätter 8—15" lang, 5—12" breit, fast 5-nervig. Blüten groß und schön, zu 3—5 auf jedem Aeste. Kelchröhre kurz-glockig, weißlich; Zipfel lineal, spitz, absteigend und auch an der Basis von einander entfernt. Corolle an 10" lang, rosenroth oder purpurrothlich; Röhre kurz, weißlich; Saum 5/4" breit, ganz absteigend; Zipfel verkehrt-eiförmig, abgerundet, am Grunde nagelartig-verschmälert. Antheren lineal, gerade, nach dem Verstäuben stark zusammen gekrümmt. Narben schmal-lineal, länger als der Griffel, später geschlängelt. Kapsel eicund. — Auf grassigen Hügeln, in lichten Hainen und Wäldern von Canada bis Carolina. — Juni bis August. ②. — Vertritt in der nordamerikanischen Pharmacopoe ganz die Stelle unseres Tausendguldenkrautes.

Auch *S. paniculata*. Pursh. (*Chironia. Michx. Sweertia difformis. L.*) wird in den südlicheren Staaten Nord-Amerika's auf gleiche Weise gebraucht; diese Art hat einen 4-kantigen, 6—10" hohen, unten ganz einfachen, nach oben rispigen, fast nackten Stengel und beinahe bloß grundständige, ei-längliche oder lineal-lanzettliche, 2—3" lange, 12—16" breite, unter den

Blüthen borstlich-pfriemige Blätter, vielblüthige, armförmige, fast gleichhohe Rispen mit langen Blüthenstielen, 5-spaltige Kelche mit pfriemigen Zipfeln, 3-mal so lange, weisse Corollen mit länglichen Zipfeln und fast walzige Kapseln.

Chlora. (Renealm.) Adans. Bitterling.

Kelch 4—10 theilig. Corollenröhre bauchig; Saum abstechend, 4—10 theilig. Staubgefäße 8—10; Antheren gerade. Griffel 2-spaltig; Narben länglich, ausgerandet. Kapsel 1-fächerig; Samen an den Klappenrändern.

Aufrechte, jährige, fast durchaus europäische Kräuter. Blätter umfassend oder verwachsen. Blüthen einzeln oder in einer wenigblüthigen Trugdolde. Kelchzipfel lineal. Corolle gelb, fast präsentellerförmig, verweilend.

Chl. perfoliata. L. Durchwachsener B.

Seegrün; Stengelblätter 3-eckig-eiförmig, zusammen gewachsen; Kelchzipfel bis zur Basis 8-theilig; Corollenzipfel länglich, stumpf. — *Lam. t.* 296. t. f. 1. *Schk. t.* 106. *Reichb. pl. cr.* 3. t. 206. — *Gentiana*. L.

Ganz Kabl. Wurzel ästig-faserig. Stengel 9—15" hoch, einfach, an der Spitze gabelig, stielrund; Keste 4-seitig. Blätter am Grunde rosettig, verkehrt-eiförmig, stumpf, gegen die Basis in ein kurzes Stielchen verschmälert, 5—7" lang, die übrigen größer, breit-eiförmig, kurz-zugespißt, am Grunde mehr oder weniger, die obern nach der ganzen Breite mit den gegenständigen verwachsen und scheinbar ein elliptisches, durchwachsendes Blatt darstellend; die blüthenständigen eben so, nur viel kleiner und fein-zugespißt. Blüthen in einfachen Trugdolben, zu 3—7 auf den Kesten derselben und einzeln in den Gabelspalten. Kelchzipfel 4" lang, schmal-lineal, zugespitzt. Corolle hochgelb, an 6" lang; Saum doppelt länger als die Röhre. — Auf feuchten, doch sonnigen Waldtriften, Weideplätzen und an Bachufern im südlicheren und westlichen, selten im mittlern Europa. — Juni bis August. ☉. — Das bittere Kraut war früher unter dem Namen *Herba Centaurii lutei*, wie das Taufengoldkraut, dem es an Wirksamkeit nicht nachsteht, gebräuchlich und ist es mit Recht noch immer in jenen Gegenden, wo diese Pflanze einheimisch ist.

Chl. serotina. Koch. (*Reichbh. pl. cr.* 3. t. 208.), *Chl. acuminata*. K. et Z. (*Reichbh. t.* 207.) und *Chl. lanceolata*. K. et Z. (*Reichbh. t.* 209.) wurden früher alle unter der vorigen Art verstanden und erst in der neuern Zeit gehörig geschieden. Die erste dieser 3 Arten besitzt bloß eiförmige oder ei-längliche, mit der abgerundeten Basis zusammen verwachsene und über dieser Stelle breiter werdende Blätter, lanzett-pfriemige Kelchzipfel und heller gefärbte Corollen mit spitzigen Zipfeln; sie ist besonders in ganz Italien sehr gemein, kommt aber auch in den übrigen Ländern vor und blüht mehrere Wochen später; die zweite scheint nur eine Abart davon mit elliptisch-zugespißten Corollenzipfeln zu seyn; die dritte aber ist grün und hat länglich-lanzettliche, durchwachsende Stengelblätter, nur bis zur Mitte gespaltene Kelche mit breit-lanzettlichen Zipfeln und eben so lange, stumpfe Corollenzipfel.

Chl. sessilis. W. (*Feuill. 3. t.* 14.) wächst an den Ufern des Plata-Stromes, ist ebenfalls bitter, doch in Buenos Ayres nur als Wundmittel bekannt und durch den niedrigen, nur 2" langen, kurzhaarigen, ziemlich dicht mit großen, eiförmigen, jenem des mittleren Wegerich's (*Plantago media*. L.) etwas ähnlichen, ebenfalls dicklichen und flaumig-rauhen Blättern besetzten Stengel, so wie auch durch fast sitzende, innen gelbe, außen grünliche und weichhaarige Blumen verschieden.

Frasera. Walt. *Frasere*.

Kelch und Corolle tief 4-theilig, die Zipfel der letztern in der Mitte

mit einer härtigen Nektardrüse. Staubgefäße 4. Narben 2, dick. Kapsel 1-fächerig. Samen an den eingeschlagenen Klappenrändern

Man kennt von dieser, mit *Swertia* verwandten Gattung nur eine Art. *Fr. Walteri*. Michx. Walter' 8-*Fr.*

Bart. t. 35. — Fr. carolinensis. Walt.

Wurzel knollenartig - verdickt, gelb. Stengel aufrecht, 3-6' hoch, dick, saftig, ästig und sammt den Ästen 4-seitig. Blätter gegenständig und wirtelig, länglich-oval, kahl. Blütenstiele wirtelig-gehäuft, 1-blütig. Kelchzipfel abstehend, lanzettlich, zugespitzt. Corolle viel größer als der Kelch, grünllich-gelb; Zipfel ausgebreitet, eiförmig, fast zugespitzt, gegen die Mitte zu eine kreisrunde Nektardrüse tragend. Staubgefäße kürzer als die Corolle; Antheren am Grunde halb 2-spaltig. Fruchtknoten oval, zusammen gedrückt. Narben divergirend. Kapsel ziemlich groß, oval, zugespitzt, sehr zusammen gedrückt, etwas knorpelig, im Umkreise schwach ausgerandet. Samen 8-12, elliptisch, flach zusammen gedrückt, hautrandig. — An sumpfigen Stellen in Virginien und Carolina. — Juli, August. 2. — Die sehr bittere Wurzel ist in den vereinigten Staaten von Nord-Amerika officinell und wird in ähnlichen Fällen wie bei uns die Columbo-Wurzel (*Radix Columbo*) verordnet; im frischen Zustande soll sie leicht Erbrechen und Purgiren erregen.

Gentiana. (Diosc.) Tourn.

Kelch 5- (selten 4-6-)spaltig, bisweilen auf einer Seite bis hinab gespalten. Corolle verschieden; Saum 5 (selten 4-6-)spaltig, oft mit zwischen gestellten Zähnen; Schlund nackt oder fransig-bärtig. Staubgefäße 5 (selten 4-6). Antheren gerade. Narben 2. Kapsel 1-fächerig. Samen an den eingeschlagenen Klappenrändern.

Kräuter der nördlichen Hemisphäre, fast durchgehends auf höhern Gebirgen einheimisch. Blätter kreuzweise, kahl. Blüten einzeln am Ende der Triebe oder trugbotdig, auch häufig wirtelig-gehäuft. Kelch meistens röhrig-glockig, selten scheidenartig. Corolle verwellend, glockig, trichterig, röhrig, präsentirteller- oder beinahe radförmig, meistens schön blau, selten gelb oder purpurroth; zwischen den Zipfeln steht oft ein ganzes oder 2-spaltiges Anhängsel und am Schlaube nicht selten eine aus 2-spaltigen und außerdem tief und schmal gefranzten Schüppchen gebildete Nebenkronne. Staubgefäße unter der Röhre eingefügt, bisweilen mit eben so vielen Drüsen abwechselnd. Antheren frei oder walznförmig-zusammenhängend. Fruchtknoten länglich, in einen (später sich spaltenden) oder in 2 kurze Griffel zugespitzt. Narben länglich, stumpf oder fast schüsselförmig. Kapsel länglich, co-samig. Samen rundlich oder länglich, glatt oder riefig. *)

a) Kelch häutig-scheidenförmig, auf einer Seite gespalten.

G. lutea. L. Geib er G.; großer oder edler G., Bitterwurz.

Blätter oval, stark-nervig; Blüten wirtelig; Corolle fast radförmig; Zipfel lanzettlich, spitz, sternförmig-abstehend. — *Sabb. hort. 1. t. 13. Mill. t. 139. f. 2. Tratt. A. t. 518. Plenk. t. 156. Düff. 16. t. 15. Wagn. 2. t. 136. — Asterias. Borkh.*

Wurzel oft 1-3' lang in die Erde dringend, dick, fleischig, watzlich, einfach oder etwas ästig, aussen mit ringsförmigen Runzeln und gelblich-braun, innen gelb. Stengel einfach, aufrecht, 1 1/2-5' hoch, dick und hohl. Blätter von unten nach oben stark an Größe abnehmend, 5-7-nervig und etwas gefaltet, auf der obern Fläche lebhaft-, auf der untern bläulich-grün; die

*) Bis jetzt wollte es noch nicht gelingen, diese artenreiche und aus nicht wenig in ihren Blüten von einander verschiedenen Gewächsen bestehende Gattung auf eine entsprechende Weise in mehrere zu trennen, was daher spätern Zeiten vorbehalten bleibt.

grundsständigen 1' lang, 5—6" breit, oval-elliptisch, spitz, in einen breiten Blattstiel verschmälert, die folgenden kürzer gestielt, die obern sitzend und an der Basis verwachsen, oval-länglich, zugespitzt, 4—5" lang, 2 1/2" breit, die blüthenständigen viel kleiner, concav und fast herzförmig, gelblich-grün. Blüthen an der obern Hälfte des Stengels in allen Blattachseln, büschelig, gestielt und dadurch vielblüthige, falsche Wirtel bildend. Deckblätter zu 4 unter jedem Büschel, lanzettlich, wenig kürzer als die Blüthen. Blüthenstiele 5—8" lang, fast gleich. Kelch häutig-papierartig, blaßgelb, durchscheinend, eiförmig, an der Spitze 2—3zählig. Corolle goldgelb, 14" lang, bis zum untersten Viertel in 5, seltener in 6, im Sonnenscheine flach ausgebreitete, schmale, innen 3 Reihen brauner Punkte tragende oder auch einfarbige Zipfel getheilt. Staubgefäße beinahe so lang, wie die Corolle; Antheren anfänglich zusammen hängend. Fruchtknoten am Grunde von 5 grünlichen Drüsen umgeben. Griffel 2-spaltig; Narben länglich, zurück gebogen. Samen oval, hautrandig, braunroth. — Auf Alpen- und Voralpen-Triften im mittleren, häufiger im südlicheren Europa; sehr häufig in der Schweiz und auf dem Jura-Gebirge. — Juli, August. 4. — Die frische Wurzel besitzt einen sehr starken, unangenehmen Geruch (der sich bei der trockenen fast ganz verliert), so wie einen zuerst süßlichen, gleich darauf aber äußerst bitteren Geschmack und ist schon seit den ältesten Zeiten unter dem Namen Radix Gentianae majoris vel luteae (Tentur.). Diosc.) als das ausgezeichneteste der europäischen, tonisch-bittern Heilmittel bekannt und gebräuchlich. Die Ghesmie wieß darin einen eigenthümlichen, bitteren, harzigen, krystallinischen Stoff (Gentianin), ein ätherisches, unangenehm riechendes und narkotisches Oehl, ferner ein fettes Oehl, ein dem Bogelleim ähnliches Harz, auch Gummi und Schleimzucker nach. — Im Handel kommt diese Wurzel theils in ganzen, theils in gespaltenen, biegsamen Stücken vor, ist aussen gelblich-braun und vorzüglich gegen den obern Theil stark ringförmig runzelig, innen schmutziggelb oder bräunlich; dadurch unterscheidet sie sich auch von den Wurzeln des Veratrum album. L. und V. Lohelianum. Bernh. (deren kürzer, dicker Wurzelstock aussen schwarz, innen weiß ist und einen brennend-scharfen Geschmack besitzt), des Ranunculus hybridus. Bir. (bei dem das kurze, schiefe Rhizom mit zahlreichen, langen, dicken, spindeligen und weißlichen Fasern besetzt ist), ferner des Aconitum Lycoctonum. L. und der verwandten Arten, (wo das kurze, ästige und fast holzige Rhizom viele, starke, dunkelbraune Fasern trägt), welche alle bisweilen darunter gemengt vorkommen sollen, was man auch mit den Wurzeln von Imperatoria Ostruthium. L., die sich durch ihre schwärzlich-arau, innen weißliche Farbe und den scharf-aromatisch-bittern Geschmack leicht unterscheidet, so wie mit jenen der Seite 971 beschriebenen Atropa Belladonna. L. beobachtet haben wil.

G. purpurea. L. Purpurrother G.; spitzer G.

Blätter länglich-lanzettlich, nervig; Blüthen wirtelig; Corolle groß, meistens 6-spaltig; Zipfel eiförmig; Antheren zusammen hängend. — F. D. t. 50. Andr. rep. t. 117. Bot. cab. t. 583. Düff. 16. t. 18. — Coilantha. Borkh. Pneumonanthe. Schm.

Kleiner und niedriger als die vorhergehende Art und mehr mit G. pan-nonica. L. übereinkommend, nur 3/4 bis höchstens 2' hoch. Die Blätter verhältnißmäßig länger und schmaler, 3—5" lang, 1—1 1/2" breit, die untersten gestielt, länglich-oval, spitzlich, die übrigen sitzend, breit-lanzettlich, kaum zugespitzt. Blüthen nur in 2 Wirteln, der endständige 5—10-blüthig, der darunter stehende nur 2-blüthig. Corolle beinahe 1 1/2" lang, fast lederig-häutig, gelblich-purpurroth, meistens punktiert, bisweilen ganz ockergelb oder weiß, nur bis zum untern Drittel gespalten und die stumpfen Zipfel durch

eine etwas breite, abgestufte Bucht geschieden. — Häufig auf den Alpen der Schweiz und in Piemont, so wie auf den Pyrenäen, aber auch in Norwegen. — Juli, August. 4. — Die Wurzel wird eben so, wie bei *G. lutea* L. gesammelt und in den Handel gebracht; auch dient sie, gleich dieser, in der Schweiz zur Bereitung des daselbst sehr geschätzten Enzian-Branntweins.

Dasselbe geschieht in den Pyrenäen mit der Wurzel von *G. Bursarii* LaP., die im Blütenbaue zwar mit der eben genannten sehr übereinkommt, aber viel höher wächst, 3—4, vielblühige Wirtel und längere, schwefelgelbe Corollen mit spitzigen Zipfeln trägt, in der Blattform aber fast ganz der folgenden Art gleicht.

b) Kelch 4—6-spaltig. Corolle am Schlunde nackt.

G. pannonica. Scop. Ungarischer E.; rother E.

Blätter oval und länglich, stark-nervig; Blüten wirtelig; die Zipfel des glockigen Kelches zurück gekrümmt; Corolle glockig, 6—7-spaltig; Zipfel oval, stumpf, doppelt kürzer als die Röhre. — Jacq. obs. t. 39. (als *G. punctata*) Jacq. A. t. 136. Sturm. H. 54. Tratt. A. t. 401. Plenck. t. 159. Düff. 16. t. 17. Wagn. 1. t. 8. — *Pneumonanthe*. Schm.

Wurzel ziemlich stark, walzlich, einfach oder ästig, vielköpfig, runzelig, außen gelb-bräunlich, innen weißlich; im trockenen Zustande gelb. Stengel aufrecht, 1½—2' hoch, einfach, stielrund, grün oder purpurröthlich, am Grunde scheidig-schuppig. Blätter 4—6" lang, 2—3 1/2" breit, etwas ledrig, lebhaft grün; die grundständigen zu 4, gestielt, die äußern oval und 5-nervig, die innern länglich und 3-nervig, die stengelständigen meistens nur in 3 Paaren, oval oder elliptisch, auch länglich-elliptisch, spitz oder zugespitzt, die untern gestielt und ihre Blattstiele in eine lange Scheide verwachsen, die obersten sitzend, viel schmaler. Blüten groß und schön, in 2—3 Wirteln, sehr kurz-gestielt, zu 6—12 beisammen, die untern Wirtel oft nur wenigblühig und bei kleineren Exemplaren ganz fehlend. Deckblätter ei-lanzettlich, zugespitzt, kürzer als die Blüten. Kelch 10" lang, glockig-6-kantig, grün und roth gescheckt, häutig, bis zu 1/3 in 6-(selten 7-)krantige, schmale, ei-lanzettliche, spitze Zipfel gespalten und die Buchten dazwischen abgestuft. Corolle fast 2" lang, häutig-ledrig, gesättigt-purpurroth und schwärzlich-violett punktiert, in der Röhre gelblich; Zipfel durch eine abgestufte Bucht geschieden. Staubgefäße kürzer als die Corolle; Antheren lang, gelb, zusammen hängend. Fruchtknoten länglich-walzig, braun-punktiert, am Grunde mit 6—7 grünlischen Drüsen, nach oben in einen kurzen Griffel verschmälert. Narben länglich, nach außen gebogen. Kapsel länglich-bauchig, punktiert. Samen kreisrund, geflügelt, braun. — Auf Triften, in den Voralpen und Alpen Mittel-Europas bis zum Böhmerwalde herauf. — August, September. 4. — Die Wurzel ist in jenen Ländern, wo *Gentiana lutea* L. nicht oder selten vorkommt (also vorzüglich in ganz Oesterreich, Baiern und in allen Ländern, die von da ihre Enzianwurzel beziehen) als *Radix Gentianae vel Gentianae rubrae* officinell; sie besitzt auch ganz dieselben Heilkräfte, wie der gelbe Enzian, doch erkennt man sie leicht an der viel dunkler braunen Farbe, an den starken Längsrinzelu und den mangelnden Querrinzelu, so wie daran, daß sie nicht gespalten vorkommt.

G. punctata. L. Punktirter E.

Blätter elliptisch-oval, nervig; Blüten wirtelig; die Zipfel des beckenförmig-glockigen Kelches ei-lanzettlich, aufrecht; Corolle glockig, meistens 6-spaltig; Zipfel eiförmig, spitzlich, 3-mal kürzer als die Röhre. — Jacq. A. 5. app. t. 28. Sturm. H. 54. Tratt. A. t. 508—9. Düff. 16. t. 16. — *Dasystephana*. Borkh. *Pneumonanthe*. Schm.

Nähert sich in vielfacher Hinsicht der *G. pannonica*. Scop., ist aber

durch die angegebenen Kennzeichen leicht zu unterscheiden; die Blätter sind übrigens 2—4 $1\frac{1}{2}$ " lang, 1—2 $1\frac{1}{2}$ " breit, die Blüthen stehen in den obern Blattachseln paarweise gegenüber und bilden nur am Ende einen 6—8-blüthigen Wirtel, der Kelch ist viel kürzer und flacher glockig, die Corolle strohgelb (vor der Entfaltung schwarz-blau) und dunkel purpurroth punktiert, äußerst selten einfarbig (*G. campanulata*. Jacq. A. 5. t. 29.), auch etwas kürzer, jedoch weiter, von dünnerer Substanz und nur bis $\frac{1}{4}$ ihrer Länge gespalten, der Fruchtknoten am Grunde viel weniger verschmälert und nicht punktiert, die Wurzel aber kommt weit mehr mit dem gelben Enzian überein, nur ist sie minder stark. — Auf Grasplätzen der Alpen und Voralpen, von der Schweiz bis zum südlichen Abfalle der Sudeten. — Juli, August 4. — Auch von dieser Art wird die Wurzel als *Radix Gentianae* in den Handel gebracht.

G. cruciata. L. Kreuz-E.

Blätter länglich oder fast lanzettlich, 3-nervig, an der Basis scheidig; Blüthen wirtelig; Kelch kurz, ungleich 4-zählig; Corolle röhrig-bauchig, 4-spaltig. — Jacq. A. t. 372. — *Ericoila*. Borkh. *Hippion*. Schm.

Wurzel lang, fingerdick, meh köpfig, weißlich. Stengel aufsteigend, 7—12" lang, stielrundlich, am untern Theile zusammen gedrückt, oft purpurrothlich. Blätter zahlreich und kreuzweise genähert, 2—3 $1\frac{1}{2}$ " lang, 6—15" breit, stumpf oder spitzlich, rinnig-zusammengelegt, 3-nervig, am Rande (unter der Loupe betrachtet) sehr fein kerbig, an der Basis mit den gegenständigen in eine lange, lockere Scheide verwachsen. Blüthen zu 2—6 in den obern Blattachseln sitzend, viel zahlreicher an dem letzten Blätterpaare. Deckblätter länglich-lanzettlich. Kelch häutig, weißlich, 2 entgegengesetzte Zähne größer, bisweilen sind auch im Ganzen nur 2—3 vorhanden. Corolle 10—12" lang, fast keulig, 4-kantig-gefaltet, außen grünlich-violett, innen am flach ausgebreiteten Saume azurblau, gegen den Schlund hin punktiert; Zipfel eiförmig, stumpf, mit zwischen gestellten, meistens 2-spaltigen Zähnen. Antheren frei. Narbe lineal-länglich, zurück gerollt. — Auf trockenen, sonnigen Hügeln und Triften, so wie in lichten Bergwäldern Mittel-Europas bis nach Sibirien. — Juli bis September. 4. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter, weshalb auch früher die Wurzel sowohl als die Blätter, unter dem Namen *Radix et Herba Gentianae minoris*, officinell waren.

G. Asclepiadea. L. Schwalbenwurzarziger E.

Blätter sitzend, ei-lanzettlich, zugespitzt, 5-nervig, am Rande scharf; Blüthen entgegengesetzt, stiellos; Kelch röhrig, kantig, ungleich-5-zählig; Corolle keulig-trichterig, 5-spaltig. — Lam. t. 109. f. 3. Jacq. A. t. 328. Sturm. H. 54. Bot. mag. t. 1078. — *Dasystephana*. Borkh. *Pneumonanthe*. Schm.

Wurzel schief-absteigend, gegliedert, ästig, vielköpfig, gelblich. Stengel 1—3' lang, aufrecht oder etwas niedergebogen, einfach, stielrund, beiderseits mit 2, von den Blättern herab laufenden, erhabenen Linien belegt. Blätter zahlreich, schief sich kreuzend und den Blättern der Schwalbenwurz (*Cynanchum Vincetoxicum*. R.Br.) ähnlich, am Grunde schmal-verbunden, 2 $1\frac{1}{2}$ —4" lang, nahe der Basis 1—1 $1\frac{1}{2}$ " breit, von da an mehr oder weniger stark verschmälert und meistens lang-zugespitzt, am Rande (unter der Loupe) mit knorpelartigen, sehr feinen, doch scharfen Kerben dicht besetzt. Blüthen fast von der Mitte des Stengels an in allen Blattachseln sitzend oder kurz-gestielt. Kelch 8" lang, abgestutzt-5-zählig, nicht selten auch scheidenförmig-gespalten; Zähne pfriemig. Corolle 1 $1\frac{1}{2}$ —2" lang, 5-faltig, außen violett, innen azurblau und dunkler punktiert, selten weiß; Zipfel kurz, 3-eckig, zugespitzt, zwischen denselben einzelne, kurze, spitze Zähne. Antheren zusammenhängend, kürzer als das bis zum Schlunde reichende Pistill. Fruchtknoten

spindelförmig. Narben schmal und spiz. Samen eiförmig, gestülpt. — An feuchten, schattigen Stellen höherer Gebirge und Voralpen, auch in Alpenbälern, von den Pyrenäen bis zum äußersten Ende der Sudeten und nach Osten bis an den Kaukasus vordringend. — August, September. 4. — Die Wurzel (*Radix Aselepiadeae*) war vor Zeiten gleich dem Enzian und ist noch jetzt bei den Gebirgsbewohnern der Sudeten, so wie in Ober-Italien gebräuchlich.

G. Pneumonanthe. Gemeiner E.; Lungenblume.

Blätter sitzend, etwas scheidig, länglich-lineal, stumpf, 1-nervig, am Rande umgerollt; Blüten einzeln, achselständig und am Ende; Kelch röhrig, 5-zählig; Corolle keulig-trichterig, 5-spaltig. — *F.D.t.* 269. *Sturm.* H. 30. *Bot. mag. t.* 1101. *Plenk. t.* 160. — *Ciminalis.* *Borkh. Gentiana linearifolia.* *Lam. Pneumonanthe vulgaris.* *Schm.*

Wurzel aus langen, starken, weißlichen Fasern bestehend. Stengel aufrecht oder geschlängelt, 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ hoch, einfach, schlank, mit 4 herab laufenden Linien belegt. Blätter zahlreich, 1 $\frac{1}{2}$ —2 lang, bald lineal und nur 2—4 lang, bald länglich, am schwächlichen Rande umgebogen, selten eiförmig, am Rande eben und dann 9 breit, die untersten fast schuppenartig. Blüten in den obern Blattachseln oder nur einzeln am Ende, gestielt oder beinahe sitzend, 18—22 lang, am Grunde mit 2 linealen Deckblättern. Kelchzähne lineal. Corolle fast 3-mal länger, dunkel azurblau, innen mit 5 hellern, breiten, grünlich-punktirten Streifen, gegen die Basis grünlich, bisweilen ganz weiß; Zipfel eiförmig, kurz-zugespißt oder fein-spizig, die 5 Falten auch in einen spizigen Zahn ausgehend. Antheren verbunden. Griffel 2-spaltig; Narben lineal, zurück gerollt. — Auf feuchten Wiesen in ganz Europa bis nach Sibirien. — August, September. 4. — Wurzel und Blüten dieser Pflanze waren sonst unter dem Namen *Radix et Flores Pneumonanthes*, die Blätter auch als *Herba Antirrhini coerulei* officinell; sie sind viel schwächer, doch angenehm bitter und werden in Sibirien, hier und da auch in Europa von Landleuten noch immer gebraucht.

G. decumbens. L. (*G. Pneumonanthe.* *Gmel. t.* 51. f. A. — *G. adscendens.* *Pall. 2. t.* 94. *Bot. mag. t.* 705 und 723) unterscheidet sich durch den niedergebogen-aufsteigenden, unmittelbar am Grunde mit gehäuften, lineal-lanzettlichen, in der Mitte nur mit einem Blätterpaare besetzten, gegen die Spitze wieder Blätter und gegenständige, am Ende aber 3, sitzende Blüten tragenden Stengel, durch mehr glockige, auf einer Seite gespaltene Kelche mit 2—5, pfriemigen Zähnen, durch größere, glockige Corollen mit weniger spizigen Zipfeln und stumpfen, dazwischen stehenden Zähnen, so wie durch eine spizige Narbe. — Wächst sehr häufig im ganzen südlicheren Sibirien bis nach Tibet und ist im letzteren Lande als Heilmittel im Gebrauche.

G. Saponaria. L. Seifenkrautblätteriger E.

Blätter länglich-lanzettlich, 3-nervig; Blüten wirtelig-kopfig, sitzend; Corollen fast 10-spaltig, bauchig-glockig; Zipfel abwechselnd etwas kleiner und fransig. — *Bot. mag. t.* 1039. — *Pneumonanthe.* *Schm.* — *G. fimbriata.* *Vahl.*

Stengel 1—1 $\frac{1}{2}$ hoch, aufrecht, einfach, stielrund. Blätter sitzend, an 3 lang, oval-länglich oder länglich-lanzettlich, spiz, am Rande scharf. Blüten sitzend, büschelig, an der Spitze des Stengels und in den nächsten Blattachseln. Kelch röhrig, 5-spaltig; Zipfel kürzer als die Röhre, fein gesägt-wimperig. Corolle blau, nie ganz geöffnet, kurz 5-spaltig; Zipfel rundlich, breiter als lang, stumpf, ganzrandig, die zwischen gestellten Zähne nur wenig kürzer, aber zierlich gefranst. Antheren am Ende verbunden. Kapsel spindelartig. — Auf feuchten Wiesen und in Wäldern Nord-Amerika's. — August, September. 4. — Ist gleich den 2 folgenden Arten dort, so wie die vorhergehenden Arten in Europa gebräuchlich, doch nicht in die Pharmacopoe aufgenommen.

G. Catesbaei. Walt. (Catesb. 1. t. 70. Andr. rep. t. 418.) wächst in Carolina, ist viel kleiner, hat einen dünneren Stengel, mehr lanzettliche, häutige, nur undeutlich-3-nervige, $1\frac{1}{2}$ " lange Blätter, einzelne oder gepaarte, endständige Blüten, blaß-blaue Corollen mit breiten, hell-purpurrothlichen Streifen und die zwischen gestellten Zähne weit weniger gefranst. — **G. ochroleuca**. Fröhl. (Pluken. t. 186. f. 1. Bot. mag. t. 1551. — **G. villosa**. L.) ist ebenfalls kleiner, hat einen etwas rauhen, fast eckigen Stengel, nur 2" lange, am Rande ganz glatte, unterseits seegrüne Blätter, bloß endständige, büschelige Blüten, längere, mehr abstehende, spitzigere Kelchzipfel, so wie längere, außen gelbliche oder weißliche und grün geaderte, innen blaue und purpurroth gestreifte Corollen, mit längeren, 3-eckigen und dazwischen stehenden, ganzrandigen, kleineren Zipfeln, auch gesonderte Antheren; sie findet sich nur in dem südlicheren Theile der Vereinigten Staaten.

G. acaulis. L. Stengelloser G.

Blätter elliptisch oder lanzettlich, rosettig; Blüthe einzeln am Ende des oft kaum sichtbaren Stengels; Kelch scharf-5-kantig; Corolle bauchig-trichterig, 5-spaltig. — Jacq. A. t. 136. Sturm. H. 4. Bot. mag. t. 52. — **Ciminalis**. Borkh. **Pneumonanthe**. Schm. **Gent. grandiflora**. Lam. **G. exarisa**. Presl.

Wurzelstock dünn, schieß in die Erde dringend, später vielköpfig. Stengel bisweilen verkrümmert, häufiger 2—3" lang, oft noch länger, aufrecht oder aufsteigend, 4-kantig, nackt oder mit 1—2 kleinen Blätterpaaren; die übrigen Blätter grundständig, Kreuzweise-rosettig, ausgebreitet, $\frac{3}{4}$ —2" lang, 4—6" breit, spitz oder zugespitzt, dicklich, schwach 3-nervig, glänzend. Blüthe im Verhältnisse zur Pflanze sehr groß. Kelch von dem obersten Blätterpaare deckblattartig umgeben, glocken-trichterig; Zipfel ei-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde durch ein weißes, durchsichtiges, abgestuftes Häutchen verbunden. Corolle oft 2" und darüber lang; Röhre dunkelblau, innen mit 5 gelblich-grünlichen, dunkelblau-punktirten Streifen; Saum tief azurblau (bisweilen die ganze Corolle weiß); Zipfel eiförmig, stumpf, mit einem aufgesetzten, kürzeren oder längeren Spitzchen, die zwischen stehenden Lappchen sehr kurz, abgerundet. Antheren verbunden. Narben 2, zusammen fast tellerförmig, zierlich-gezähnt. — Auf Morawpen und Alpen Mittel-Europa's bis nach Sibirien, hier und da auch fast bis in die Ebene herab steigend. — Mai, Juni, auf Alpen später. \mathcal{U} . — Ist sehr bitter und wird bei den Gebirgs-Bewohnern gegen Mattigkeit, Verdauungsschwäche und in der Reconvalescenz nach entkräftenden Krankheiten gebraucht; früher hat man sie auch, als **Herba et Radix Gentianellae alpinæ** gegen Scierus und Cblo opis gerühmt.

G. humilis. Stev. (**G. aquatica**. Pall. ross. 2. t. 97. f. 2. A. et B.) unterscheidet sich von allen übrigen in dieser Reihe durch die jährige Wurzel, einen am Grunde ästigen, zur Blüthezeit oft kaum fingerlangen Stengel, kleine, rosettig-gehäufte, ei-rundliche, nach oben länglich-lanzettliche, angedrückte, weiß-gerandete, seegrüne, steife Blätter, einzelne, kleine, endständige Blüten, 5-seitige Kelche mit 5 lanzettlichen, spizen, weiß-gerandeten Zähnen, bläuliche, außen grün gekielte Corollen, mit 5 zugespitzten, lanzettlichen Zipfeln und 5 kleinen Zähnen, so wie durch lang gestielte, verkehrt-eiförmige Kapseln. — Das scharf bittere Kraut ist in Davurien, wo diese Art, wie im ganzen südlichen Sibirien bis zum östlichen Oceane auf feuchten, sandigen Triften häufig vorkommt, als Hausmittel gebräuchlich. — **G. squarrosa**. Led. findet ganz dieselbe Anwendung und ist nur durch den gabelspaltig-ästigen, ausgesperren, drüsenhaarigen Stengel, entfernte und abstehende, ovale Blätter, kleinere Blüten, sehr abstehende, stachelspitzige Kelchzähne und durch kürzer gestielte, spatelig-rundliche Kapseln verschieden.

G. barbata. Fröl. Bärtiger G.

Stengel steif, ästig; Blätter fast lineal, zugespitzt; Blüthen einzeln, endständig; Kelch ungleich; Corolle präsentirtellerförmig, 4-spaltig; Zipfel fein-gesägt, in der Mitte eingeschnitten wimperig. — *Pall. ross. 2. t. 92. f. 2.* (als *G. ciliata.*) *Bot. mag. t. 639.*

Wurzel klein, ästig, weißlich. Stengel aufrecht, 1—1 1/2' hoch, dünn, 4-kantig, mit zahlreichen, steifen, aufrechten Aesten, oft auch ganz einfach. Blätter am Grunde länglich, die übrigen lineal-lanzettlich oder lineal, unterseits gekielt, am Rande umgerollt, 1—1 1/2" lang. Blütenstiele 2—4" lang, kantig, hohl. Kelch 4-kantig-zusammen gedrückt; Zipfel gekielt, 2 länger, zugespitzt, 2 entgegengesetzte kürzer, breitlich, hautrandig. Corolle 1 1/2" lang; Röhre fast 4-kantig, grünlich, nach oben mit 12 blauen Streifen; Zipfel hellblau, nur etwas kürzer, länglich, am Ende erweitert und abgerundet. Staubgefäße mit 4 Drüsen abwechselnd; Antheren über den 2 sitzenden, eirunden, anschließenden Narben zusammen neigend. — Häufig auf Bergen in ganz Sibirien. — Juli, August. 4. — Wird der angenehmen Bitterkeit wegen bei mehreren Völkerstämmen Sibiriens, insbesondere bei den Tanguten als Heilmittel verwendet.

c) Kelch 4—5-spaltig. Corolle mit einer Nebenkronen am Schlunde.

G. Amarella. L. Bitterer G.; Himmelsstengel.

Blätter sitzend, aus breiter Basis lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Kelchzähne lineal-lanzettlich, ziemlich gleich, flach; Corolle präsentirtellerförmig, 5-spaltig. — *F. D. t. 328. Reichb. pl. cr. 2. t. 130.* (als *G. axillaris*) — *G. lancifolia. Rofn. Hippion oxillare. Schm.*

Wurzel dünn, spindelartig-ästig, gelblich. Stengel aufrecht, steif, 4-seitig, 3" bis über 1' hoch, einfach oder häufiger nach oben rispig-ästig, selten schon vom Grunde an verästelt. Blätter meistens purpurröthlich angeflogen, die grundständigen gestielt, verkehrt-eiförmig, 5—9" lang, die übrigen länger, sitzend und beinahe umfassend, an der Basis am breitesten von da an lanzettlich verschmälert oder fast lineal, zugespitzt, 3-nervig, am Rande scharf. Blüthen einzeln oder gehäuft in den Blattachseln und am Ende, auf kürzeren oder längeren Stielen. Kelch bis unter die Mitte gespalten; Zipfel entfernt. Corolle 6—8" lang; Röhre walzig, weißlich; Saum röthlich-blau, selten weißlich; Zipfel ei-länglich, stumpflich oder spitz, am Grunde derselben eine aufrechte, in lange, haarförmige Franssen zerschnittene Schuppe tragend. Antheren frei. Narben oval, später zurück gebogen. — Auf feuchten Wiesen und Triften im nördlicheren Europa, im mittlern kaum bis zum 48° N. B. herab steigend. — August, September. ①. — Die ganze Pflanze war sonst als *Herba Gentianellae* ganz so, wie *Erythraea Centaurium. P.* und ist noch jetzt als Hausmittel in mehreren Gegenden gebräuchlich.

G. uliginosa. W. (*Reichb. pl. cr. 1. t. 58.*) ist nur eine niedrige Varietät der vorübergehenden, mit schmälern Blättern und einzelnen, achselständigen oder am Ende etwas gehäuften, länger gestielten Blüthen. — *G. germanica. W.* (*Sturm. H. 23. Plenck. t. 158.* — *G. Amarella. Autor. non L.*) dagegen ist eine selbstständige Art, die sich durch einen ästigen, meistens buschigen Stengel, eiförmige oder ei-längliche, spitze Blätter, 2—3-mal größere Blüthen, breitere, am Rande umgerollte, deutlicher ungleiche Kelchzipfel und breitere Corollenzipfel, so wie durch den am Grunde stärker verschmälerten, dadurch wie gestielten Fruchtknoten unterscheidet und nur dem mittlern Europa angehört. — Auch *G. obtusifolia. W.* (*Reichb. pl. cr. 2. t. 129. Sturm. H. 54.* — *G. spathulata. Bartl. Reichb. pl. cr. 1. t. 92. G. pyramidalis. N. v. E. Sturm. H. 54.*) ist der obigen Art nahe verwandt, findet sich aber nur in Gebirgsgegenden Mittel-Europa's und hat

breitere, verkehrt eiförmig-spatelige Wurzelblätter, längliche oder oval-längliche, stumpfe Stengelblätter (nur die obersten eiförmig, spitz), eben so große Blüten als *G. germanica*. W. und längliche, umgerollte Kelchzipfel. — Bei *G. chloraefolia*. N. v. E. sind die Stengel und Aeste geflügelt und feingestägt, die Blätter eiförmig - 3-eckig, stumpf, die Blüten 5-spaltig, die Kelchzipfel ungleich, 3 länglich, 2 breiter, eiförmig und die Corollen blässer; *G. campestris*. L. (F. D. t. 367.) aber ist bei aller Ähnlichkeit mit *G. germanica*. W. durch kaum 1" lange, gesättigter blaue Blüten mit sehr ungleichen Kelchzipfeln, von denen die 2 innern lineal-lanzettlich, die 2 äußern breit-elliptisch sind, leicht zu unterscheiden und auf Wiesen und Eristen der Ebenen und Gebirge einheimisch. — Alle diese wurden früher nicht unterschieden und auf gleiche Weise wie *G. Amarella*. L. gebraucht.

Unter den ausländischen Arten gehört noch *G. pratensis*. Fröhl. (*G. campestris*. Pall.), eine in ganz Sibirien auf Wiesen häufig vorkommende Art, hierher und ist zunächst der *G. germanica*. W. verwandt, aber schlanker, die Blätter sind schmaler, lanzettlich, stumpflich, am Rande schärfer, die Blüten halb so groß, 4- oder 5-spaltig, die Kelchzipfel mehr ungleich und verhältnismäßig länger, die Corollenzipfel aber kürzer, eiförmig, stumpf. Sie ward von den Eingebornen, so wie von den dort wohnenden Russen ihrer angenehmen Bitterkeit wegen sehr geschätzt und von einigen sogar für ein antihydrophobisches Mittel gebolten.

G. auriculata. Pall. Geörter E.

Stengel fast einfach; Blätter eiförmig und ei länglich, stumpf, 5-nervig; Blüten endständig, lang-gestielt; Kelchzipfel abwechselnd herzförmig; Corolle glockig; Zipfel rundlich - eiförmig. — *Pall. ross. 2. t. 92. f. 1.* — *Dasystephana*. Borkh. *Hippion*. Schm.

Stengel 1—1 1/2', in der Nähe des Meeres oft nur 1—2" hoch, aufrecht, etwas 4-seitig. Blätter von unten nach oben an Größe zunehmend, die untersten eiförmig, doch am Grunde etwas verschmälert, die folgenden eilänglich, nahe beisammen stehend, die übrigen länglich und weit entfernt, die obersten halb umfassend, alle unterseits blässer und oft etwas violett. Blüten zu 5 am Ende, oft noch einige in den nächsten Blattachseln. Blütenstiele 4-kantig. Kelch trichterig, 4-kantig, 2 Zipfel breiter, herzförmig-rundlich, fast zurück gebogen und wie gehört, 2—3 andere kleinere, eiförmig. Corolle doppelt länger, 4-spaltig; Röhre weißlich; Zipfel blaß-bläulich, am Grunde stark härtig. — Auf nassen Eristen und sumpfigen Wiesen im östlichen Sibirien, Kamtschatka, auf den Aleuten und im angränzenden Amerika. — August. D. — Sehr häufig wird in Sibirien das bittere Kraut zur Stärkung der Verdauungs-Organe, gegen die, dort sehr gewöhnlichen und (veranlaßt durch den immerwährenden Genuß von Fischen) im Frühjahr ausbrechenden Diarrhöen, so wie auch gegen Scorbut angewendet und durch das ganze nördliche Asien, selbst bis nach Moskau versührt.

Mehr oder weniger bitter sind übrigens alle Arten dieser Gattung, deren man schon über 90 kennt. — Vorzüglich verdienen noch unter den europäischen *G. frigida*. Haenke., unter den asiatischen *G. algida*. Pall. und *septemfida*. Pall., so wie unter den nordamerikanischen *G. quinqueflora*. Lam. und *G. linearis*. Fröhl. ihrer sehr bedeutenden Bitterkeit wegen genannt zu werden. Von den peruanischen wird *G. Tamitani*. Haenke (eine übrigens völlig unbekannte, auch im Hänke'schen Herbarium nicht vorkommende, vielleicht mit *G. thyrsoflora*. Hook. identische Art) als ein Surrogat der Chinarinde erwähnt.

Lomatogonium. Braune. Saumnarbe.

Kelch 5-theilig, abstehend. Corolle radförmig, 5 theilig, am Schlun-

de mit einer, von 10 zerstückelten Schuppen gebildeten Nebenkronen. Staubgefäße 5. Narbe beiderseits an den Näthen des Fruchtknotens herab laufend. Kapsel wie bei *Gentiana*.

Kleine, jährige, nordische oder auf den höchsten Alpen einheimische, kalte Kräuter, von den Enzianen vorzüglich durch die eigenthümliche Narben-Bildung, verschieden, im Kelche und der Corolle mit *Swertia* übereinstimmend. Blüten endständig. Samen rundlich, fast glatt.

L. sulcatum. Reichb. Furchige S.

Stengel steif, ästig; Aeste gehäuft; Blätter lineal, stumpf; Kelchzippel lineal-lanzettlich; so lang wie die länglichen Corollenzippel. — *Gmel. 4. t. 53. f. 1. Pull. 2. t. 89. f. 1-2. F. D. t. 343.* — *Gentiana. IV. Swertia rotata. L.*

Wurzel büschelig-faserig, bläulichgelb. Stengel aufrecht, 5-12" hoch, sehr steif, nach oben ästig, undeutlich 4-seitig, bisweilen mit einigen Nebenstengeln. Blätter am Grunde gehäuft, abstehend, verkehrt eiförmig-länglich, stumpf, die stengelständigen sitzend, lineal-länglich und lineal, kürzer als die Stenklstücke, am Rande scharf. Blütenstiele dünn, oft 1" lang, 4-kantig. Corolle hellblau, sternförmig-abstehend. Antheren nach oben 2-spaltig. Kapsel walzlich, etwas zusammen gedrückt. — Auf Wiesen und Tristen in Sibirien jenseits des Jenisei bis nach Kamtschatka, dann an der Hudsonsbai, aber auch in Island und Norwegen. — Juli, August. \odot . — Das Kraut wird in Sizilien so, wie jenes mehrerer Enzianen, auf Wunden gelegt und der Aufguss desselben, besonders aber der Früchte als ein bitter-aromatischer Thee bei Magenschwäche u. s. w. getrunken. — *L. Stellerianum.** (*Pall. ross. 2. t. 89. f. 3.* — *Gentiana. Cham. et Schl. G. rotata. Fröhl. Swertia. M. B.*) im östlichen Sibirien um das Ochotskische Meer, so wie auf den Höhen des Kaukasus einheimisch, unterscheidet sich von der obigen Art, mit der sie eine gleiche Anwendung hat, durch den schlaffen, fast geschlängelten Stengel mit beinahe gleich hohen Aesten, durch ei-längliche, spitzige Blätter und ei-lanzettliche Kelche von der halben Länge der eiförmigen Corollenzippel.

Swertia. L. Swertie.

Reich 4-5 theilig, abstehend. Corolle radförmig, 4-5 theilig; Zipfel am Grunde mit 2 wimperigen Nektargrübchen. Staubgefäße 5; Antheren ausliegend. Griffel kurz, 2-spaltig; Narben einfach. Kapsel wie bei *Gentiana*.

Von *Gentiana* hauptsächlich durch die mit aufrechten Wimpern umgebenen Nektarien verschieden. Samen ringsum geflügelt.

Sw. perennis. L. Ausdauernde Sw.; Gumpf-Enzian.

Stengel einfach; die grundständigen Blätter lang gestielt, oval die oberen sitzend, ei-länglich; Blütenstiele fast geflügelt-4-kantig; Corolle doppelt-länger als der Kelch. — *Jacq. A. t. 243. Lam. t. 109. Schk. t. 58.*

Wurzelstock fleischig, mit vielen starken und langen Fasern, auch einige kurze Ausläufer sendend. Stengel aufrecht oder am Grunde etwas aufwärts gebogen, 1/2-2" hoch, 4-eckig und wie die ganze Pflanze kahl. Die untersten Blätter 2-5" lang, 1-2 1/4" breit, oval oder länglich-oval, stumpf oder spitzlich, an der Basis in den 1 1/2-4" langen Stiel herab laufend, die übrigen wenigen Blätter viel kleiner, sehr entfernt sitzend und spiz. Blüten in einer Traube oder Rispe. Blütenstiele aus der Achsel der obersten kleinen Blätter, aufrecht, lang, 1-3-blüthig, im letzteren Falle mit lanzettlichen Deckblättern. Kelchzippel lanzettlich-pfriemig. Corolle grau-, oder grünlich-violett und schwärzlichblau-punktiert; Zipfel lineal-lanzettlich, zugespitzt und an der stumpflichen Spitze gezähnt. — Auf Moorwiesen der Alpen und Bora'pen im mittleren Europa (häufig in den Sudeten), im nördlichen

Durckelnd auch hier und da in der Ebene. — Juli bis September. 4. — Die Wurzel und das ganze Kraut ist sehr bitter und ließe sich gleich dem Enzian anwenden, wird aber auch in der That in einigen Ländern von den Gebirgs-Bewohnern so gebraucht. — Auch die im ganzen nördlichen Asien auf Gebirgen häufige Sw. obtusa. Led. (Reichb. pl. cr. 5. t. 419. Sw. perennis. Pall.) ist ausgezeichnet bitter und als Arzneimittel zu empfehlen. Sie ähnelt der vorigen Art, hat aber alle Blätter zerstreut, länglich, stumpf, nur die obersten länglich-lanzettlich, spitzlich und längliche, am Ende abgerundete, nicht punktirte Corollenzipfel.

Tetragonanthus. Stell. Viereckblume.

Corollenzipfel zusammen neigend, jeder am Grunde mit einem pfriemigen, nach abwärts stehenden Sporne. Alles Uebrige wie bei Swertia. T. elatior. Stell. Sibirische V.

Blätter länglich, 3 nervig; Corollen 4-spaltig; Spornen ausgesperret und aufwärts gekrümmt. — Gmel. 4. t. 53. f. 3. Pall. ross. 2. t. 90. f. 1. — Swertia corniculata. L. Hallenia sibirica. Borkh.

Kahl. Wurzel kurz, dünn, etwas ästig, weiß. Stengel 1/2—2' hoch, aufrecht, etwas steif, un deutlich 4-seitig, mehr oder weniger ästig, oft am Grunde mit einigen Nebensengeln. Wurzelblätter zahlreich, länglich, am Grunde verschmälert, zur Blüthezeit verwelkt; die stengelständigen länglich und ei-länglich, sitzend, stumpf. Blüthenstiele achsel- und endständig, fädig, nackt, 1-blüthig. Blüthen etwas überhängend. Kelchzipfel lineal, klein, am Rande scharf. Corolle grünlich-bleichgelb, fast 4-eckig-glockig; Zipfel spitz. Staubgefäße halb so lang. Griffel kurz, tief 2-spaltig. Kapsel innerhalb der stehen bleibenden, vergrößerten und geschlossenen Corolle, walzlich. Samen rundlich. — An schattigen Stellen und in Nadelwäldern Sibiriens bis nach Kamtschatka. — Juli. ①. — Der angenehmen Bitterkeit wegen ein häufig gebräuchliches Hausmittel in ganz Sibirien.

Henticea. Lemaire. Henricee.

Kelch 4-spaltig, sehr absteigend. Corolle radförmig, 4-theilig, ohne Nektarien. Antheren s-förmig-gekrümmt. Narben 2, verbreitert. Kapsel wie bei Gentiana.

Man kennt von dieser Gattung nur eine, früher zu Gentiana gezogene Art.

H. pharmacearcha. Lem. Ostindische H.

Wallich. t. 252. — Gentiana Chiroyla. Roxb.

Wurzel fast holzig, in 2—3 Aeste getheilt und diese mit langen Fasern besetzt. Stengel steif aufrecht, 2—4' hoch, vom Grunde an ästig, stielrund, an den Knoten aufgetrieben, blaß rostbraun oder graulich und wie die ganze Pflanze kahl. Aeste kreuzweise, die untern dick, rundlich, verästelt, die obern schief 4-kantig, stielrund, fast einfach. Blätter kreuzweise, sitzend und fast halb umfassend, lanzettlich, 3—5-nervig, 2—3" lang, die untern genähert und breiter, spitz, die obern mehr verschmälert, zugespitzt, die blüthenständigen schmal, nur 6''' lang und lang-zugespitzt. Blüthen klein, gelb, aus den Achseln der Blätter fast nach der ganzen Länge der Aeste und Aestchen, in 2—3-spaltigen oder traubigen Büscheln und zusammen eine große, absteigende, schmal-pyramidale Rispe bildend. Blüthenstiele und Stielchen kurz, zart, 4-kantig. Deckblätter gegenständig, klein, lineal. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, spitz, fast so lang als die eiförmigen, spitzen Corollenzipfel. Staubgefäße etwas länger. Fruchtknoten spindelig. Griffel später 2-spaltig. Narben nach Außen gekrümmt. Kapsel vom Kelche und der Corolle eingehüllt, eiförmig, schnabelartig-2-lörnig. Samen sehr klein, oval, runzelig. — Auf den Gebirgen im nördlichen Ostindien. — Blüht in der kälteren Jahreszeit. 4. — Die ganze Pflanze ist

ausgezeichnet bitter und in Ostindien als eins der vorzüglichsten Arzneimittel berühmt; sie wird zu diesem Behufe gleich nach der Blüthezeit sammt der Wurzel gesammelt und von den eingebornen, wie von dortigen europäischen Aerzten in ähnlichen Fällen wie bei uns der gelbe Ezian (den sie an Wirkksamkeit übertreffen soll) aber zum Theile auch wie die Chinarinde angewendet. In neueren Zeiten hat man die Stengeln (in denen die Chemie ein Harz, einen bittern Extraktivstoff, Färbestoff u. s. w. fand) unter dem Namen *Stipites Chiraytae* auch in den europäischen Arzneiwaarenhandel gebracht; von Mehreren werden sie (nicht ganz ohne Grund) für jenen *Calamus aromaticus* gehalten, dessen sich die Araber als Heilmittel bedienten, wenigstens scheint es in dieser Beziehung gewiß zu seyn, daß letzterer Arzneistoff einer Pflanze aus der Familie der Centianaceen angehört.

Zum Schluß dieser Gruppe müssen wir auch eines in Cochinchina und China (in Gebüsch und H. Fen) vorkommenden Strauches erwähnen, der zwar von seinem Entdecker zu *Gentiana* gezogen und *G. scandens* Lour. genannt wurde, aber dieser Gattung nicht anzugehören scheint, übrigens aber zu ungenügend beschrieben ist, um hierüber entscheiden zu können. Dieser Strauch treibt zahlreiche, sehr lange, runde, kletternde Aeste, ei-lanzettliche, kahle, doch grauliche Blätter und endständige, lange, herab gebogene Rispen; die Kelche sind klein, gezähnt, die Corollen breit-glockig, außen aschgrau und weiß-punktirt, innen dicht mit purpurrothen Haaren besetzt, ihr kurzer, absteigender, stumpf-5-spaltiger Saum ist weiß und die Zipfel sind eiförmig, meistens geschligt-gefaltet, die 2 Griffel mit einfachen Narben sind etwas kürzer als die Corolle und die Kapseln rundlich. — Wurzel und Blätter dieses Strauches sind in seiner Heimath als tonische, Magen stärkende Mittel gebräuchlich; sie sind äußerst bitter und riechen, wie das ganze Gewächs, sehr unangenehm, verlieren jedoch letztere Eigenschaft durch's Trocknen.

c) Spigeliae.

Spigelia. L. *Spigelia*.

Kelch 5 theilig. Corolle trichterig; Saum 5 theilig Staubgefäße 5. Griffel unter der Narbe gegliedert. Kapsel 2 knotig; Fächer fast 2-klappig. Halbsträucher oder Kräuter. Stengel rund oder undeutlich-4-seitig. Blätter gegenständig oder wirtelig, mittelst kurzer, doch oft nur angedeuteter, zwischenstielständiger, scheidiger Nebenblätter verbunden. Neben endständig, einseitswendig. Kelch klein, fast glockig; Zipfel schmal, aufrecht. Corolle abfallend; Röhre am Grunde 5-seitig, nach oben stielrund oder 5-furchig; Zipfel fast 3-seitig. Staubgefäße meistens eingeschlossen; Antheren am Grunde Pfeilig. Narbe spiz. Kapsel lederig-häutig, zusammen gedrückt, breiter als lang, mit fast kugeligen, zuerst geschlossen sich trennenden, später 2-klappigen Fächern. Samen 6—15 in jedem Fache, etwas keilförmig-eckig.

Sp. Anthelmia. L. Wurmtreibende Sp.; Wurmkraut.

Jährig; Blätter ei-lanzettlich, zugespizt, die blüthenständigen zu 4; Staubgefäße eingeschlossen; Kelchzipfel kürzer als die weichstachelige Kapsel. — *Brown. t. 37. f. 3. Linn. amoen. 5. t. 2. Lam. t. 107. Bot. mag. t. 2359. Tuss. 3. t. 88. Plenck. t. 88. Düff. 5. t. 2.*

Kahl. Wurzel mit zahlreichen, langen, dünnen, schwärzlichen, innen weissen Fasern. Stengel aufrecht, 1—1 1/2' hoch, kahl, rundlich, hohl, nach oben etwas dicker, einfach oder am Grunde mit 2 gegenständigen, kurzen Aesten, auch oben nicht selten einige Aeste treibend. Blätter am untern Theile des Stengels gegenständig, in 1 bis höchstens 2 Paaren, lanzettlich, 1 1/2—2' lang, 4—6''' breit, zugespizt, am Grunde stielartig verschmälert, am Rande schärfflich, zur Blüthezeit bisweilen schon verweilt; jene am Ende des Stengels zu 4, auch größer, 3' lange, 5/4' breit, ei-lanzettlich, zugespizt, beinahe

stehend. Aehren 1—2 am Ende des Stengels, selten mehrere, auch einzeln am Ende der Aeste (wenn solche vorhanden sind), schlank, 3—5" lang und 15—20-blüthig. Blüten klein, einzeln aus der Achsel linealer, abfallender Deckblättern, auf sehr kurzen, der Spindel angebrückten Stielchen. Kelchzipfel lineal-zugespißt. Corolle doppelt länger als der Kelch, doch nur 5—6" lang, grünlich und blaß rosen-roth oder violett; Zipfel eiförmig, spiß. Kapsel warzig-weichstachelig, jedes Fach fast oval-kugelig, 2" und darüber lang, auf einer etwas schalenförmigen Scheide ruhend. — Westindien und Süd-Amerika. — Blüht dort fast stets, bei uns im August. ☉ — Die ganze Pflanze riecht im frischen Zustande sehr unangenehm, beinahe wie faulendes Wasser und schmeckt bitter und scharf, trocken hat sie keinen Geruch und einen viel schwächeren, bitterlichen Geschmack. In ganz Amerika ist das Kraut seit alten Zeiten als ein ausgezeichnetes Mittel gegen Spulwürmer bekannt und wurde seit 1756 auch in Europa, als *Radix et Herba Spigeliae*, ziemlich häufig angewendet. Da es jedoch nur frisch sehr kräftig, aber zugleich als ein narкотisch-scharfes, oft selbst tödtliches Gift, getrocknet aber sehr unzuverlässig wirkt, so ist der Gebrauch in Europa jetzt ziemlich beschränkt. — Die Coenite fand darin ein eigenthümliches, giftiges Princip (Alkaloid), ein ätherisches Oehl, einen ecceterregenden Extraktivstoff, eine fetts Substanz, Harz, Wachs, Schleim, Erweiß und Gallussäure.

In Amerika, vorzüglich aber in Brasilien finden sich noch mehrere nahe Verwandte und erst in der neuesten Zeit unterschiedene Arten, z. B. *Sp. Humboldtiana*. Cham. et Schl., *Sp. scabra*. Cham. et Schl., *Sp. Flemingiana*. Cham. et Schl. u. s. w., von denen es sehr wahrscheinlich ist, daß sie mit *Sp. Anthelmia*. L. auch in der Wirkungsweise übereinstimmen und dort wohl eben so wie diese gebräuchlich seyn mögen.

Sp. marylandica. L. Marylandische Sp.; Wurmkraut.

Mehrfährig; Stengel einfach; Blätter kreuzweise, ei-lanzettlich, zugespitzt; Stöckchen lang; Staubgefäße und Griffel heraus ragend; Früchte glatt. — *Catesb. 2. t. 78. Schk. t. 37. Bot. mag. t. 80. Plenk. t. 89. Bigel. t. 14.*

Wurzel kurz, wälzlich, mit zahlreichen Fasern, nach oben mehrere Stengel treibend. Letztere aufrecht, steif, 1/2—1' hoch, stielrund, aber durch die herab laufenden Blattränder mit 4 Kanten belegt, kahl. Blätter 1 1/2—3" lang, 8—16" breit, abstehend, kahl, oben dunkelgrün, unten blässer mit stark hervor stehenden Nerven, am Rande scharf. Aehren endständig, einzeln oder gepaart, 2—4" lang. Deckblätter gegenständig, klein, pfriemig. Blüten sitzend. Kelchzipfel aufrecht, pfriemig. Corolle vielmal länger als diese, 15—18" lang, schlank, purpur-scharlachroth, innen gelb- und bräunlich-roth; Röhre nach oben schwach 3 seitig, am Schlunde etwas aufgetrieben; Zipfel ei-lanzettlich, zurück gebogen. Staubgefäße nur etwas kürzer, der Griffel aber länger als die Corolle. Kapsel verkehrt-herzförmig. — In der südlicheren Hälfte der vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — Juli bis September.

4. — Riecht ebenfalls unangenehm, schmeckt widerlich-bitter, kommt auch in den sonstigen Eigenschaften mit der vorigen Art überein, enthält dieselben Bestandtheile und ist, als *Radix et Herba Spigeliae marylandicae*, vorzüglich in Nord-Amerika, doch auch in Europa als ein narкотisch-scharfes, Wurm tödtendes Heilmittel gebräuchlich.

Sp. glabrata. Mart. Glänzende Sp.

Halbstrauchig, sehr kahl; Blätter elliptisch-lanzettlich, lang-zugespißt, in kurze Blattstiele verschmälert, die obersten oft zu 4; Staubgefäße 3mal kürzer als die Corolle; Früchte glatt. — *Mart. 2. t. 139. — Sp. laurina. Cham. et Schl.*

Wurzel aus zahlreichen, blaffen, ausgebreiteten Fasern bestehend.

Stengel 1 1/2—2 hoch, aufrecht, am Grunde einfach, nach oben gabelig, etwas geschlängelt und graulich-braun; Kette rundlich, nur die jüngsten fast 4-seitig, Blätter 3—5" lang, 6—20" breit, auf 1—2" langen Stielen, am Grunde spitz, vorn zugespitzt oder fein-spitzig, am Rande etwas umgeschlagen, dunkelgrün, etwas glänzend. Neben astachsel- und endständig, zu 2, 3 oder 4 gehäuft, gestielt, 2—4" lang, später oft die Blätter überragend, 8—12-blüthig. Spindel fast zusammen gedrückt, unter den Blüthen etwas erweitert. Kelch sehr klein; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Corolle 6—8" lang, rosenroth mit dunkleren Streifen; Zipfel eiförmig, zugespitzt. Kapsel 1" lang, 2" breit, braun-olivengrün. — In den Urwäldern von Bahia, aber auch im südlichen Brasilien. — Januar. \bar{h} . — Die Wurzel ist im Geruche, so wie im Geschmacke dem Badrian ähnlich und wird dort als ein reizend-diaphoretisches, Warm-widriges Mittel angewendet.

(d) Loganiaceae

Potatoria. Aubl. Potalie.

Kelch lederig, gefärbt, 4-theilig. Corolle dick-häutig, röhrig-glockig; Saum 10-spaltig. Staubgefäße 10, am Grunde durch eine ringförmige Membran verbunden. Narbe schildförmig-zugerundet. Beere 2-fächerig, ∞ -samig. Fast einfache, sehr harte Sträucher. Blätter groß, durch eine zwischenblattstielständige Scheide verbunden. Rispen endständig, trugboldig. Kelch fast urnenförmig; Zipfel rundlich, Kreuzweise, die 2 innern kleiner. Corollenröhre beinahe walzlich; Zipfel länglich, schief aufeinander liegend. Staubfäden kurz; Antheren linear eingeschlossen. Fruchtknoten auf einer etwas ringförmigen Scheibe. Griffel fädig. Beere fast kreiselförmig. Samen länglich, eckig.

P. amara. Aubl. Bittere P.

Blätter länglich, an der Spitze abgerundet, spitzlich. — Aubl. t. 151. Lam. t. 348.

Stengel aufrecht, einfach, knotig, fingersdick. Blätter 1 1/2" lang, 5" breit, am Grunde verschmälert, dicklich, glänzend. Rispe viel kürzer als die Blätter, meistens 3-spaltig. Blüthen gegenständig, gestielt, mit 2 angebrückten, schuppenartigen Deckblättern am Grunde. Kelch verdickt, goldgelb; Zipfel breit, concav, stumpf. Corolle kleiner als der Kelch, weiß; Zipfel schmal, länglich, aufrecht, an der Spitze gekrümmt. Beere ei-kreiselförmig, 6-seitig, kräftig-groß. — In den Urwäldern Guiana's. — Blüht im Sommer. \bar{h} . — Alle Theile dieses Strauches sind sehr bitter; die jüngern Stengel sammt den Blättern werden gegen Syphilistische Krankheiten benützt und bewirken in größerer Dosis auch Erbrechen. Wenn man die Stengel dem Feuer aussetzt, so schmelzen sie ein angenehm benzoeartig riechendes Harz aus.

P. resinifera. Mart. 2. t. 170. kommt größtentheils mit der eben erwähnten überein, ist gleichfalls ein einfacher Strauch, der nur sehr selten bei einer Höhe von 6—8' in wenige, aufrechte Kette getheilt ist, die Blätter sind eben so groß, aber mehr länglich-verkehrt-eiförmig und am Ende kurz zugespitzt, alle Blüthenstiele sind wie die Kelche schön citronengelb und mit eiförmig-3-eckigen, spitzen, angebrückten Deckblättern (zwischen denen oft bernsteinartige Tropfen hervortreten) besetzt, die Corollen grün und die Beeren gelb-grün. Sie wächst in den Urwäldern Brasiliens am Rio Negro. — Blüht im November und der etwas schleimig-abklingende Ausguß der Blätter dient dort gegen leichte Augenentzündungen.

Zu den Loganiaceen muß auch die Gattung *Anassera*. Lam. gezogen werden. Der Kelch ist hier klein, 5-spaltig, die Corolle lang, urnenförmig, 5-spaltig, innen zottig, die Narbe gedoppelt, die längliche Kapsel 2-fächerig und 2-flappig. — *A. febrifuga*. Mart. ein brasilianischer Strauch mit ei-länglichen, fast stumpfen, am Grunde abgelösten, lederigen, nervigen, un-

terseits zottigen Blättern und seitlichen Rippen, dient, wie schon der Name andeutet, gegen Wechselfieber.

Die Familie der Gentianaceen besteht aus 45 Gattungen und 379 Arten, die sich über alle Zonen der Erde von den Polar-Ländern bis zum Äquator verbreiten und eben so von den Meeresküsten bis zur Schweizergränze der Hochgebirge erheben, doch gilt dieses nur von den eigentlichen Gentianeen (deren absolutes Maximum übrigens in die gemäßigte, das relative dagegen in die Polarzone fällt) während die Spigelleen und der größte Theil der Loganieen den Tropenländern allein angehören. Von den beiden Hemisphären hat ferner die nördliche hierin ein nicht unbedeutendes Uebergewicht; weniger auffallend ist das der östlichen über die westliche Halbkugel und in Beziehung auf die zwischen den Wendekreisen vorkommenden Arten, verhält es sich hier gerade umgekehrt. — Alle in dieser Familie vereinigten Gewächse zeigen eine sehr auffallende Uebereinstimmung in ihren Eigenschaften, besonders wenn man jede der hier aufgestellten und von mehreren nicht ohne Grund als eigene Familien geschiedenen Gruppen für sich betrachtet. Alle ohne Ausnahme besitzen eine mehr oder weniger bedeutende Bitterkeit, die in den beiden ersten Gruppen viel intensiver und reiner als bei den 2 übrigen ist, von einem eigentümlichen, bitteren, vorzügen Extraktivstoffe hervührt und die allgemeine Anwendung derselben als stärkende, alle Funktionen der Unterleibs- und Lungen belebende, Fieber vertreibende Heilmittel veranlaßt. Wesentlich von dem übrigen, weniger wichtigen Bestandtheilen, findet sich außerdem noch bei ihnen ein ätherisches, unangenehm riechendes, mit einem narlotischen Stoffe verbundenen Oehl, welcher letztere Stoff aber mit Zurückdrängung des bitteren bei den Spigelleen vorzugsweise und wie es scheint als Alkaloid ausgebildet, doch auch hier in Gesellschaft des ätherischen Oehls, so wie eines scharfen Bestandtheiles vorkommt und diesen Gewächsen eine heftig narlotisch-scharfe, anthelminthische Wirksamkeit ertheilt. Am wenigsten bekannt sind in dieser Hinsicht die Loganieen, doch auch hier gibt sich ein bitterer und ein scharfer Bestandtheil kund; auch scheinen sie weit mehr Harz als die übrigen und etwas adstringirendes zu enthalten. — Dem eben geagten zu Folge ergibt sich schon von selbst, daß der ökonomische Nutzen der Gentianaceen nur unbedeutend seyn könne; keine einzige Art, mit Ausnahme von *Vochiria rosea* Aubl. deren Wurzelstock sich knollenartig verdickt und in Guiana (unter Koffen gebraten) gegessen wird, dient als eigentliches Nahrungsmittel und *Villarsia peltata* R. et S. wird früher eingemacht, um als Zuthat zu andern Speisen zu dienen; eben so werden von den Hausthieren nur die schwächer bitteren Arten gefressen. In technischer Beziehung ist auch bloß die Verwendung der Wurzeln mehrerer Enziane zur Bereitung eines sehr starken, geistigen Getränkes zu erwähnen. — Schade, daß der größte Theil der Gentianeen sich nur äußerst schwer kultiviren läßt, sonst würden sie ihrer herrlichen Blüten wegen eine vorzügliche Zierde der Gärten bilden.

146. Familie: Apocynieen, Apocyniaceae.

Bäume, Sträucher oder perennirende Kräuter, meistens mit milchigem Saft. Blätter gegenständig oder wirtelig, sehr selten zerstreut, ganz und ganzrandig. Nebenblätter 0, oft aber statt ihrer Wimpern oder Drüsen. Blüten ♂, regelmäßig, trugdoldig, endständig oder zwischen den Blattstielen, selten einzeln, achselständig. Kelch 5- (sehr selten 4-)theilig. Corolle abfallend, 5- (sehr selten 4-)spaltig, am Schlunde bisweilen mit einer Nebenkronen; Zipfel in der Knospe schief-gedreht, selten dachziegelig. Staubgefäße mit den Zipfeln abwechselnd, meistens frei; Antherensächer parallel, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten aus 2 gesonderten oder verwach-

senen Karpellen gebildet; Eichen meistens ∞ , an nachständigen oder centralen Placenten. Griffel 2 oder 1. Narbe einfach. Früchte: Balgkapseln, Kapseln, Steinfrüchte oder Beeren, gepaart oder einzeln, 1—2-fächerig, ∞ —1-famig. Samen schopfig, wimpertig oder nackt. Eiweiß fleischig oder knorpelig. Embryo meistens gerade; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Knospchen undeutlich; Kotyledonen flach oder selten der Länge nach eingerollt.

Diese Familie, zwar am nächsten mit der folgenden verwandt und früher mit derselben unter dem Namen *Contortae* oder *Apocynaeae* vereinigt, nähert sich aber andererseits auch in sehr vielen Beziehungen den *Gentianaeeen* und *Rubiaceen*. — Sie zerfällt in 3 Gruppen, a) *Echiteae*: Karpelle balgkapselartig gesondert oder zu einer 2-fächerigen Kapsel verwachsen, ∞ -famig. Eiweiß gering oder fast fehlend. — b) *Strychnaeae*: Karpelle in eine 2- ∞ -samige Beere verwachsen. Samen schildförmig. Eiweiß reichlich, hornartig. — c) *Rauwolfieae*: Karpelle steinfruchtartig, 1-famig. Eiweiß dünn, fleischig oder reichlich und zerhackt.

A) *Echiteae*.

Echites. P. Brown. Klammerstrauch.

Kelch 5-spaltig. Corolle präsentireller- oder trichterförmig, am Schlunde nackt; Saum 5-theilig. Antheren an der Spitze leer, mit ihrer Mitte der Narbe anhängend. Fruchtknoten von 5 Schuppen umgeben. Balgkapseln 2. Samen am Nabel schopfig.

Tropische, Kletternde oder windende Sträucher, seltener Bäume, immer voll Milchsaft. Blätter gegenständig, mit zwischenblattstielständigen Wimpfern. Blütenstiele achsel-, selten endständig, botzig, traubig oder rispig, selten 1—3-blüthig. Kelch meistens klein, innen am Grunde drüsig. Corolle ziemlich ansehnlich. Staubgefäße meistens eingeschlossen; Antheren pfeilig oder lanzettlich, kegelig-zusammenneigend. Griffel sädig; Narbe fast kopfig, ausgerandet. Die hypogynischen Schuppen bisweilen verwachsen. Samen flach zusammen gedrückt mit einem silberweißen, seidigen Schopfe.

E. longiflora. Desf. Langblumiger Kl.

Blätter herzförmig, spitz, wellig, unten filzig; Blütenstiele achselständig, 1-blüthig und gleich der Corollenröhre sehr lang.

Wurzel knollig, rübenartig, 4—5" lang. Stengel aufrecht mit langen, kletternden Keilen, weiß, wellig. Blätter stehend, eiförmig, am Grunde schwach herzförmig, fast zugespitzt, am Rande etwas umgerollt, untermittels weiß-filzig. Corolle weiß; Zipfel kraus. — Brasilien. — Mai bis August. \bar{h} . — Die ganze Pflanze, vorzüglich aber die Wurzel ist voll eines scharfen Milchsaftes und wird in Brasilien in Form von Breiumschlägen und Klystiren bei hämorrhoidalknoten, noch häufiger aber gegen Rindviehseuchen, so wie bei fauligen Fiebern der Pferde und Mauthiere mit großem Vortheile angewendet.

E. insignis. Spr. Auszeichneter Kl.

Blätter verkehrt-eiförmig, sehr kahl; Fruchtdolde achselständig, kürzer als die Blätter; Corolle präsentirellerförmig. — *E. grandiflora* Meyer.

Stengel kletternd, kahl, glänzend. Blätter 1/2 lang, 4—5" breit, auf 1" langen Stielen, am Grunde verschmälert, glänzend, rippig-aderig und durch schiefe Queradern zierlich linirt. Fruchtdolde ∞ -blüthig, ästig. Deckblätter zu 3 am Grunde der zerstreuten Blütenstielchen, eiförmig. Kelch tief 5-theilig; Zipfel rundlich-eiförmig, 3 von ihnen größer. Corolle 3" lang, gelb-roth; Röhre walzig, am Grunde bauchig, undeutlich-3-seitig; Zipfel länglich, stumpf. Antheren lineal-lanzettlich, zugespitzt. Narbe eckig, kurz-spitzlich, nach unten mit einem schirmartigen Ansaße. Schuppen dick,

zusammen gedrückt, gezähnt, am Grunde verbunden. — Guiana und Brasilien. **h.** — Die Indianer am Rio Negro bedienen sich dieser Pflanze bei einigen Krankheiten des Unterleibes. — Gleiche Anwendung findet dort auch *E. Cururu*. Mart., ein fast baumartiger Strauch mit kletternden Aesten, länglichen, kurz-spitzigen, auch am Grunde spiglichen, unterseits netzaderigen, kahlen Blättern, achsel- und endständigen, vielblüthigen Trugdolden, eiförmigen, stumpfen Kelchzipfeln und am Schlunde flaumigen Corollen mit verkehrt eiförmig-rundlichen Zipfeln.

E. pubescens. Buchan. Weichhaariger Kl.

Baumartig; Blätter ei-länglich, fast zugespitzt, weichhaarig; Trugdolden achselständig, kürzer als die Blätter; Corolle präsentirtellerförmig. — *Rheede. 1. t. 47. Plenk. t. 119.*

Kleiner Baum mit runden, braunen Aesten und zusammen gedrückten, weichhaarigen, etwas furchigen Aestchen. Blätter sehr kurz gestielt, 3—9" lang, 1 1/2—3" breit, ei-länglich oder eiförmig, am Grunde stumpf, bisweilen spiglich, selten schwach-herzförmig, am Rande knorpelig, schneidend, oberseits mit aufgerichteten, weichen Härchen, unterseits mit liegenden bedeckt, gerippt-aderig, etwas runzelig. Blütenstiele gabelspaltig, ∞ -blüthig, weichhaarig. Deckblätter pfriemig, kurz, abfallend. Blüten gleichhoch, sehr wohlriechend, etwas größer als beim Jasmin, weiß. Kelch flaumhaarig; Zipfel lineal, spiz. Corollenröhre länger als der Kelch, über der Basis bauchig, 5-seitig, nach oben sehr schmal, aussen und innen weichhaarig; Zipfel schief-lanzettlich. Antheren klein, pfriemig. Narbe spiz. Balgkapseln 5—10" lang, (in jedem Paare eine meistens kürzer) schmal, walzlich, doch an den Samen etwas aufgetrieben, ausgesperret. — Ostindien. — Blüht fast stets, besonders zur Regenzeit. **5.** — Die braunrothe, bitter und stechend schmeckende Rinde des Stammes und jene der Wurzel sind in Ostindien allgemein gegen Diarrhöen, noch mehr gegen Dysenterien gebräuchlich; erstere wurde auch in Europa unter dem Namen *Cortex antidysentericus vel profluvii*, oder als *Cortex Conessi seu Codaga Pala* bekannt. Uebrigens wird sie auch gegen Halsbräune, Geschwülste und äußerlich gegen gichtische Schmerzen, der Samen aber bei Wurm-Beschwerden angewendet.

E. antidysenterica. Roth. unterscheidet sich durch ei-lanzettliche, ganz kahle, unbedeutlich-gelkerbte Blätter und fleischrothe Corollen, wird aber in Ostindien auf gleiche Weise und unter gleichem Namen angewendet.

E. malabarica. Lam. Malabarischer Kl.

Blätter eiförmig, kurz-gespitzt; Trugdolden achselständig, kürzer als die Blätter, wenigblüthig, fast zottig; Corollen präsentirtellerförmig. — *Rheede. 9. t. 12.*

Kletternd. Stengel und Aeste dünn, mit glänzend-brauner Rinde. Blätter sehr kurz gestielt, 3—4" lang, 20—26" breit, stumpflich oder in eine kurze Spitze verschmälert, dick, oben dunkelgrün, unten heller. Trugdolden gabelspaltig. Corollen an 8" lang, aussen röthlich, innen grüulich, die Röhre weißlich; Zipfel lanzettlich, zugespitzt, etwas zurück gebogen. Balgkapseln abstehend, 1/2" lang, sehr schmal, lineal, zugespitzt, ein wenig zusammen gedrückt, braun-röthlich. — In Malabar. **h.** — Die Wurzel dient dasselbst gegen Fieber, die Blätter aber gegen Carunkeln.

E. suberecta. Jacq. Westindischer Kl.; Savannenblume.

Blätter ei-länglich, stumpf, stachelspizig, unterseits weichhaarig; Trauben wenigblüthig, länger als die Blätter; Corollen trichterig, aussen rauhaarig. — *Sloan. 1. t. 130. f. 2. Jacq. am. t. 26. Andr. t. 187. Bot. mag. t. 1064.*

Strauch von 8—10' unter Gebüsch und dann Kletternd, oder auf offenen Plätzen 1—3' hoch und dann fast aufrecht; Rinde dünn, weichhaarig. Blätter gestielt, eiförmig oder mehr länglich, fast lederig, am Rande etwas umgebogen, oben glänzend, unten blässer und mehr oder weniger weichhaarig. Blüthenstiele achsel- und endständig, 3-theilig. Kelch tief 5-theilig; Zipfel lineal-lanzettlich und wie die Stielchen rauhhaarig. Corolle groß und gelb; Röhre von der Mitte gegen den Saum hin etwas glöckig; Zipfel groß, rundlich, am Rande wellig; Schlund weit, blutroth-gefleischt. Balakapseln sehr lang, stielrund. — Westindien. — Blüht fast stets. \bar{h} . — Der Milchsaft dieser Pflanze ist höchst giftig, so zwar, daß 6 Gran der Wurzel einen starken Hund in Zeit von 3 Stunden, 2 Drachmen des Saftes aber schon in 3 Minuten tödten; auch soll hauptsächlich daraus das Boorara-Gift bereitet werden.

E. caryophyllata. Roxb. Nelkendustender Kl.

Blätter elliptisch-oval, spitzlich, unterseits wie die Nesselchen filzig; Fruchtblatt endständig; Kelchzipfel abstehend, so lang wie die Röhre der trichterigen Corolle. — *Rheede*. 7. t. 55. *Bot. mag.* t. 1919.

Stängel und Rinde mit dünner, blaß-brauner, zottiger Rinde. Blätter 3—5" lang, 1 1/2—2 1/2" breit, kurz-gestielt, vorn mit kurzer Spitze, am Grunde spitzlich oder stumpf, dicklich, oben kahl, glänzend. Fruchtblatt 5-blüthig, mit abfallenden Deckblättern. Blüthen weiß, innen etwas röthlich, sehr angenehm nelkenartig riechend. Kelch groß, 5 theilig; Zipfel abstehend, lanzettlich, zugespitzt. Corollenröhre kurz, bauchig; Zipfel ganz abstehend, lanzettlich, zugespitzt. Antheren eingeschlossen, pfeilig. Griffel dick; Narbe kegelig, am Grunde eckig, oben weich-spitzig. Schuppen lang, spitzig und verwachsen. — Ostindien. — Immerblühend. \bar{h} . — Die Blätter sind gegen arthritische Fieber gebräuchlich.

E. siphilitica. L. fil. Antisymphilitischer Kl.

Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, sehr kahl; Blüthen rispig-ählig.

Baumartig. Blätter 7—10" lang, kurz gestielt, aberig-rippig. Blüthenstiele achselständig, in 2 Aeste und diese noch eumal in 2 kurze, aufrechte, dicht mit Blüthen besetzte Aehren getheilt. Corollen groß, weiß. — Surinam. 5. — Eine Abkochung davon ist dort ein sehr bekanntes Heilmittel bei syphilitischen Krankheiten.

Uebrigens enthalten noch viele westindische und südamerikanische Arten (vielleicht alle?) dieser Gattung einen scharfen, Erbrechen und Purgiren erregenden Milchsaft und einige sollen auch als Brechmittel gebräuchlich seyn.

E. micrantha. * Kleinblumiger Kl.

Blätter ei-länglich, kurz-zugespitzt, kahl, glänzend; Fruchtblatt achsel- und endständig, vielblüthig; Corollen klein, trichterig, innen zottig. — *Rheede*. 9. t. 8.

Ein hoch an Bäumen empor Kletternder Strauch, mit dickem Stamme und grauer Rinde. Blätter 4—7" lang, 2—2 1/2" breit, an der Basis abgerundet und etwas breiter, übrigens fast bis zur Spitze von gleicher Breite, dick und dicht, auf 6" langen Stielen. Fruchtblatt gabelspaltig, die achselständigen viel kleiner. Kelch sehr klein, gelblich. Corolle an 3" lang, gelblich, am Schlunde dicht-, weniger auf den Zipfeln zottig; letztere ei-länglich, schmal, spiz. Balakapseln an 5" lang, vom Grunde zur stumpfen Spitze hin allmählig verschmälert. Samen oval, rothbraun, nach oben stielartig verschmälert und einen dichten, großen Schopf tragend. — In Malabar, an sandigen Plätzen. \bar{h} . — Die Blätter schmecken gelind abstringirend und säuerlich; sie werden dort gegen unterdrückte Lochien, übrigens auch sammt der Wurzel zu Einreibungen oder Waschungen bei krampfartigen oder sonstigen Schmerzen, so wie gegen gichtische Leiden, in Anwendung gezogen.

Ichnocarpus. R. Br. Schlankfrucht.

Kelch 5-theilig. Corolle präsentirtellerförmig, 5-spaltig, am Schlunde nackt. Antheren frei, nach unten leer; außerdem 5 unfruchtbare, hypogynische Staubfäden. Balgkapseln 2. Samen am Nabel schopfig.

Tropische Sträucher mit gegenständigen Blättern und rispigen Blüten. Corollen klein. Antheren Pfeilig, eingeschlossen. Balgkapseln schlank. J. Afzelii. R. et S. Guinea'sche Schl.

Windend; Blätter länglich und lanzettlich, zugespitzt, die untern oval, kahl; Rispen achsel- und endständig. — *Apocynum frutescens*. Afzel.

Hoch empor steigender Strauch und meistens links sich windend, in allen Theilen kahl. Blätter gestielt, oben dunkelgrün, unten viel blässer, gerippt, ihre Blattstiele durch ein undeutliches Nebenblatt verbunden, bisweilen gedreht und fast windend. Rispe vielfach zusammen gesetzt; Nester und Nestchen zusammen gedrückt, ausgesperret, sehr fein kurzhaarig, die letzten Nestchen 2-blüthig, nickend. Deckblätter 2, sehr klein, eiförmig, spitz. Kelch ganz klein; Zipfel halb eiförmig, stumpf. Corolle doppelt länger, weiß, wohlriechend; Zipfel länglich. Balgkapseln eiförmig, 3" lang, am Grunde verwachsen, zuerst wagrecht, dann zurück geschlagen, am Ende kurz 2-spaltig, braun. — In Hainan und Wäldern Guinea's. H. — Eine Abkochung der Blätter und Zweige gilt dort für ein Magen stärkendes Mittel.

Apocynum. (Matth.) Tourn. Hundsgift.

Kelch 5-spaltig. Corolle glockig, 5-spaltig, am Schlunde nackt, in der Röhre 5 spitz, den Zipfeln gegenständige Zähne. Antheren nach unten leer, mit der Mitte der Narbe anhängend. Fruchtknoten von 5 Schuppen umgeben. Balgkapseln 2. Samen am Nabel schopfig.

Milchende Kräuter oder Sträucher. Blätter gegenständig. Blüten trugboldig. Kelch klein. Corollenzipfel abstehend oder zurück gekrümmt. Staubfäden sehr kurz; Antheren Pfeilig, kegelig-zusammenneigend. Griffel fast 0. Narbe erweitert, mit kegeliger Spitze. Balgkapseln lineal, schlank. Samen klein mit langem Schopfe.

A. androsaemifolium. L. Fliegenfangendes H.

Blätter eiförmig, unten flaumig-grau; Trugdolden achsel- und endständig; Cotollenröhre doppelt so lang wie der Kelch. — *Moris. 3. f. 15. t. 3. f. 16. Lam. t. 176. f. 1. Bot. mag. t. 280. Bigel. t. 36.*

Wurzel zahlreiche, lange Fasern und kriechende Aveläufer treibend. Stengel 1—3' hoch, aufrecht, kahl, meistens rötlich; Nester abstehend. Blätter 2—3" lang, 1—2" breit, auf 3" langen Stielen, eiförmig oder fast oval-eiförmig, spitz und stachelspitzig, oben kahl, unten flaumig. Trugdolden in den Blattachsen wenigblüthig, fast büschelig und kürzer als die Blätter, die endständigen größer und reichblüthiger. Blüten wohlriechend, etwas geneigt. Deckblätter sehr klein, ei-länglich, spitz. Kelchzipfel ei-länglich, zugespitzt. Corolle weiß mit rosenrothem oder purpurfarbigem Saume, ungefähr so groß wie bei den Maiblumen; Zipfel ei-länglich, spitz. Balgkapseln hängend, 3—4" lang, braun und kahl. — Nord-Amerika. — Juli bis September. H. — Alle Theile dieser Pflanze enthalten einen bitter-scharfen Milchsaft und die Wurzel ist in Nord-Amerika officinell; man wendet sie in größeren Gaben (zu 30 Gran) wie die Ipecacuanha als Brechmittel, aber auch um bei Wassersuchten Purgiren zu erregen, in Kleinern zur Beförderung der Verdauung an und die Indianer brauchen sie überdieß gegen Syphilis. *)

*) Kleine Fliegen und ähnliche Insekten, welche, um zu dem Honigsaft der Blüten zu gelangen, ihren Köpfe zwischen die um den Fruchtknoten stehenden Schuppen einbringen, können denselben meistens nicht mehr zurückziehen und bleiben somit hängen.

A. cannabinum, L. (Moris. l. c. fig. 14.) kommt in vieler Hinsicht mit dem vorhergehenden überein, wird auch eben so gebraucht, unterscheidet sich aber durch schmälere, längliche, an beiden Enden verschmälerte, stachelspitzige, kahle Blätter, rispige Trugdolden mit grünlich-weißen Blüten, durch Kelchzipfel von der Länge der Corollenröhre und durch sehr schmale Balgkapseln. — **A. pubescens**, R. Br., das oft für die eben genannte Art gehalten und (da es gleiche Heilkräfte besitzt) auch auf gleiche Weise benützt wird, erkennt man leicht an den ei-länglichen, auf beiden Flächen, vorzüglich aber unten weichhaarigen Blättern und kleinern, eben so behaarten Trugdolden. — Uebrigens wird aus dem Stengel beider Arten in Nord-Amerika eine Art Hanf gewonnen, weshalb sie dort auch unter dem Namen Indian hemp bekannt sind.

A. venetum, L. Schmalblättriges H.

Blätter länglich-lanzettlich, stachelspitzig, kahl, am Rande gezähneltscharf; Trugdolden flaumig; Kelche kürzer als die Corollenröhre. — Zannich. t. 76.

Wurzel kriechend. Stengel 1—3' hoch, kahl, mit zahlreichen, ausgesperrten oder abstehenden Aesten. Blätter 1—2 1/2" lang, 3—7" breit, sehr kurz gestielt, stumpf, mit einer feinen Stachelspitze, am Rande mit knorpeligen, feinen Zähnen besetzt. Trugdolden am Ende des Stengels und der obern Aeste. Deckblätter lineal-pfriemig, sammt den Blütenstielen, Kelchen und Corollen brüsig-flaumig und klebrig. Kelchzipfel ei-lanzettlich, spitz. Corolle viermal länger, purpurröthlich oder weiß; Zipfel eiförmig, stumpf. — Am Strande des adriatischen und schwarzen Meeres. — Juni bis August. 4. — Auch diese Art, einst unter dem Namen *Tithymalus maritimus* bekannt, ist voll eines scharfen, bitter-schmeckenden, weißen Milchsaftes; ihre Wurzel war sonst als Brech- und Purgirmittel gebräuchlich.

A. indicum, Lam. Indisches H.

Stengel strauchig, windend, haarig; Blätter eiförmig oder fast herzeiförmig, zugespitzt, kahl; Trugdolden achselständig. — Rumph. 5. t. 40. f. 2. — *A. reticulatum*, Lour. nicht L.

Stengel am Grunde fingerdick oder stärker, noch oben in zahlreiche, lange, kletternde und windende Aeste getheilt. Blätter 3—4" lang, an 3" breit, ziemlich lang gestielt, an der Basis abgerundet oder mit rundlichen, kurzen Lappen, vorn beinahe lang-zugespitzt, am Rande etwas umgebogen, glänzend, dunkelgrün, unterseits stark gerippt-aderig. Trugdolden klein, mit gelblich-weißen Blüten. Balgkapseln 4—5" lang, fingerdick. — In Cochinchina und auf den Molukken. H. — Die bitterlich-krautig, später süßlich schmeckenden Blätter werden auf den Molukken roh oder gekocht gegessen, sollen die Verdauung befördern und die Milch bei Säugenden vermehren; auch werden sie äußerlich als ein zertheilendes Mittel angewendet, die Wurzel aber wird bei gastrischen Leiden, so wie nach dem Genuße giftiger Fische oder Krebse für heilsam gehalten.

A. juventus, Lour. ist ebenfalls ein windender Strauch mit dünnem, haarigem, roth-mithendem Stengel, eiförmigen, behaarten Blättern, achselständigen, gabelspaltigen, trugdoldigen Trauben, länglichen, haarigen Kelchzipfeln und 3-mal längeren, gelb-grünen Corollen. Seine dicke, fleischige, ungetheilte Wurzel steht bei den Aerzten in Cochinchina im größten Ansehen, so zwar, daß man von einem anhaltenden Gebrauche derselben selbst ein Zurückkehren der jugendlichen Kräfte im Alter erwartet.

Kixia. Blume. Kixie.

Kelch 5-theilig. Corolle am Schlunde nackt; Röhre in der Mitte verengt; Saum glöckig, 5-theilig. Antheren am Rücken schwielig, der

Narbe anhängend. Fruchtknoten von einem fleischigen Ringe umgeben. Balgkapseln 2. Samen am untern Ende schopfig.

Man kennt bis jetzt nur eine Art.

K. arborea. Blume. Baumartige K.

Hasseltia arborea. Blume.

Ein schöner Baum mit gegenständigen, elliptischen, an beiden Enden spitzlichen, oberseits kahlen, unterseits blässeren und etwas flaumigen Blättern. Blüten büschelig-trugdoldig, achselständig. Corolle groß, weißlich-gelb. Staubgefäße am Schlunde; Antheren groß, zugespitzt. Griffel gepaart; Narben keutig. Balgkapseln verlängert. Samen nach unten stielartig und schopfig. — In Java. — Blüht im Juni und in den folgenden Monaten. 5. — Die Milch des Stammes, mit Honig oder kochendem Wasser vermengt, ist dabeist als eine sehr heftig wirkende, anthelmintische Arznei und vorzüglich gegen den Bandwurm im Gebrauche; wird sie unvermischt angewendet, so erregt sie gefährliche Entzündungen.

Wrightia. R.Br. Wrightie.

Kelch tief 5-theilig, innen am Grunde mit 5–10 Schuppen. Corolle präsentirellerbörmig, am Schlunde eine Nebenkronen von 10 gespaltenen Schuppen; Saum 5-theilig. Antheren der Narbe anhängend. Balgkapseln 2. Samen am untern Ende schopfig.

Tropische, immergrüne, aufrechte, milchende Sträucher oder kleine Bäume. Blätter gegenständig. Trugdolden meistens endständig. Blüten ansehnlich. Staubgefäße am Schlunde; Antheren Pfeilig, heraus ragend. Griffel fast keutig. Narbe stumpf, an der Spitze ausgerandet. Früchte bisweilen zusammenhängend.

Wr. antidysenterica. R.Br. Ruhrwidrige Wr.

Blätter ei-länglich, spitz, kahl; Trugdolden endständig; Corollenröhre 6-mal länger als der Kelch; Balgkapseln mit den Spitzen vereinigt. — *Nerium. L.*

Zierlicher Strauch oder Baum von 6–10'. Rinde beblättert, kahl, graulich. Blätter gestielt, 2 1/2–3" lang, 1" breit, mit unterseits vorstehenden Nerven. Blüten weiß, wohlriechend, jenen des Jasmin's ähnlich. Balgkapseln an 6" lang, schmal, mit den Spitzen bis zum Ausstreuen des Samens vereinigt bleibend. Samen länglich, mit weißem, seidigem Schopfe. — In Ostindien, besonders in Ceilan. — Blüht fast stets. K. — Früher hatte man die, unter dem Namen *Cortex Conessi* vel *Cortex profluvii seu antidysentericus* nach Europa (doch vorzüglich nur nach England) gebrachte Rinde von diesem Strauche abgeleitet; allein jetzt weiß man, daß die ächte Rinde dieses Namens von der schon beschriebenen *Echites pubescens.* Buchan. abstamme, doch scheint auch die Rinde der hier beschriebenen Art gesammelt und gegen Dysenterien angewendet zu werden.

Wr. tinctoria. R.Br. (*Burm. zeyl. t. 77. Bot. reg. t. 933.* — *Nerium. Rottl.*) ist jenem Strauche, von dem die eben erwähnte Rinde abstammt, so ähnlich, daß auch von ihm nicht selten die Rinde abgelöst und statt ersterer in den Handel gebracht wird, was (da sie unwirksam zu seyn scheint) vielleicht Veranlassung gab, daß jene in ganz Ostindien von den eingebornen wie von den europäischen Ärzten so sehr geschätzte Rinde in Europa bald nach ihrer Bekanntwerdung in Mißcredit kam. Die gegenwärtige, häufig in Ostindien vorkommende Art bildet einen Baum mit einem ziemlich dicken, 10–15' hohen Stamme, die Blätter sind kurz-gestielt, ei-länglich, 6–10" lang, 3–4" breit, spitz und flaumig, die großen, weißen, wohlriechenden Blüten bilden schlaffe, rispige Trugdolden, die Kelchzipfel sind halb-rundlich, die Corollen 1 1/2" breit, ihre Zipfel lineal-länglich, die Balgkapseln aber sind 12–20" lang, sehr schlank und hängen mit den Enden zusammen. — Die

Blätter enthalten einen schönen, indigoartigen Farbstoff in bedeutender Menge und werden dem gemäß benützt, die Samen aber dienen gegen Bauchflüsse.

Wr. *Rheedii*. * *Rheede's*-Wr.

Blätter länglich-elliptisch, spitz, flaumig-filzig; Fruchtdolben endständig; Balgkapseln groß, walzlich, abstehend. — *Rheede*. 9. t. 3—4. — *Nerium tomentosum*. *Roxb.*

Baum von 18' mit fast männlichem Stamme. Rinde rostfarbig, mit kleinen, rauhen, heller gefärbten Flecken, an den Aestchen filzig. Blätter sehr kurz-gestielt, 3—6" lang, 1 1/2—3" breit, kurz-zugespißt. Fruchtdolben 5—9-blüthig, filzig. Deckblätter klein, lanzettlich-lineal, abfallend. Kelchzipfel eiförmig, stumpf. Corolle weiß; Röhre kurz, etwas fleischig; Saum an 2" breit, mit länglichen, zugespitzten, abstehenden und am Ende zurück gerollten Zipfeln. Nebenkrone orangegetb, fleischig, in stumpfe Zipfel zerschligt. Antheren in eine haarförmige, steife Spitze auslaufend. Balgkapseln 9—11" lang und über 2" im Umfange, rauh. — Ostindien. — Blüht zur heißen Jahreszeit. 5. — Alle Theile sind voll einer gelben Milch; Blätter und Rinde braucht man in Malabar zu Bädern gegen arthritische Fieber, die Wurzel äußerlich zu gleichem Zwecke, ihre Rinde auch gegen Bisse giftiger Schlangen und die Samen gegen Wechselfieber.

Nerium. (*Diosc.*) *Tourn.* *Oleander*.

Kelch 5-theilig, innen am Grunde schuppig. Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde eine Nebenkrone von geschligten Schuppen; Saum 5-theilig. Antheren der Narbe anhängend. Balgkapseln 2. Samen oben schopfig.

Immergrüne, aufrechte Sträucher mit meistens 3-ständigen, lederigen, von zahlreichen, parallelen Seiten-Adern durchzogenen Blättern. Fruchtdolben end- oder achselständig. Blüten ansehnlich. Staubgefäße in der Röhre der Corolle. Antheren pfeilig, gegrannt. Griffel fädig, am Ende erweitert. Narbe stumpf. Balgkapseln walzlich.

N. Oleander L. *Gemeiner O.*; *Rosenlorbeer*.

Blätter zu 3, lineal-lanzettlich, kahl; die Blättchen der Nebenkrone 3—5-spaltig, zugespitzt. — *Knorr*. t. N. 2. *Lam. t.* 174. *Schk. t.* 52. *Bot. cab. t.* 700. *Bot. reg. t.* 74. *Blackw. t.* 531. *Plenk. t.* 128.

Strauch von 8—15', oft baumartig, nach oben in 3-theilige, lange, beblätterte, unmerklich behaarte Äste getheilt. Blätter aufrecht, 3—4 1/2" lang, 6—10" breit (die untersten an jedem Triebe bedeutend kleiner), sehr kurz gestielt, fein zugespitzt, am Rande etwas umgebogen, steif, oben dunkelgrün, unten viel blässer und zierlich-siebennervig, vertieft-punktirt. Fruchtdolben sehr ansehnlich, ziemlich locker, doch steif. Deckblätter lanzett-lineal, spitz, hinfällig, sammt den Blütenstielen und Kelchen röthlich, selten ungefärbt. Kelch klein; Zipfel lanzettlich, zugespitzt, flaumig. Corolle purpurn-rosenroth, seltener rein weiß, 18—22" lang, am Saum fast 1 1/2" breit; Röhre nach oben trichterig erweitert; Zipfel verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf. Staubgefäße etwas zottig, auch die lange, fädige Spitze der Antheren ist zottig. Balgkapseln an 4" lang, braun. — Im südlichen Europa, so wie im nördlichen Afrika und im Oriente, bis beinahe nach Ostindien, besonders in der Nähe der Bäche; wird auch allgemein cultivirt. — Juni bis September. *H.* — Alle Theile dieses Strauches gehören zu den narkotisch-scharfen Giften, doch ist dieses bei der cultivirten Pflanze in viel geringerem Grade als bei der wildwachsenden der Gall; früher waren die Blätter, *Folia Oleandri* seu *Nerii* vel *Rosaginis*, (*Nyctov*. *Diosc.*) gegen chronische Haut-Ausschläge im Gebrauche.

N. odoratum. Lam. (Rheede. 9. t. 1—2. Herm. lugdb. t. 448 und 449. Commel. hort. 1. t. 23. Bot. mag. t. 2032. — *N. odoratum*. W.) hat ganz den Wuchs und das Ansehen der vorhergehenden Art, auch eben solche nur längere Blätter und eben so gebildete, doch wohlriechende Blüten, unterscheidet sich aber standhaft durch die in zahlreiche, fädig endigende Zipfel zerfallene Nebenkrone. — Dieser Rosenlorbeer wächst in Ostindien, wird auch dort allgemein in Gärten angetroffen und blüht das ganze Jahr (bei uns nur im Sommer); seine Wurzel-Rinde ist äußerlich gegen Haut-Krankheiten im Gebrauche, innerlich aber, wie die Blätter, als giftig bekannt.

N. reticulatum. Roxb. (Rheede. 9. t. 11. ?) weicht im ganzen Ansehen auffallend von den andern ab, und gehört wahrscheinlich einer andern Gattung an. Es ist ein kletternder Strauch mit gegenständigen, kurz gestielten, länglichen, spigen, kahlen, negaderigen Blättern; die kurzen Trugdolden sind achselständig, die Kelchzipfel eiförmig, die gelben Corollen haben eine kurze, höckerige Röhre und lineal-lanzettliche Zipfel, die 5 Blättchen der Nebenkrone sind keilförmig und die Balgkapseln stehen ganz wagerecht von einander ab. — In Ostindien wird das Kraut in Oehl gekaut gegen Augenkrankheiten, die Blätter auch bei Geschwülsten der Füße angewendet.

Die Rinde von **N. Piscidium**. Roxb. ist sehr faserig und wird in Silhet wie der Hanf benützt; legt man sie ins Wasser, so werden die Fische im Umkreise jener Stelle getödtet.

Alstonia R. Br. Aistonie.

Kelch 5 spaltig. Corolle trichterig oder präsentirtellerförmig, 5 spaltig, am Schlunde nackt. Antheren frei. Balgkapseln 2. Samen an beiden Enden schopfig.

Tropische, mitkriechende Sträucher oder schlanke Bäume. Blätter wirtelig oder gegenständig, zierlich-siederneurig, kahl. Trugdolden endständig, rispig. Kelch klein. Antheren fast sitzend, am obern Theile der Röhre, eingeschlossen. Griffel fädig; Narbe kegelförmig, am Ende ausgerandet. Balgkapseln stets rund, meistens sehr verlängert.

A. scholaris. R. Br. Wirtelige A.; Schulholzbaum.

Blätter wirtelig, verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf; Trugdolden kurz-gestielt; Corollensaum bärtig. — Rheede. 1. t. 45. — *Echites*. L.

Ein schlanker, oft großer Baum, mit ziemlich dickem Stamme und aschgraulicher, runzeliger Rinde. Ästchen fast doldig, stielrund, mit erhabenen Punkten bestreut. Blätter zu 4—7 an jedem Knoten, sehr kurz gestielt, 4—8" lang, 2—3 1/2" breit, in jedem Wirtel ungleich groß, vorn abgerundet-stumpf, gegen die Basis fast spizig verschmälert, kahl, oben glänzend, unten blässer, dicht. Trugdolden einzeln oder auch 2—4, kürzer als die Blätter, abstechend; ihre Nester wirtelig, einfach oder 2—3-spaltig, horizontal, flaumhaarig. Blüten fast sitzend, grüulich-weiß, bei Tage schwächer, des Abends äußerst stark riechend. Deckblätter klein, schuppenförmig. Kelch weichhaarig, vielmal kürzer als die Corolle; Zipfel stumpf. Corolle an 6" lang, präsentirtellerförmig, außen und innen haarig; Röhre in der Mitte verengt, länger als die verkehrt-eirunden, dicklichen Zipfel. Balgkapseln hängend, 1—1 1/2" lang, sehr dünn, schwach zusammen gedrückt. — In Ostindien. — Blüht fast stets. 5. — Die bittere Rinde wird in ganz Ostindien, so wie auf den indischen Inseln als Arzneimittel sehr geschätzt und auch nach China verführt; man wendet sie sehr häufig und zwar in ähnlichen Fällen, in welchen bei uns der Opzian oder die ihm verwandten Mittel verordnet werden, an. Das weiche, weiße Holz dient vorzüglich zu Tafeln, welche man dort in den Schulen braucht.

A. spectabilis. R. Br. (Rumph. 2. t. 82.) unterscheidet sich nur durch die meistens 4-ständigen, länglichen, zugespizten, deutlicher gerippten

Blätter von *A. scholaris*. R. Br., wächst auf den Molukken so wie auf Timor und findet auch ganz dieselbe medizinische Anwendung wie jene. — Bei *A. venenata*. R. Br. ist dagegen der in allen Theilen vorhandene Milchsaft scharf und giftig.

Kamettia. * Kamettie.

Kelch 5-spaltig. Corolle präsentirtellerförmig, 5-spaltig, am Schlunde nackt. Antheren frei. Balgkapseln 2. Samen an beiden Enden geflügelt.

Von *Alstonia* (wohin die einzige bis jetzt bekannte Art dieser Gattung fast allgemein gezogen wurde) durch die ganz von einer flügelartigen, aber an beiden Enden viel stärker verlängerten Haut umgebenen Samen auffallend verschieden.

K. malabarica * Malabarische K.

Rheede 9. t. 14. (als *Kametti-volli*.)

Kletternder Strauch mit einem am Grunde dicken Stamme, grauer Rinde und dünnen, röthlich-braunen Aesten. Blätter gegenständig oder zu 3, kurz gestielt, eiförmig-elliptisch, kurz-zugespißt und die Spitze meistens etwas gekrümmt, dicht und dicklich, kahl, oben glänzend grün, unten blässer, schön siederförmig mit röthlichen Haupt- und Seitenneroen, 2 1/2—3 1/2" lang, 18—26" breit. Trugbalden endständig, schlaff, die Blätter überragend; Aeste und Blüthenstiele röthlich. Kelch klein; Zipfel spiz, der Corolle dicht anliegend. Letztere 3/4" lang, außen röthlich, innen weiß; Röhre sehr dünn; Zipfel doppelt länger, lineal-lanzettlich, zugespizt, ganz abstehend; Schlund sehr klein. Antheren länglich, zugespizt, auf sehr kurzen Staubfäden. Griffel säbig. Balgkapseln walzlich, schwach zusammen gedrückt, 3" und darüber lang, schmal, ganz ausgesperret, braun-röthlich. Samen oval, flach zusammen gedrückt und sammt der dünnen, durchsichtigen Flügelhaut bräunlich. — In Malabar. \bar{h} . — Die etwas milchenden Zweige und Blätter braucht man daselbst innerlich gegen einige Cachexien, so wie bei Hautkrankheiten, äußerlich ebenfalls gegen letztere Leiden, aber auch gegen gichtische Schmerzen; wirft man sie ins Wasser, so werden die Fische dadurch getödtet.

Vinca. (Plin.) L. Sinngrün.

Kelch 5-theilig. Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde erweitert; Zipfel 5, schief-abgestugt. Staubfäden unter den häutigen, freien Antheren erweitert. Balgkapseln 2. Samen nackt.

Milchlose Kräuter oder Halbsträucher, sehr selten strauchig. Blätter gegenständig, ausdauernd. Blüthen gestielt, einzeln oder gepaart in den Blattachseln. Corollenröhre nach oben allmählig erweitert, bisweilen keulig, mit 5 eingedrückten Linien, am Schlunde 5-seitig und behaart. Staubfäden knieförmig, am Ende löffelartig erweitert; Antheren flach zusammen gedrückt und zusammen neigend. Fruchtknoten am Grunde mit 2 Drüsen. Griffel nach oben schildförmig erweitert und etwas höher die fransig-kranzartige Narbe tragend. Balgkapseln aufrecht, stielrund. Samen walzlich, 1-furchig.

V. minor L. Kleines S.; Ewiggrün, Todtenmyrte.

Stengel gestreckt, nur die Blüthen tragenden aufrecht; Blätter elliptisch-lanzettlich, ganz kahl; Blüthen einzeln; Kelchzipfel lanzettlich. — *Lam.* t. 172. f. 2. *Curt.* t. 16. *Schk.* t. 51. *Guimp.* t. 26. *Blackw.* t. 59. *Plenk.* t. 113.

Kahl. Wurzel kriechend, mit langen Fasern, nach oben zahlreiche, halbstrauichige, stielrunde Stengel treibend, die unfruchtbaren oft sehr lang, peitschenförmig, wurzelnd, die blühenden aus der Basis der ersteren, aufrecht 4—10" lang, später verlängert, niedersiegend und dann für die Zukunft unfruchtbar bleibend, aber am Grunde neue Blüthenstengel entwickelnd. Blätter

1—2" lang, 8—12" breit, (die untersten viel kleiner) kurz-gestielt, stumpf, oval-elliptisch und elliptisch-lanzettlich, am Rande etwas umgebogen, lederig und herb, oben glänzend, unten blässer. Blattstiele beiderseits ein brüsiges Zähnen tragend. Blütenstiele $3/4$ — $1\frac{1}{2}$ " lang. Kelch klein. Corolle 1" lang, hellblau, selten weiß oder rötlich-violett, ihre Zipfel durch ein weißes, faltiges Häutchen am Grunde verbunden. Früchte werden fast nie angefaßt. — An feuchten, schattigen Stellen, in Gebüsch und Wäldern von ganz Europa. — Blüht vom April bis zum Juni, kommt aber in vielen Gegenden nur selten dazu. \bar{h} . — Die Blätter schmecken bitter-abstringirend, enthalten eisengrünenden Gerbstoff und waren sonst als *Herba Vincæ* vel *Pervincæ* officinell; sie wurden für Blut reinigend und stärkend gehalten, daher bei Durchfällen, Hämorrhagien, gegen Lungenschwindsucht, Verschleimungen und gegen Skorbut, aber auch bei Wunden gebraucht.

V. major. L. (Lam. t. 172. f. 1. Curt. t. 19. Plenk. t. 114.) ist in allen Theilen bedeutend größer, hat eiförmige oder ei-längliche, stumpf-zugespitzte, am Grunde oft schwach herzförmige, am Rande wimperige Blätter, schmale, pfriemlich-verlängerte, wimperige Kelchzipfel und doppelt so große, lebhafter blaue Corollen. Sie wächst nur im südlichen Europa, besitzt übrigens dieselben Eigenschaften und wurde eben so wie *V. minor*. L. angewendet; auch sind beide unter der *Kinuaris Saprovidis*. Diosc. begriffen.

V. parviflora. Retz. Kleinblumiges *S*.

Stengel aufrecht, 4-kantig; Blätter lanzettlich, kahl; Blüten fast gepaart; Corolle am Schlunde verengt. — *Rheede*. 9. t. 33. — *V. pusilla*. Murr.

Kahl. Wurzel jährig, faserig. Stengel aufrecht, $1\frac{1}{2}$ —1' hoch, ästig. Blätter kurz-gestielt, 2—4" lang, 8—14" breit, zugespitzt. Nebenblätter klein, pfriemig. Blüten gelblich-weiß, nur so groß wie bei *Lithospermum officinale*. L., zu 2—3 in den Blattachseln. Balgkapseln an 3" lang, sehr dünn, zugespitzt. — Auf bebautem Boden in ganz Ostindien und in vielen Gegenden ein sehr lästiges Unkraut. — Blüht zur Regenzeit. \odot . — Man braucht eine Abkochung des Krautes in Oehl gegen das Hüftweh.

In Chili findet sich eine noch unbeschriebene Art dieser Gattung, deren weichenartig riechende, aber zum Riechen reizende Wurzel hoch geschätzt und statt des dort wenig gebräuchlichen Tabaks verwendet wird.

Tabernaemontana. Plum. Tabernämontane.

Kelch 5-theilig. Corolle präsentirtellersförmig, am Schlunde eine Nebenkrone; Saum 5-theilig. Antheren pfieilig, zusammen neigend. Fruchtknoten von 5 Drüsen umgeben. Balgkapseln 2. Samen in einen leichigen Mantel eingehüllt.

Tropische, milchende Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig (nur bei einer Art abwechselnd). Blüten achsel- und endständig, meistens trugdoldig. Kelch klein, innen am Grunde brüsig. Staubgefäße eingeschlossen. Griffel sädig; Narbe den Antheren etwas anhängend, am Grunde erweitert, 2-spaltig oder ausgerandet. Balgkapseln oft fleischig, bisweilen nur einzeln.

T. citrifolia. L. Citronenblättrige *T*.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, etwas lederig; Trugdolden achselständig; Kelchzipfel spitz; Corollenzipfel lineal, stumpflich. — *Plum. am.* t. 248. f. 2. *Lam. t.* 170. f. 1.

Bäumchen von 12—15'. Stamm gerade, dick, mit glatter, graulich-er Rinde. Nester gerade, etwas absteigend; Nesterchen stielrund, kahl, stark milchend. Blätter 4—6" lang, auf 2" langen Stielen, ei-länglich oder länglich-elliptisch, zugespitzt, ganz kahl, dicklich und dicht. Blüten in fast doldigen Büscheln gegen das Ende der Triebe, schön hell-gelb, wohlriechend. Kelchzipfel

Kurz, aufrecht, spitz. Corolle 1" lang; Röhre stielrund, nach oben verdickt; Zipfel ganz abstehend, lineal, stumpf. Balgkapseln 15—18" lang, aufgetrieben, zugespitzt, wagerecht-ausgesperret. — In Westindien. — Mai bis August.

5. — Die Rinde ist bitter und als ein tonisches, Fieber vertreibendes, auch antihelminthisches Arzneimittel gebräuchlich. — Dieselbe Anwendung findet in Westindien auch *T. alba* Mill. (*T. citrifolia* Jacq.), die sich nur durch ihre runderliche Rinde, kurz gestielte, elliptisch-längliche, 5" lange, 6" breite, sehr glänzende Blätter, große, endständige, weiße, angenehme, doch nur schwach riechende Trugdolden und kürzere, weniger aufgetriebene Balgkapseln unterscheidet. In Martinique wird sie gegen des großen Gehaltes an Milch *Bois laiteux* genannt.

T. crispa Roxb. Krause E.

Blätter länglich, zugespitzt, wellig, kahl; Trugdolden achsel- und endständig, wenigblütig; Kelch tief 5-theilig, Zipfel fast herzförmig; Corollenzipfel kraus; Balgkapseln 3—5-samig. — *Rheede. 1. t. 46.*

Kahles Bäumchen von 6—12'. Stamm kurz, fudick, mit brauner Rinde; Rinde zahlreich, gabelig, grau. Blätter 4—8" lang, 1 1/2—2 1/2" breit, auf kurzen, dicken Stielen, abstehend oder zurück gebogen, oben dunkelgrün und glänzend, unten sehr blaß. Trugdolden 5—9-blütig, gabelspaltig. Blüten sehr wohlriechend, reinweiß. Kelch klein. Corolle an 2" lang; Röhre walzig, unter der Mitte erweitert; Zipfel verkehrt eiförmig-länglich, saief-abgestugt; die Schuppen am Schlunde klein und spitz. Balgkapseln länglich, spitz, 5/4" lang, fast zurück gekrümmt, goldgelb. Samen rundlich, unregelmäßig-eckig, braun, mit einem rothen, fleischigen Mantel. — Ostindien. — Immerblühend. 5. — Die gelbliche, stark milchende, bitter und stechend schmeckende Wurzelrinde wird gegen Dysenterien und andere Bauchflüsse, äußerlich aber bei Abscessen angewendet.

T. coronaria Roxb. Schönblühende E.

Blätter länglich-elliptisch, zugespitzt, kahl; Trugdolden achsel- und endständig; Blütenstiele fast gepaart; Kelch tief 5-spaltig; Zipfel länglich, stumpf; Corollenzipfel etwas kraus; Balgkapseln viel-samig. — *Rheede. 2. t. 54 und 55. Bot. cab. t. 406. Bot. mag. t. 1864. — Nerium. L.*

Kahler Strauch von 4—8', mit zahlreichen, 2-spaltigen, aschgrauen Nerven. Blätter gegenständig, kurz-gestielt, ausgebreitet, 3—6" lang, 5/4 bis über 2" breit, dunkelgrün, glänzend, am Rande etwas wellig. Trugdolden 3—9-blütig, oft auch nur aus 1—2 Blüten bestehend. Blüten rein weiß, in der Nacht äußerst wohlriechend. Corolle 1 1/2" lang; Röhre schlank, am Schlunde verengt und gelbe, kleine Schuppen tragend; Zipfel verkehrt-eiförmig, schief-abgestugt. Balgkapseln zurück gekrümmt, 1—3" lang. Samen braun, in einen dunkelrothen, fleischigen Mantel eingehüllt. — In Ostindien einheimisch und im ganzen südlichen Asien äußerst häufig in Gärten, (vorzüglich die prachtvolle Spielart mit gefüllten, größeren Blumen). — Blüht fast stets. **H.** — Der milde Milchsaft der Blätter dient gegen Augen-Entzündungen, auch bei Hautkrankheiten und die Wurzelrinde braucht man gegen Zahnschmerzen, so wie gegen Würmer.

T. divaricata R. Br. (*Rumph. 4. t. 39.*), eine der eben beschriebenen ungemein ähnliche und daher auch oft für dieselbe gehaltene Art, ist niedriger, trägt einige wenige, ausgesperrete Nerven, breit-lanzettliche, an beiden Enden zugespitzte, häutige Blätter, übrigens ganz gleiche Blüten; sie wird ebenfalls in Gärten häufig cultivirt und auch als Heilmittel auf ähnliche Weise verwendet.

T. utilis W. Arn. Nutzbarer E.; Milchbaum.

Blätter elliptisch, zugespitzt, fast lederig, parallel-aderig; Trugdolden achselständig; Kelchzipfel wimperig; Corollenzipfel sehr kurz, zugerundet.

Ansehnlicher Baum, dessen Stamm 30—40' hoch und bis 1 1/2' dick

wirb, eine grauliche, etwas rauhe Rinde trägt und am Ende in zahlreiche Aeste zertheilt ist. Blätter gegenständig, kurz-gestielt, kahle. Fruchtdolden kürzer als die Blätter. Kelch sehr kurz, 5-spaltig; Zipfel rundlich. Corolle leberig, am Schlunde nackt; Röhre verlängert. Fruchtknoten einzeln, 2-fächerig. Frucht? — Im brittischen Guiana an den Ufern des Demerara. 5. — Wenn man in die Rinde dieses Baumes tiefere Querschnitte macht, so fließt eine Milch in reichlichen Strömen heraus, welche dicker und wohlschmeckender als Kuhmilch, mit Wasser leicht mischbar, auch frei von aller Schärfe ist und nur ein leichtes Gefühl von Klebrigkeit auf den Lippen zurück läßt, übrigens sich 7—12 Tage ohne Gährung erhält und als nahrhaftes Getränk von den dortigen Einwohnern (die den Baum *Hya-hya* nennen) gebraucht wird.

T. bovina. Lour. und *T. bufalina*. Lour., zwei nur unvollkommen bekannte, cochinchinesische Arten, besitzen ebenfalls einen milden, klebrigen Milchsaft, der äußerlich als ein erweichendes Mittel benützt wird. Die erstere Art ist ein Strauch von 4' mit zurück gebogenen Aesten, lanzettlichen, kahlen Blättern, weissen, meistens zu 5 auf einem achselständigen Blütenstiele stehenden Blüten und zurück gekrümmten Balgkapseln; die letztere hat gleichfalls lanzettliche Blätter, aber nur gepaarte, 1-blüthige, hängende Blütenstiele und ausgesperrte, längliche, fast bauchige, zugespitzte Balgkapseln. — Bei einigen Arten dieser Gattung, z. B. bei *T. persicariaefolia*. Jacq. ist der Milchsaft auch sehr scharf und äsend.

Vahea. Lam. *Bahca*.

Alles wie bei *Tabernaemontana*, nur die Corolle trichterig, am Schlunde nackt und die Röhre am Grunde bauchig.

V. gummifera. Poir. Madagaskarische B.

Lam. t. 169. — Tabernaemontana squamosa. Sm.

Baum mit runden, kahlen Aesten. Blätter gegenständig, gestielt, verkehrt-eiförmig-oval, abgerundet-stumpf, 2" lang, 12—15" breit, leberig, glänzend. Fruchtdolden endständig, mit kleinen Deckblättern. Kelch sehr klein; Zipfel eiförmig, zugespitzt. Corolle ockergelb, 5/4" lang; Zipfel doppelt kürzer als die Röhre, länglich, stumpflich. Staubfäden in der Mitte der Röhre, sehr kurz. Griffel pfriemig, am Ende scheibenförmig; Narbe 2-spitzig. Frucht? — Auf Madagaskar. 5. — Der ausfließende Milchsaft dieses Baumes gibt eine Art *Caoutchouc*.

Urceola. Roxb. Krugblume.

Corolle krugförmig; Saum kurz 5-spaltig. Nektarium walzlich, den Fruchtknoten umgebend. Balgkapseln kreisrund. Samen in einem fleischigen Breie. Alles Andere wie bei *Tabernaemontana*.

U. elastica. Roxb. Malaische Kr.

Asiat. res. 5. pag. 167. icon. — Tabernaemontana. Spr.

Kletternder Strauch, oft an 200 Schritte lang, zwischen Gebüsch sich hindurchziehend oder die höchsten Bäume ersteigend. Stamm armsdick, mit dicker, dunkel gefärbter, stark unebener, rauher Rinde; die jungen Triebe etwas behaart. Blätter gegenständig, kurz gestielt, abstehend, ei-länglich, spitz, fast scharf, unten mit einigen, zerstreuten Härchen besetzt. Rispe endständig, armförmig-ästig. Blüten sehr zahlreich, ganz klein, grünlich. Deckblätter lanzettlich. Corolle außen weichhaarig; Zipfel aufrecht, eiförmig, spitz. Nektarium den Fruchtknoten bis zum obern Drittheil einhüllend. Staubgefäße sehr kurz, am Boden der Corolle. Antheren pfeilig, zusammen neigend, am Rücken zottig. Fruchtknoten 2. Griffel kürzer als die Staubgefäße. Narbe eiförmig, der Quere nach in 2 verschieden gefärbte Hälften getheilt. Balgkapseln linsig-zusammengedrückt, 3" breit, leberig, runzeli. Samen ∞.

nierenförmig. — Auf Sumatra, Pulo-Pinang u. s. w. \bar{h} . — Aus dem Milchsaft dieses Strauches wird ein sehr großer Theil des ostindischen Caoutchouc's gewonnen.

Plumiera. Tourn. Plumiere.

Kelch 5-spaltig. Corolle trichterig, 5-spaltig, am Schlunde nackt. Antheren frei. Griffel 2, sehr kurz, mit ausgerandeten Narben. Balgkapseln 2, bauchig. Samen am Grunde geflügelt.

Tropische Bäume, voll scharfer Milch. Blätter groß, zerstreut, meistens am Ende der Triebe gehäuft, kah! Trugdolden endständig. Kelch sehr klein. Corolle ansehnlich; Saum flach ausgebreitet. Staubgefäße eingeschlossen. Fruchtknoten von einem fleischigen Ringe umgeben. Balgkapseln zurück geschlagen. *Pl. alba* L. Weiße Pl.

Blätter lanzettlich, verlängert, am Rande umgerollt; Blütenstiele nach oben verdickt, 3-spaltig, trugdoldig — *Plum. am. t.* 231. *Commel. hort. 2. t.* 24. *Jacq. am. t.* 172. *f.* 2.

Baum von 12—16', mit vielen nackten, narbigen Nesten, die eine weit ausgebreitete, aber lockere Krone bilden. Blätter buschartig am äußersten Ende der Nester, gestielt, ungefähr 1' lang, $1\frac{1}{2}$ —2' breit, etwas spitz, oben grün und glänzend, unten fast weißlich. Blütenstiele zu 2—3 aus der Mitte der Blätter, oben in mehrere dicke, trugdoldige Nester getheilt. Blüten zahlreich, groß und weiß, sehr wohlriechend. Kelchzipfel eiförmig, stumpf. Corollenröhre lang, dick, gekrümmt, innen am Schlunde gelb; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich, fast länger als die Röhre. Balgkapseln 6" lang, 6''' dick, schwarz, glatt. — Westindien. — Blüht dort vom Januar bis März. 5. — Eine Abkochung der frischen Wurzeln ist bei den Eingebornen auf Martinique ein unfehlbares Mittel gegen die Pians und die äzend scharfe Milch dient gegen Warzen, Flechten und böse Geschwüre.

Pl. acuminata. Dryand. Spitzblättrige Pl.

Blätter keilförmig-lanzettlich, spitz, parallel-aderig; Trugdolden doldig; Corollenzipfel bandförmig, verlängert. — *Rumph. 4. t.* 38. — *Pl. acutifolia*. Poir. *Pl. obtusifolia*. Lour.

Zierlicher Baum von 15—20'. Stamm krumm; Rinde rauh, graulich und brüchig. Nester zahlreich, 3-spaltig, nach oben zu verdickt. Blätter am Ende der Nester gehäuft, gestielt, 12—15" lang, 3—4" breit, flach, dick, oben seezrünlich, unten blässer. Blattstiele am Grunde mit schwärzlichen Drüsen besetzt. Dolbe aus 6 wirteligen Trugdolden bestehend. Blüten zahlreich, groß, außen roth, innen blaß gelb und weißlich, äußerst wohlriechend (vorzüglich Nachts). Kelchzipfel rundlich, fleischig. Corollenröhre kurz, gekrümmt; Zipfel groß, verkehrt-eiförmig, zur Hälfte einander deckend. Balgkapseln ganz zurück geschlagen, sehr steif, an 6" lang. — In China und Cochinchina einheimisch, doch schon seit alten Zeiten durch ganz Indien als Zierstrauch verbreitet. — Blüht fast stets. 5. — Die Wurzel dient in Java als ein Abführmittel; die reichlich vorhandene Milch ist äzend-scharf.

Sehr äzend ist auch die Milch bei *Pl. phagedaenica*. Mart., einem brasilianischen Baume mit verkehrt-eiförmig-keilsförmigen, kurz-zugespitzten oder abgerundeten, oben glänzenden, unten rippig-aderigen Blättern, traubig-trugdoldigen, von gekielten Deckblättern eingehüllten Blüten, schlanker Corollenröhre und schief-lanzettlichen Zipfeln derselben; sie wird zum Wegbeizen von Warzen, so wie zur Reinigung bössartiger Geschwüre, aber auch als ein Wurmmittel verwendet.

Pl. rubra. L. Rothe Pl.

Blätter ei-länglich, spitz, flach parallel-aderig; Blattstiele 2-brüchig; Trugdolden 3-spaltig, büschelig. — *Sloan. 2. t.* 185. *f.* 1 und *t.* 180. *f.* 1.

Merian. t. 8. Catesb. 2. t. 92. Trev. Ehr. t. 41. Ehr. pict. t. 10. Bot. mag. t. 279. Bot. reg. t. 780. Tuff. 3. t. 20.

Baum von 12—20', nach oben in zahlreiche, nackte, narbige Äste getheilt, die eine weit ausgebreitete, aber lockere Krone bilden. Blätter am äußersten Ende der Ästchen gehäuft, 8—10" lang, 3—4" breit, am Grunde etwas verschmälert und daher mehr oval-länglich, auf fast 2" langen Stielen. Blütenstiele verlängert, zottig-flaumig, am Ende 3-spaltig. Blüten an den Enden büschelig-gehäuft, groß, schön roth, und sehr lieblich riechend. Kelchzipfel zugrundet. Corollenröhre dünn; Saum trichterig-abstehend, am Schlunde behaart; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich. Narbe dick, walzig, ausgerandet. Balgkapseln 2/4 lang, 1/4 dick, höckerig. — In Süd-Amerika und Westindien einheimisch, auch daselbst überall zur Bierde in Gärten cultivirt. — Immerblühend. 5. — Der scharfe, ägende Milchsaft dient zum Wegweihen der Warzen, wird aber auch von den Eingebornen als ein heftiges Purgiumittel bei einigen Kachexien, gegen Wassersucht, chronische Hautkrankheiten, Syphilis u. s. w. angewendet; aus den Blüten macht man einen in Westindien bei Brust-Krankheiten sehr gebräuchlichen Syrup und die Wurzel dient zu eröffnenden Pflisanen.

Pl. drastica. Mart., besitz verkehrt-eiförmig-längliche, stumpfe, in eine kurze Spitze verschmälerte Blätter, von denen die jüngern am Grunde keilförmig, die älteren zugrundet sind und auf kurzen, dicken Stielen stehen, trugbohrige, reichblüthige Rippen und weisse Corollen; sie wächst in Brasilien, wo man ihren Milchsaft als ein drastisch purgirendes Arzneimittel gegen Anschoppungen der Unterleibs-Organen, Gelbsucht und ähnliche Krankheiten, aber auch gegen Wechselfieber benützt. — Sehr kaustisch ist außerdem noch die Milch bei der in Madagastar einheimischen *Pl. retusa* Lam.

Fast alle Arten dieser Gattung haben ausgezeichnet wohlriechende Blüten; ausser den schon genannten ist dieses noch vorzüglich bei *Pl. obtusa* L. *Pl. Kunthiana* * (*Pl. alba* Kunth.) *Pl. purpurea* R. et P. und *m. a.* der Fall, insbesondere soll aber *Pl. pudica* Jacq. (deren Blüten bis zum Abfallen verschlossen bleiben) hierin alle anderen übertreffen. Die meisten sind auch als Garten-Gewächse in den Tropenländern sehr beliebt.

Allamanda. L. Allamande.

Kelch 5-theilig. Corolle trichterig; Saum 5-spaltig, etwas unregelmäßig. Schuppen 5 am Schlunde, die Antheren verdeckend. Fruchtknoten von einem Ringe umgeben. Kapsel lederig, igelstachelig, 2-flappig. Samen am Rande geflügelt.

Milchende, südamerikanische Sträucher. Blätter wirtelig. Blütenstiele end- und achselständig, ∞-blüthig. Corolle groß, gelb; Röhre lang, walzig, nach oben trichterig; Zipfel etwas ungleich, verkehrt-eiförmig, stumpf. Staubfäden sehr kurz, am Schlunde; Antheren pfeilig, zusammen neigend. Griffel säbig, nach oben verdickt; Narbe kopfig-5-seitig, in der Mitte verschmälert. Kapsel rundlich-elliptisch, etwas zusammen gedrückt, dicht mit langen, steifen, ungleichen Dornen besetzt. Samen kreisrund, dachziegelig, am Rande der Klappen. *A. Linnei.* Pohl. *Linne's-U.*

Stengel kletternd; Blätter 4-ständig, verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf und etwas spiglich, am Rande schwach-wellig, kahl. — *Plum. am. t. 29. Wendl. sert. t. 22.* — *A. cathartica. L.* (auch *W.* und *P.*) *A. grandiflora. Lam.*

Strauch mit zahlreichen, langen, knotigen Ästen, die sich um benachbarte Gegenstände herum winden. Blätter sitzend, 3—5" lang, 10—16" breit, stumpf mit kurzer Spitze, oben grün und kahl, unten bräunlich-weichhaarig, am Mittelnerven auch einige weisse, längere Haare tragend. Trugdolden büschelig, gestielt, end- und achselständig, mit einem schuppenartigen Deckblatte

am Grunde eines jeden Blütenstieles. Letztere zottig-flaumhaarig, steif, gabelig. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Corolle über 3" lang; Saum fast $2\frac{1}{2}$ " breit, abstehend. Kapsel kreisrund, linsig-zusammengedrückt, beinahe 3" im Durchmesser. Samen rostbraun. — In Westindien und Süd-Amerika, vorzüglich an Bächen. — Juni bis September. \bar{h} . — Das Decokt der Blätter ist als ein ziemlich starkes Purgirmittel gebräuchlich.

A. Aubletii. Pohl. (Aubl. t. 106. Lam. t. 171. Bot. mag. t. 338. — *A. cathartica*. R. et S. auch H. et B., Spr. u. a. — *Orelia grandiflora*. Aubl.) findet dieselbe Anwendung in Guiana, so wie an den Ufern des Orinoko und ist bloß durch die 4—5-ständigen, länglichen, zugespitzten, oben kahlen, unten rostbraun-weichhaarigen Blätter verschieden.

A. Schottii. Pohl. Schott's - U.

Stengel aufrecht; Blätter 3—4-ständig, länglich, spitz, unterseits an den Nerven weichhaarig. — Pohl. 1. t. 58. — *A. cathartica*. Schrad.

Strauch von 4', mit einem aufrechten, runden, hohlen, glatten, weißlich-grauen Stengel und zerstreuten, entfernt stehenden, weitschweifigen, am Ende 4-seitigen Ästen. Blätter sitzend, 3—5" lang, 10—16" breit, fast zugespitzt, oben schwärzlich-, unten gelblich-grün. Nebenblätter sehr klein, lanzettlich. Tragboden 5—11-blüthig. Deckblätter lanzettlich. Kelch 6" lang, kahl; Zipfel lanzettlich-zugespitzt. Corolle 3" lang, $2\frac{1}{2}$ " breit; Zipfel verkehrt-eiförmig, schief-abgestutzt, seitlich in eine Spitze auslaufend. Die Schuppen der Nebenkrone an der Mündung der Röhre, 2-theilig, lanzettlich, am Rande geschligt-gezähnt. Kapsel rundlich-elliptisch, groß. — Brasilien, am Ufer des Parahyba (Provinz Rio-Janeiro). \bar{h} . — Besitzt gleiche Eigenschaften mit den beiden vorhergehenden und bewirkt auch Erbrechen.

A. oenotheraefolia. Pohl. t. 57. unterscheidet sich durch den steifen, an den Blättern knotigen Stengel, armförmige, 3-seitige, am Grunde schuppige Äste, 3-zählige, fast spatelig-längliche, spitze, viel kürzere Blätter, pfriemige Nebenblätter, wimperige Kelche und verkehrt-eiförmige, stumpfe Corollenzipfel. Ist ebenfalls in Brasilien zu Hause und besitzt, bei der großen Ähnlichkeit in jeder andern Hinsicht, wahrscheinlich dieselben Heilkräfte, was wohl auch von *A. angustifolia*. Pohl. t. 59. gelten dürfte, die sich durch wirtelige, lange, schmal-lanzettliche, zugespitzte, wimperige Blätter und noch größere Corollen unterscheidet.

An das Ende dieser ersten Gruppe stellen wir eine Gattung, die früher unter den Bignoniaceen stand, aber weit mehr mit der gegenwärtigen Familie, so wie mit den Gentianaceen gemein hat und zwischen beiden Familien schwankt; es ist dieses die Gattung *Gelsemium*. (Catesb.) Juss., ausgezeichnet durch einen 5-spaltigen Kelch, eine trichterige, 5-spaltige, sehr weite Corolle, 5 Staubgefäße am Schlunde, eine eiförmige, zusammen gedrückte, 2-fächerige, 2-flappige Kapsel und durch an der Spitze geflügelte Samen. — Man kennt nur eine Art: *G. nitidum*. Michx. (Pluken. t. 112. f. 2. Catesb. 1. t. 53. — *G. sempervirens*. P. — *Bignonia*. L. — *Anonymos*. Walt.); es ist ein Kletternder, ganz kahler Strauch mit kurz-gestielten, schmal-lanzettlichen Blättern und fast einzelnen, achselständigen, gestielten, gelben, wohlriechenden Blüten, der von Virginien bis Florida an wassen Stellen, in der Nähe des Meeres oder der Flüsse angetroffen und von den nordamerikanischen Aerzten zu den narкотischen Giftgewächsen gezählt wird.

b) Strychnaeae.

Carissa. L. Carisse.

Kelch 5-theilig. Corolle trichterig, 5-spaltig. Narbe 2 lappig. Beere 2-fächerig; Fächer 1- oder wenigsamig.

Tropische, meistens dornige Bäume oder Sträucher. Blätter und Dor-

nen gegenständig. Fruchtdolben end- und achselständig, armblütig. Kelch kurz. Corollenröhre lang, nach oben oder in der Mitte etwas aufgetrieben. Staubgefäße am Schlunde, doch eingeschlossen. Beere rundlich.

C. Carandas. L. Dyale C.; Carandasbaum.

Blätter oval, stumpf, negaderig; Dornen achselständig, 2theilig; Fruchtdolben fast endständig. — *Rumph. 7. t. 25. Lam. t. 118. f. 1. Roxb. 1. t. 77.*

Baumartiger, kahler Strauch von 12–18'; Nester und Nestchen zahlreich, gabelig, ausgesperret, steif. Dornen an jeder Gabelspalte, so wie am Ursprunge der Blätter, fast wagerecht, theils 2spaltig, theils einfach und gepaart, pfriemig, steif und stehend. Blätter beinahe sitzend, 16–20" lang, 8–10" breit, stumpf oder häufig auch abgestutzt mit einem Stachelspitzchen, ziemlich dicht. Blütenstiele einzeln oder gepaart, jeder mit 3, selten mehreren, milchweißen, jasminartigen Blüten. Kelchzipfel ei-lanzettlich. Corolle an 15" lang; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Beere oval, kleinen Pflaumen ähnlich, glänzend schwarz. Samen zu 4 in jedem Fache, von denen aber meistens nur 1–2 reif werden. — Gemein in Gebüschen und Hecken Ostindien's. — Februar bis April. \bar{h} . — Die Beeren werden kurz vor der Reife gesammelt und auf verschiedene Art eingemacht; zu diesem Behufe zieht man sie in Ostindien often andern, selbst der so beliebten Mango-Frucht vor; aber auch im reifen Zustande genießt man sie allgemein. — Auch von *C. edulis*. Vahl. sind in Arabien die Beeren beliebt.

C. Xylopicron. Pet-Th. Bitterholzige C.

Nester fruchtdolbig-pyramidal; Blätter eiförmig, zugespitzt, nervig, vollkommen kahl; Blütenstiele seitlich, dornig; Früchte ei-länglich.

Kleiner Baum, mit kaum 6" dickem Stamme. Rinde dünn, gespalten. Nestchen gabelig. Blätter mit 3–5, seitlichen, queren Nerven. Blütenstiele an 2" lang, 1–2blütig, mit einem oder dem andern Dorne besetzt. Corollenzipfel spiz. Beere festsig, 1" lang, an der Spitze verschmälert, 12–15samig. — Auf der Insel Bourbon. \bar{h} . — Das gelbe, sehr bittere Holz ist dort gegen Schwäche der Verdauung, so wie gegen Wechselfieber im Gebrauche. — *C. madagascariensis*. Pet-Th., nur durch ihre geringere Größe, ei-rundliche Blätter, kleine Blüten und rundliche Beeren unterschieden, scheint dieselbe Eigenschaft zu besitzen.

Verwandt mit der vorigen und der folgenden ist die neue Gattung *Coliophora*. Mart.; diese besitzt einen 5-spaltigen Kelch, eine röhrig-präsentirtellerförmige Corolle, eine walzliche, gespitzte Narbe, kugelige, 1-fächerige Beeren mit zahlreichen, länglichen, zusammen gedrückten, nistenden, von einer durchsichtigen, weichen Epidermis umhüllten Samen. Man kennt nur eine Art, *C. utilis*. Mart., welche in Brasilien einheimisch und baumartig ist und deren Milchsaft als ein Wurm widriges Mittel gebraucht wird.

Ambelania, Aubl. Ambelanie.

Kelch 5theilig. Corolle präsentirtellerförmig, 5-spaltig. Narbe kegelförmig, 2spitzig, auf dem scheibensförmigen Ende des Griffels. Beere 2-fächerig. Samen an der Scheidewand.

Tropische, milchende Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig. Kelch sehr kurz, fleischig. Corollenröhre walzlich, am Schlunde verengt; Zipfel etwas ungleich, wellig. Staubgefäße eingeschlossen. Beere fleischig, rundlich. Samen rundlich, abgeplattet.

A. acida. Aubl. Saure A.

Aufrecht; Blätter länglich, kahl; Blüten achselständig, fast sitzend; Beere ei-länglich, spiz. — *Aubl. t. 104. Lam. t. 169. — Willughbeia. IV.*

Baum mit 8' hohem Stamme, grauer Rinde und knotigen Nesten. Blätter

Kurz-gestielt, länglich oder elliptisch-länglich, spiz, am Rande etwas wellig, fest, 4—7" lang, 2—3" breit. Trugdolden 3—4-blüthig, fast sitzend. Deckblätter schuppenartig. Kelchzipfel spiz. Corolle $\frac{3}{4}$ " lang, weißlich; Zipfel sehr schief, länglich, spiz. Beere citronengelb, 2" lang. — In Guiana. — September. 5. — Die Beeren sind nach abgeschälter, stark mitheider Rinde sauer und wohltschmeckend, sie werden häufig gegessen und auch eingemacht. Man wendet sie (auf diese Art zubereitet) gegen Dysenterien an, unabgeschält aber haben sie eine gelind purgirende Eigenschaft.

Die Gattung *Pacouria*. Aubl. unterscheidet sich bloß durch die große, rindige, nur 1-sächerige Beere, mit harten, eckigen, im Marke nistenden Samen. *P. Roxburghii* * (*Willughbeia edulis*. Roxb.), ein in Ostindien vorkommender, die höchsten Bäume erkletternder Strauch, trägt eiförmige, große, Citronen ähnliche Früchte, die eßbar und wohltschmeckend sind. Auch enthält dieser Strauch sehr viel einer klebrigen, weißen Milch, die an der Luft bald caoutchoukartig wird, seine Rinde aber ist stark abstringirend.

Hancornia. Gomez, eine bloß in Brasilien vorkommende, baumartige Gattung, besitzt einen sehr kleinen, 5-theiligen Kelch, einen 5-spaltigen, ganz abstehenden Corollensaum, in der Röhre verborgene Staubgefäße, eine 2-spaltige Narbe und ∞ -samige Beeren. — *H. pubescens*. Mart. unterscheidet sich durch längliche, zugespizte, sammt den Nesten weichhaarige Blätter und endständige, sitzende, gabelspaltige Trugdolden von *H. speciosa*. Gomez, wo die länglichen, lederigen, spizlichen Blätter kahl sind und die meistens nur 3-blüthige, endständige Blütenstiele trägt. — Aus der Milch der erstgenannten Art wird ein süßlich-, bald darauf aber bitter-schmeckendes Extrakt bereitet, das in kleinen Gaben ein vortreffliches Mittel bei Unterleibsstockungen, gegen Gelbsucht und andere Krankheiten der Leber, auch bei chronischen Haut-Ausschlägen ist. Die Beeren der zweiten Art werden dagegen genossen und dienen auch zur Bereitung eines angenehmen Getränkes, welches jedoch, im Uebermaße getrunken, eine Art Gelbsucht hervorbringen soll. Man cultivirt in Brasilien diese Art (deren Milchsaft übrigens viel Caoutchouc enthält) gleich andern Obstbäumen.

Auch die in Guiana einheimische *Couma guianensis*. Aubl. trägt eßbare und wohltschmeckende, nußgroße Beeren, die jedoch im unreifen Zustande eine sehr scharfe Milch enthalten.

Monetia. L'Her. Monetie.

Kelch fast glockig, 4-spaltig. Corolle beinahe 4-blätterig. Staubgefäße 4. Narbe spiz. Beere 2-samig.

Dornige Sträucher mit ausgesperreten, 4-seitigen Nesten. Dornen zu 2 oder 4 abstehend, am Ursprunge der Blätter. Blüten sehr klein, achselständig. Kelch häutig. Corolle kelchartig, tief 4-theilig; Zipfel zurück geschlagen. Beere rundlich, trocken. Samen kreisrund.

M. barlerioides. L'Her. Barlerienartige M.

Dornen zu 4; Blätter elliptisch, dornig-zugespizt, kahl. — *Lam. t. 807.* | *L'Her. t. 1.* — *Azima tetraacantha*. Lam.

Strauch von 3—4', in allen Theilen kahl; Nester und Nestchen gegenständig, aschgrau. Dornen wirtelig, 1" lang, horizontal abstehend oder etwas zurück geschlagen, pfriemig, stechend. Blätter gegenständig, kurz gestielt, stechend-spizig, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, 8" breit, ganz abstehend oder zurück geschlagen, lederig. Blüten kurz gestielt oder fast sitzend, einzeln oder zu 3, grünlich. Corollenzipfel lineal, etwas länger als der Kelch. Staubgefäße so lang wie die Corolle. Geißel viel kürzer. Beeren kaum erbsengroß, an der Spitze fast brustwarzenförmig. — In Ostindien und am Cap. \bar{h} . — Die Blätter sind ein vortreffliches Mittel gegen Husten, Auszehrung und schleimiges Asthma; die Wurzel riecht fast wie Süßholz.

Strychnos. (Wachendorf.) L. Krähenaugenbaum.

Kelch 5-spaltig. Corolle röhrig-trichterig, 5-spaltig. Staubgefäße am Schlunde. Narbe kopfig. Beere krustig, innen breilig, 1-fächerig. Samen 1—∞, scheibenförmig, an der centralen Placenta.

Tropische Bäume und Sträucher. Blätter gegenständig, nervig. Trugdolden gipfel- und achselständig. Kelch glockig, seichter oder tiefer gespalten, später abfallend. Corolle klein, doch viel größer als der Kelch; Röhre walzig, etwas bauchig; Zipfel abstehend, in der Knospe dachziegelig; Schlund oft durch Haare geschlossen. Staubgefäße eingeschlossen oder kaum zur Hälfte heraus ragend; Antheren länglich. Griffel kurz. Beere kugelig oder oval, ziemlich groß, ihre Rinde brüchig. Samen kreisrund, groß, hornartig, in dem wässerigen Breie.

St. Nux vomica L. Echter Kr. oder Brechnußbaum.

Blätter oval, 3—5-nervig, kahl, glänzend; Trugdolden endständig; Blüthenstiele und Corollen kahl. — *Rheede* 1. t. 37. *Lam.* t. 119. *Roxb.* 1. t. 4. *Blackw.* t. 395. *Plenk.* t. 117. *Hayne* t. 117. *Düff.* 7. t. 9 u. 18. t. 28.

Ziemlich hoher Baum, mit einem dicken, häufig auch krummen Stamme. Rinde glatt, schwärzlich-ashgrau, an den Aesten grau ins Gelbliche, an den Aestchen grün und glänzend. Blätter kurz-gestielt, 1 1/2—4" lang, 1—3" breit, oval oder rundlich-oval, spitzlich oder an beiden Enden stumpf. Trugdolden kurz. Blüthen grünlich-weiß, schwach und nicht unangenehm riechend, zu gleicher Zeit mit den Blättern erscheinend. Kelch kurz-5-zählig, stumpf. Corolle 6" lang; Zipfel ei-länglich, spiz. Antheren fast sitzend und halb heraus ragend. Griffel länger. Beere kugelig, apfelgroß (2—3" im Durchmesser); Rinde glatt, hart, orangefarbig; Brei weißlich, gallertig. Samen 5—8, kreisrund, scheibenartig, 10" breit, ashgrau oder hell-bräunlich, mit dicht anliegenden, feidigen, strahlig gegen die Mitte gerichteten Haaren bedeckt. — Gemein in ganz Ostindien. — Blüht im Sommer. 5. — Die eben beschriebenen, geruchlosen, aber äußerst bitteren Samen gehören zu den heftigsten vegetabilischen Giften, enthalten 2 eigenthümliche Kataloide (*Brucein* und noch mehr *Strychnin*, — beide höchst giftig) mit Igasursäure, dann noch Farbstoff, fettes Oehl, Wachs, Gummi, so wie Amylum, und sind unter dem Namen: *Krähenaugen* oder *Brechnüsse*, *Nuces vomicae*, officinell. Ausgezeichnet ist vorzüglich ihre reizende Einwirkung auf das Rückenmark und dessen Nerven, weshalb sie auch als ein höchst wichtiges Heilmittel in vielfältigen Lähmungsartigen Krankheiten, besonders der untern Extremitäten, aber auch bei andern krampfhaften Leiden, die in einer Affektion des Rückenmarkes begründet sind, außerdem aber gegen Wechselfieber, Ruhr, Würmer, Keuchhusten, Asthma u. s. w. gerühmt werden. In Ostindien wird noch die äußerst bittere Wurzel und Rinde gegen Wechselfieber und Bisse giftiger Schlangen mit ausgezeichnetem Erfolge, erstere auch bei Schleimsiebern, Koliken, Durchfällen und äußerst so, wie die ebenfalls sehr bitteren Blätter, gegen gichtisch-rheumatische Schmerzen angewendet. Das Mark der Früchte ist ganz unschädlich, dient aber nur vielen Vögeln zur Nahrung.

St. colubrina L. Schlangengewidriger Kr.; Schlangenholzbaum.

Kletternd, mit einfachen, holzigen Ranken; Blätter oval-elliptisch, stumpflich-zugespitzt, 3-nervig, parallel-aderig, kahl und glatt; Trugdolden achselständig, armbützig; Blüthenstiele und Corollen flaumig. — *Rheede* 8. t. 24.

Strauch mit sehr dickem Stamme, doch mit sehr zahlreichen langen

Dritter Band.

Nesten, die höchsten Bäume erkletternd und sich daran mittelst eigener, holziger, spiralg-gekrümmter, aus den stehen bleibenden Blütenstielen gebildeter, rankenartiger Körper festhaltend. Rinde aschgrau, mehr oder weniger raub. Blätter 3—6" lang, 2—3" breit, kurz-gestielt, ziemlich dünn. Frugdolden aus 2—3 Paaren kurzer, 5-blütiger zottig-flaumiger Blütenstiele gebildet. Blüten gelblich-grün. Kelch drüsig-flaumig, klebrig. Beeren oft so groß wie Drangen, gelb und braunroth, mit gallertigem, gelbem Marke. Alles Uebrige wie bei *St. Nux vomica* L. — In Ostindien, viel seltener als die vorige Art. — Fast immer blühend, doch vorzüglich im April und Mai. \bar{h} . — Alle Theile besitzen denselben bitteren Geschmack, wie jene der Brechnuß, sind auch eben so giftig und als Heilmittel eben so brauchbar; vorzüglich ist es jedoch das Holz der Wurzel, welches dort für ein untrügliches Mittel gegen die Bisse der Brillenschlange, so wie gegen Wechselfieber angewendet wird, und auch in Europa als *Lignum colubrinum* bekannt, aber nur selten gebraucht wurde; doch dürfte wohl auch die Wurzel der Brechnuß unter diesem Namen vorgekommen seyn.

Die in Malabar einheimische *St. minor*. Dennst. (Rheede 7. t. 5.) unterscheidet sich durch die eiförmigen oder eiförmig-elliptischen, zugespizten Blätter und kugelförmigen, orangeröthen, höchstens 1" dicken, auch nur 3—4samigen Beeren, mit oval-rundlichen, in eine sehr kurze, stumpfe Spitze ausgehenden Samen. Man wendet die zerstoßenen Früchte äußerlich gegen Manie, die Wurzel mit Pfeffer gegen Diarrhöen und Koliken, auch mit Oehl äußerlich gegen allerlei Schmerzen an.

St. muricata. * Stachelfrüchtiger Kr.

Blätter oval-elliptisch, stumpflich, 3-nervig, kahl; Frugdolden endständig; Beeren kugelig, weichstachelig. — *Rumph.* 2. t. 38.

Baum von der Höhe und Dicke eines Citronenbaumes. Stamm grubig; Rinde glatt, aschgrau, fest anhängend, an den Nesten röthlich-braun und gescheckt. Blätter gestielt, 2" lang, 1" breit, ziemlich dicht. Blüten? Beeren kaum 1" im Durchmesser, schmutzig gelb ins Braune, von allen Seiten mit zerstreuten Spizchen besetzt. Samen 1—3, kreisrund, graulich-seidenhaarig, innen weiß. — Auf Timor und den benachbarten Inseln. 5. — Die Wurzel gibt die von den Molukken stammende und gleich der ersten gebräuchliche Sorte des *Lignum colubrinum*; von den Eingeborenen auf Timor und Rotthe wird sie jedoch nur gegen Wechselfieber angewendet. Holz, Blätter und vorzüglich die Früchte sind ebenfalls sehr bitter.

St. potatorum. L. Wasserklärender Kr.

Blätter eiförmig-oval, spiz, aderig, kahl; Frugdolden achselständig; Beeren 1-samig. — *Roxb.* 1. t. 5. — *St. Tetan-Cotta*. Retz.

Baum von bedeutender Größe, mit rissiger Rinde. Blätter sehr kurz gestielt. Frugdolden gegen das Ende der zweijährigen und an der Basis der jährigen Triebe, armbüthig, fast wirtelig. Blüten klein, sehr wohlriechend, grünlich gelb, überhängend. Deckblätter pfriemig. Kelch sehr klein, 5-zählig. Corolle mit langen Zottenhaaren am Schlunde. Beere kirschengroß, glänzend, dunkelroth, bei der Reife schwarz. Samen kreisrund, niedergedrückt, kahl. — In Ostindien. — Blüht zur Sommerszeit. 5. — Die Samen haben die, für solche Länder, wo man häufig das unreine Wasser der Sümpfe und Flüsse zu trinken genöthiget ist, höchst wohltätige Eigenschaft dasselbe zu klären und trinken zu machen, weshalb sie auch in Ostindien auf den Märkten verkauft und von Reisenden, so wie von den Soldaten auf ihren Märkten stets mitgeführt werden. Um jene Wirkung hervorzubringen reibt man mit dem Samen während 1—2 Minuten die innere Fläche der (meistens unglasirten, irdenen) Trinkgefäße, worauf in kurzer Zeit alle in dem Wasser vorhanden gewesenen Anrei-

ngkeiten zu Boden fallen und dasselbe wohlschmeckend wird. — Das Mark der Beeren wird gegessen, schmeckt aber etwas unangenehm.

St. Pseudo-China. St. Hil. Chinaartiger Kr.

Blätter eiförmig, spiz, im Alter stumpf, 5-fach-benervt, oben fast kahl, unten röthlich-filzig; Trauben fast rispig, achselständig, zottig. — *St. Hil. t. 1.*

Baum von ungefähr 12', vielästig, krüppelhaft, verdreht. Rinde korkig, weich und ochergelb, nach innen dichter, härter und mehr grau. Nestschen 4-seitig, röthlich-zottig. Blätter 3—4" lang, auf dicken, 2—3" langen, weichhaarigen Stielen, bisweilen auch oberseits schwach flaumig, hart, mit schwieligem Rande. Trauben kürzer oder länger als die Blätter, ausgebreitet oder aufsteigend, ihre Nests gegenständig, die obern einfach. Blüthen zahlreich, sehr genähert, wohlriechend (fast wie der Lilac). Deckblätter eiförmig, spiz, concav und wie die Blüthenstiele zottig. Deckblättchen lineal. Kelch klein, rothhaarig; Zipfel lanzettlich-lineal, spiz. Corolle 3—4" lang, grünlich-weiß, flaumig, innen zottig; Zipfel lanzett-lineal, ausgebreitet. Antheren sitzend, kurz, kaum etwas heraus ragend. Narbe kopfig, 2-lappig. Beere kugelig, 7—8" im Durchmesser, gelb, glänzend. Samen 1—4, scheibenförmig, in dem süßlichen, wohlschmeckenden Breie. — In Brasilien, vorzüglich im Osten von Minas Geraes und in Goyaz. 5. — Die geruchlose, aber angenehm bitter schmeckende Rinde wird allgemein in Brasilien statt der Chinarinde, unter dem Namen *Quina do Campo* angewendet, nähert sich jedoch in ihrer Wirkung weit mehr dem *Cazian* und der *Quassie*. Sie kommt in dünnen und dicken Röhren, aber auch in flachen Stücken vor; erstere zeigen unter der schmuzig und gelblich-weißen Oberhaut eine korkartige, rauhe, braune Rindenschichte und eine zimtfarbige Borke; die letztern haben außen zahlreiche Längsriffe und Furchen, innen aber sind sie dunkel und fast blauroth. In allen bisher untersuchten Arten der Gattung fand die Chemie jene 2 schon genannten Alkaloide, nur in dieser Rinde weder *Strychnin* noch *Brucin*, sondern einen bitteren Extraktivstoff, außerdem Harz, Gummi, eine azotreiche Substanz und eine Säure.

St. spinosa. Lam. Dorniger Kr.

Nests dornig; Blätter verkehrt-eiförmig, spiz, 5-nervig, kahl; Trugdolden achselständig; Kelch von der Länge der Corolle. — *Pluk. phyt. t. 170. f. 4.*

Mittlerer Baum mit 10—12' hohem Stamme, ausgebreiteter Krone und runden Nests, in allen Theilen kahl. Blätter gestielt, 3" lang, 2" breit, spiz oder kurz-zugespißt, in ihren Achseln einen geraden, spizigen, den Blattstiel überragenden Dorn (sehlgeschlagenen Blüthenstiel) tragend. Trugdolden in den obersten Blattachseln gegenständig; Blüthenstiele fast doldig. Kelchzipfel lineal. Corolle 3" lang; Schlund durch Haare geschlossen. Beere kugelig, 3" im Durchmesser, orangegelb. Samen zahlreich, den Krähenaugen ähnlich. — In Madagaskar, auf sandigem Boden am Meeresstrande. 5. — Der saftige Breie der Beeren schmeckt angenehm, schwach zusammenziehend, wird gegessen, ist erfrischend und dient auch zur Bereitung eines weinartigen, gelind eröffnenden Getränkes; minder reif ist er bitter und sehr nachtheilig.

St. axillaris. Colebr. Bengalischer Kr.

Kletternd, mit einfachen, verdickten Ranken; Blätter länglich, zugespizt, 3-fach-benervt, kahl; Trugdolden achselständig; Beeren 1-samig.

Strauchig, mit zahlreichen, langen, hoch an Bäumen emporsteigenden Nests. Ranken aus den verkümmerten Blüthenstielen gebildet. Blüthen klein, weiß. Beeren olivenartig, orangegelb. Samen einzeln, weiß, durchscheinend in dem gelben, gallertigen Breie. — Ostindien. — November, Dezember.

¶. — Die Blätter braucht man in Bengalen gegen Geschwüre und die, in größerer Gabe höchst giftigen Samen als ein Fiebermittel. — *St. bicirrhosa*. Lechen. (Rumph. 5. t. 29. f. 1.), auch in Ostindien und auf den Molukken einheimisch, ist der eben beschriebenen Art ähnlich, treibt ebenfalls lange, kletternde Aeste mit länglichen, kurz-gestielten, zugespitzten, 5-nervigen, 5—7" langen, 2—3" breiten, etwas scharfen, oben sehr dunkelgrünen, unten blässerem Blättern, denen aber hier und da 2-spaltige, feste Ranken gegenübersehen; die Blüthen bilden fast rispige Trauben und die blas-coralenrothen Früchte, von der Größe einer Zintenkugel, enthalten in dem gelben, festeren Fleische einen, seltener 2—4 erbsengroße, niedergedrückte, in der Mitte mit einer Hervorragung versehene Samen. Die Anfangs nur schwach, bald darauf aber stark bitter und wie das Schlangenhholz schmeckende Wurzel wird auf den Molukken gegen Koliken, noch häufiger gegen lähmungsartige Krankheiten der Extremitäten, das Fruchtfleisch gegen Blähungen angewendet.

St. Tiente. Lechen. Javanischer Kr.; Esbetik.

Kletternd, mit einfachen, verdickten Ranken; Blätter länglich, zugespitzt, 3-nervig, kahl; Blüthen? — *Annal.* 16. 1. 23.

Ein sehr verkrümmter Strauch, dessen tief in die Erde steigende, 2—3" dicke, rötlich-braune und einen Saft von gleicher Farbe enthaltende Wurzel mehrere, lange, parallel mit der Erde fortlaufende Seiten-Wurzeln treibt. Stamm fast so, wie bei einem kleinen Baume; Aeste zahlreich, lang, kletternd; Aestchen dünn und lang, fast ausgesperret. Blätter kurz-gestielt. Gegen das Ende der Triebe finden sich kleine, 1" lange, an der Basis zusammen gedrückte, spiralg-zurückgekrümmte, den Blättern entgegengesetzte Ranken. Blüthen noch unbekannt. Samen den Krähenaugen ähnlich, nur etwas oval und dunkelbraun behaart. — In den dichten, fast unzugänglichen Wäldern Java's. ¶. — Die Wurzelrinde wird gekocht, die Flüssigkeit abgedampft, auch mit einigen Aromen versehen und unter dem Namen „Upas-Tiente“, als eines der furchtbarsten Gifte von den Javanern vorzüglich zum Vergiften ihrer Pfeile verwendet. Eine andere Art von Upas-Gift stammt, wie schon im 2ten Theile erwähnt wurde, von der *Antiaris toxicaria*. Lechen. — Auch im südlichen Amerika dient eine Art dieser Gattung, nämlich *St. guianensis*. Mart. zur Bereitung eines Pfeilgiftes, welches dort *Urari* genannt wird.

Zum Schlusse dieser Gattung müssen wir noch erwähnen, daß auch die sogenannte falsche Angusturarinde, *Cortex Angusturae spuria*, welche im Anfange des 19ten Jahrhunderts leider nicht selten im Handel vorkam und deren Beschreibung im folgenden Bande bei Gelegenheit jener der ächten Rinde dieses Namens gegeben wird, unbezweifelt von einer *Strychnos*-Art abstamme; doch kann man letztere um so weniger angeben, als es bis jetzt nicht einmal möglich wurde, mit Bestimmtheit das Land zu nennen, von wo aus jene giftige Rinde nach Europa kam, wahr-scheinlich aber ist Ostindien die Heimath derselben.

Ignatia. L. fil. Ignatie.

Corolle trichterig; Röhre sehr lang, sädlig. Staubfäden sädlig, sehr lang. Narbe dünn, 2 theilig. Beere rindig, trocken. Samen unregelmäßig-eckig. Im Uebrigen wie *Strychnos*.

I. amara. L. fil. Bittere Z.

Philos. Transact. 1. 21. f. 4—6. *Strychnos Ignatii*. Berg.

Baumartiger Strauch, mit sehr zahlreichen, schlanken, kletternden Aesten, in allen Theilen kahl. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig, spitz, aderig, spannenlang. Fruchtdosen achselständig, 3—5 blüthig. Blütenstielchen kurz und steif. Blüthen sehr lang, überhängend, weiß, jasminartig riechend. Kelch kurz, glockig; Zipfel eiförmig, stumpf, aufrecht. Corollenröhre spannenlang;

Bipfel ausgebreitet, länglich, stumpf. Staubgefäße so lang wie die Röhre, an deren Basis befestigt, fädig; Antheren in eine 5-seitige, spitze, fleisshaarige Säule zusammen neigend. Griffel eben so lang, fädig. Narbenzipfel pfriemig. Beere groß, birnförmig; Rinde fast holzig, weißlich. Samen zahlreich in dem wenigen, bitteren Marke, oliven groß oder größer, unregelmäßig 3-4-eckig, an den Kanten stumpf, eine Seite mehr gewölbt, die übrigen flacher, (einige auch plattgedrückt) übrigens hart, hornartig, bräunlich-grau, mit einem zarten, doch nicht abwischbaren Filze, innen schmutzig gelblich-weiß oder grünlich-grau. — Auf den Philippinen. *H.* — Die eben beschriebenen, geruchlosen, äußerst bitter schmeckenden Samen sind die officinellen *Ignatia* *bohnen*, *Faba* *St. Ignatii*, welche in Chinesischer, so wie größtentheils in medizinischer Hinsicht mit den Krähenaugen übereinstimmen und wie diese angewendet werden.

c) *Rauwolfia* *e*.*Cerbera* *Mill.* Schellenbaum.

Kelch 5-theilig. Corolle trichterig, am Schlunde 5-zählig; Saum 5-spaltig. Antheren der schildförmigen Narbe anhängend. Steinfrucht 2 oder 1, mit holzig-faseriger, halb-2-klippiger Kernschale, 1-2-samig.

Tropische, milchende Bäume oder Sträucher. Blätter zerstreut, selten gegenständig. Trugdolden end- und achselständig. Blüthen anscheinlich. Kelch tief-5-theilig. Antheren oben in der Corollenröhre, fast sitzend, stachelspitzig, eingeschlossen. Fruchtknoten 2-lappig, auf einer ringförmigen Scheibe. Griffel fädig. Narbe ausgerandet, unterseits am Rande lappig-gekerbt. Samen meistens einzeln.

C. Ahovai *L.* Brasilianischer *Sch.*; *Ahova*baum.

Blätter eiförmig-elliptisch, spitz, fast lederig; Trugdolden endständig; Kelche zurück geschlagen. — *Bot. mag. t. 737. Andr. rep. t. 231.*

Kahler Baum, von der Größe eines Birnbaum's, mit weißlich-grauer Rinde, alle Theile mit einer stark und höchst widrig knoblauchartig riechenden Milch erfüllt. Blätter gegen das Ende der Triebe, fast sitzend, 3-4" lang, 1-1 1/2" breit, dick, hellgrün. Trugbolbe sehr leder, 6-7-blüthig. Blütenstiele nach oben verdickt. Kelchzipfel ei-lanzettlich, zugespitzt. Corolle 1 3/4" lang, milchweiß; Röhre keulig; Bipfel verkehrt-eiförmig, fast abgestutzt. Steinfrucht rundlich, niedergedrückt, in der Mitte mit einer warzenförmigen Hervorragung. Nuss unregelmäßig-3-eckig, mit mehreren Furchen, kastaniengroß, glatt und glänzend. Samen länglich-walzig. — Brasilien. — Blüht fast stets. 5. — Die Samen sind ein sehr heftiges, narkotisch-scharfes Gift; die andern Theile sind fast nicht minder giftig und selbst das Holz kann des unerträglich, übeln Geruches wegen nicht einmal als Feuerungs-Material gebraucht werden, betäubt auch (wenn es in's Wasser geworfen wird) die Fische dergestalt, daß man sie leicht mit Händen fangen kann. — Die harten, statt der Samen mit Steinchen versehenen Klüße dienen den Indianern zu Klappern und Schellen, welche, zu Schnüren gereiht, als Pierde der Arme und Füße, so wie vieler Geräthschaften dienen.

C. Odallam *Hamilt.* Ostindischer *Sch.*; *Manghas* oder *Herzbaum*.

Blätter lanzettlich, stumpflich, in den Blattstiel herab laufend, lederig; Blütenstiele endständig, trugdoldig, verlängert; Kelchzipfel zurück gebogen; Frucht 2-samig. — *Rheede. t. 39. Burm. zeyl. t. 70. f. 1. Bot. mag. t. 1845. — C. Manghas. Ait.*

Baum von 15-25'. Rinde weiß-grau und braun-roth, an den jungen, meistens 3-seitigen Aesten glatt und dunkelgrün. Blätter am Ende der Triebe gehäuft, abwechselnd, auf dicken Stielen, 6-10" lang, 1 1/2-2 1/2" breit, stumpflich oder etwas zugespitzt, dick, kahl und glänzend. Blütenstiele lang

und dick. Blüthen 5—7, schlaff, weiß und wohlriechend. Deckblätter und Kelchzipfel fast lineal. Corolle über 2" lang, am Schlunde safranroth; Zipfel fast 3-eckig-sichelig, spiz. Fruchtknoten 2-lappig. Griffel schlank; Narbe sehr breit, kegelig und wie auf einer schalenförmigen Scheibe ruhend, am Rande mit 10 Grübchen und am Ende 2-spaltig. Frucht hängend, gelblich-grün, einem großen Apfel ähnlich, rundlich-oval, auf einer Seite etwas flach und daselbst mit einer Furche versehen. Nuß fast herzförmig. Samen 2, ei-länglich, spiz. — In Ostindien, an Ufern der Flüsse und Sümpfe. — Immerblühend. 5. — Die sehr bitteren Samen sollen fast wie jene des Stechapfels wirken; Rinde und Blüthen schmecken bitter-stechend, erstere auch brennend und werden in Java als Purgirmittel statt der Senna, die Früchte aber zu Umschlägen bei Hautkrankheiten angewendet.

C. lactaria. Hamilt. Molukkescher Sch.

Blätter lanzettlich, spiz, gestielt; Trauben endständig; Kelchzipfel zurück gebogen; Früchte 1-samig. — *Rumph. 2. t. 81.* — *C. Manghas. Gärtn.*

Am nächsten der vorigen Art verwandt. Rinde sehr brüchig, knotig, mit schwärzlicher Rinde. Blätter ebenfalls zerstreut am Ende der Triebe, eben so lang, aber etwas schmaler. Trauben doldentraubig, vielblüthig, die Blüthen auch weiß, aber geruchlos. Früchte kleiner, grünlich. — Am Ufer des Meeres und der Flüsse auf den Molukken. — Immerblühend. 5. — Die Milch, welche alle Theile dieses Baumes in reichlicher Menge enthalten, ist weit milder als bei den übrigen Arten, schmeckt nicht brennend, sondern nur fade und später etwas widerlich-bitter, wirkt aber dennoch stark auf den Stuhl; die Rinde ist ein sehr gewöhnliches und häufig gebräuchliches Purgirmittel der Eingebornen und dortigen Europäer, auch die Blätter, welche man im jungen Zustande bisweilen als Gemüse kocht, sind gelind purgirend. Aus den Samen preßt man ein Oehl zum Brennen.

C. Thevetia. L. Schmalblättriger Sch.; Thevetie.

Blätter lineal, am Rande zurück gebogen, fast aderlos; Blüthenstiele 1—3-blüthig, endständig; Kelchzipfel zurück gebogen. — *Plum. am. t. 18. Jacq. am. t. 34. Lam. t. 170. f. 2. Tuff. 4. t. 7.*

Schöner Baum von 12—18' mit stielrunden, schwachen und so, wie bei den übrigen Arten, durch das Abfallen der Blätter narbigen Kesten. Blätter zerstreut am Ende derselben, fast sitzend, 3—5" lang, 2 1/2—4" breit, spiz, kahl, fast aderlos, etwas leberig, oben glänzend. Blüthen in den obersten Blattachsen, meistens nur einzeln, oft auch zu 2—5 auf einem Blüthenstiele, überhängend, gelb und sehr wohlriechend. Kelchzipfel ei-lanzettlich, spiz. Corolle 2" lang; Zipfel länglich, am Ende breiter, stumpf und ungerollt. Frucht rundlich, etwas zusammen gedrückt, 1 1/2" dick, grünlich, glänzend, oben mit 2 Grübchen und einer dieselben verbindenden Furche. Nuß flach-länglich, undeutlich-4-seitig, mit sich kreuzenden Streifen. — Westindien und Süd-Amerika. — April bis Juni. 5. — Der in allen Theilen reichlich vorhandene Milchsaft ist ägend und höchst giftig; die Samen wendet man als eines der vorzüglichsten Mittel äußerlich gegen Bisse giftiger Schlangen an. Die Rüsse dienen übrigens den Indianern eben so, wie jene der ersten Art, als Schellen.

Giftiger als bei allen vorstehenden Arten ist jedoch der Samen von *C. Tanghin*. Sims. (*Bot. mag. t. 2986.* — *Tanghinia madagascariensis*. Pet-Th.) indem ein einziger Samen hinreicht, um 20 Personen zu tödten.

C. salutaris. Lour. Heilkräftiger Sch.

Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, fast sitzend, glänzend, kahl; Trugbalden lang-gestielt, den Blättern gegenüber, gabelästig, vielblüthig; Kelchzipfel zusammen neigend. — *Rumph. 2. t. 84.*

Mittlerer Baum mit kurzem, dickem Stamme, kahler, grün- und grauscheciger Rinde und ausgebreiteten Aesten. Blätter gegenständig, aber auch zerstreut, 7—10" lang, 1 1/2—2" breit, nach vorn erweitert, dicklich, etwas convex gebogen. Blüthen viel kleiner als bei den andern Arten, weiß und geruchlos. Kelchzipfel klein, lanzett-spreizig. Corolle fast präsentirtellerförmig; Röhre gekrümmt, durch den Griffel zerreißen; Zipfel lanzettlich, spitz, dicklich. Narbe kreiselförmig, niedergedrückt. Frucht groß, oval, auf einer Seite gelb, auf der andern roth, mit einer Längsfurche, innen mit 1 oder 2 braunen, harten Nüssen. — Auf den Molukken und in Cochinchina. — Juli bis August. 5. — Die sehr harte, aber brüchige, außen schmutzig-gelbliche, innen blaßgelbe Wurzel ist stark bitter und wird gegen gastrische Zustände, Koliken, so wie gegen viele andere Krankheiten angewendet; auch die fast haselnußartig-schmeckenden Samen sind als Heilmittel gebräuchlich. Die hier ebenfalls äußerst reichlich vorhandene Milch ist zähe, klebrig, aber nicht scharf.

Rauwolfia. L. Rauwolfie.

Kelch 5-theilig. Corolle trichterig, 5-spaltig, am Schlunde bärtig. Antheren frei. Narbe walzig, ausgerandet. Steinfrucht 2-knotig. Fächer 1-samig. Tropische, milchende Sträucher oder Bäumchen, mit 3—4-ständigen, selten entgegen gesetzten Blättern. Blüthen klein. Kelchzipfel zusammen neigend. Corollenröhre kurz; Zipfel rundlich, ausgerandet. Antheren fast herausragend. Griffel 2, verbunden. Frucht rundlich.

R. nitida. L. Glänzende R.

Blätter meistens zu 4, lanzettlich, verlängert, etwas lederig, glänzend; Doldentrauben achselständig, armbüthig. — *Plum. am. t. 236. Lam. t. 172. Bot. cab. t. 339.*

Strauch von 10—12', voll weißer, klebriger Milch und glänzend. Blätter gestielt, an beiden Enden verschmälert, fast zugespitzt, auf den Hauptnerven flaumig-zottlich. 2 davon genähert, an 5" lang, die 2 andern doppelt kleiner. Blütenstiele kürzer als die Blätter, 4—7-blüthig. Kelchzipfel spitz. Corolle an 3" lang, weiß; Saum flach-abstehend. Früchte rundlich-zusammen gedrückt, doppelt so groß wie Erbsen, gelblich, später schwarzroth. Ruß herzförmig. — In Westindien und Süd-Amerika. — Juni bis September. 5. — Der Milchsaft ist zwar nicht sehr scharf oder äzend, aber dennoch emetisch-purgirend und der Strauch wird in dieser Beziehung auch von den Eingebornen jener Länder angewendet. — Dasselbe findet auch in Guinea mit der *R. vomitoria* Afz., die sich durch längliche Blätter, 4-seitige Nesselchen, so wie durch doldige Blüthen unterscheidet, statt. Außerdem haben noch mehrere Arten dieselbe Eigenschaft, besonders scharf und äzend soll aber der Milchsaft bei der westindischen *R. canescens* W. (Sloan. 2. t. 188. f. 1. *Plum. am. t. 236. f. 2.*) seyn.

Ophioxylon. L. Schlangenhölz.

Kelch 5-spaltig. Corolle trichterig, 5-spaltig; Röhre lang, in der Mitte verdickt. Narbe kopfig. Steinfrucht beerig, gepaart, verbunden, jede 1-kernig.

Man hat dieser, nur aus einer Art bestehenden Gattung polygamische und zwar außer den ♂ noch sehr abweichend gebildete ♂ Blüthen zugeschrieben, was sich aber in der Natur nicht so findet.

O. serpentinum. L. Echtes Ehl.

Rheede. 6. t. 47. Rumph. 7. t. 16. Burm. zeyl. t. 64. Lam. t. 842. Jacq. S. 3. t. 389. Bot. mag. t. 784.

Kahler, kletternder Strauch von 6—10', nur auf schlechtem Boden kleiner und aufrecht. Rinde grau. Blätter zu 3—5, wirtelig, selten gegenständig, kurz-gestielt, elliptisch-lanzettlich, spitz oder zugespitzt, 4—6" lang,

1 1/2—2 1/2" breit, dicht, oben dunkelgrün, unten blässer. Frugdolben achselständig, lang-gestielt. Blüthen zahlreich, weiß, mit hellrothen Kelchen und Stielchen. Kelch sehr klein; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Corollenröhre 1" lang, schmal, walzlich, nur in der Mitte etwas bauchig; Zipfel viel kürzer, flach-ausgebreitet, eiförmig, spiz. Antheren fast sitzend, in der Mitte der Röhre. Griffel sädlig, einaeschlossen. Frucht glänzend-schwärzlich, aus 2 erbsengroßen, an der innern Fläche mit einander verwachsenen, kugeltigen Fächern bestehend, das eine auch oft sechschlagend. Nuß hart, runzelig, fast trapezenförmig, am Grunde meistens spiz. — In Berggegenden von ganz Ostindien. — Immerblühend. \bar{h} . — Die bittere Wurzel steht bei den ostindischen Aerzten im großen Ansehen und wird gegen vielerlei Krankheiten, vorzüglich aber gegen Wechselstieber, Wurm-Beschwerden, bei langwierigen Geburten und als ein heizendes Mittel gegen Schlangenbisse in Anwendung gezogen; in größerer Gabe bewirkt sie starkes Purgiren.

Alyxia. (Banks.) R.Br. Alyxie.

Kelch 5-spaltig. Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde nackt. Saum 5-theilig. Antheren frei. Narbe 2-lappig. Steinfrucht gepaart, gestielt. Samen einzeln mit zerhacktem Eiweiße.

Immergrüne, mitchende, kahle Bäume oder Sträucher Australiens und der indischen Inseln. Blätter gegenständig oder wirtelig, lederig. Blüthen frugoldig oder fast wirtelig. Kelch kurz. Antheren eingeschlossen. Griffel 2, zusammen hängend. Früchte bisweilen gegliedert, eine oft sechschlagend.

A. stellata. Roxb. Aromatische A.

Blätter 3—4-ständig, länglich-lanzettlich, stumpflich, kahl, fein parallel-aderig; Frugdolben achselständig, viel kürzer als die Blätter. — Brandes. Arch. 4. pag. 94. — *A. aromatica*. Reinw.

Kletternder Strauch mit zahlreichen, langen, weitschweifigen Aesten. Rinde aschgrau. Blätter kurz-gestielt, länglich oder länglich-lanzettlich, oben in eine stumpfe Spitze auslaufend, am Rande etwas wellig, glänzend-grün, 3—6" lang. Anstatt der Nebenblätter zwischen den Blattstielen eine kleine Schuppe. Frugdolben büschelig, kurz-gestielt. Kelchzipfel kurz, herz-eiförmig, steif. Corolle weiß, 6" lang, am Grunde etwas aufgetrieben; ihre Zipfel rundlich. Antheren pfieilig. Früchte gelblich, oval, einer kleinen Kirsche ähnlich, mit einer Furche an der innern Seite, selten beide entwickelt. — In Bergwäldern der indischen Inseln, vorzüglich auf Java. Blüht fast stets. \bar{h} . — Die Rinde bildet ihres Wohlgeruches wegen und als Heilmittel seit alten Zeiten einen bedeutenden Artikel im Handels-Verkehre der indischen Länder, wird in letzterer Beziehung jetzt vorzüglich gegen bösertige Wechselstieber, so wie gegen Schwäche der Verdauungs-Organe im Allgemeinen angewendet und ist seit mehreren Jahren auch in Europa, unter dem Namen Cortex Alyxiae aromatica, bekannt und untersucht worden. Die Stücke derselben sind dem weißen Zimmt (*Canella alba*) ähnlich, aber viel leichter, weicher und brüchiger, stark gerollt, 3—6" lang, und 1—2" dick, glatt (ohne Oberhaut) graulich-weiß oder schwach rötlich, auf der innern Fläche häufig mit zarten, glänzend-weißen Crystallen bedeckt, riechen fast wie Tonkabohnen, schmecken aromatisch-bitter und enthalten ein scharf-aromatisches Weichharz, ätherisches Oehl, bitteren Extraktivstoff, auch etwas Gummi und Amylum.

A. laurina. Gaudich. Lorbeerartige A.

Blätter zu 3, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze ausgerandet; Blüthenstiele endständig, fast zu dreien, 1—3-blüthig; Früchte 2-gliederig, Gliederstücke elliptisch-oval. — Rumph. 5. t. 20. Gaudich. t. 62.

Hoch an Bäumen empor kletternd. Stamm armdick, mit zahlreichen, 1"

dieken, von einer dünnen, etwas rissigen Rinde bedeckten Nesten, die oft dicht in einander verflochten sind und sich in dünne, schlanke Nestchen zertheilen. Blätter sehr kurz-gestielt, 3—4" lang, 10—12" breit, an beiden Enden verschmälert und so, wie die ganze Pflanze kahl, gesättigt-grün, glänzend. Fruchtdolden endständig. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Corolle schmutzig-weiß, 18—20" lang; Röhre am Schlunde etwas bauchig-erweitert; Zipfel kurz, fast halb-lanzettlich, aufgerichtet. Früchte perlschnurartig, doch nur aus 2 Gliedern bestehend, gelb. — Auf den Molukken. — Blüht im März. **H.** — Die Rinde hat alle Eigenschaften jener der vorigen Art, macht ebenfalls einen nicht unbedeutenden Handelsartikel und wird häufig theils als Heilmittel, theils ihres Wohlgeruches wegen zu allerlei Salben oder Räucherungen u. s. w. angewendet.

Die Apocynieen (69 Gattungen und 320 Arten) gehören fast bloß den Ländern zwischen den Wendekreisen an; darüber hinaus, bis ungefähr zum 30° N. und S. Br., nimmt ihre Zahl ungemein ab, im übrigen gemäßigten Klima sind nur einige wenige Repräsentanten derselben und in der kalten Zone fehlen auch diese völlig. — Der Milchsaft, welchen fast sämtliche Arten derselben in allen Theilen enthalten, ist im Allgemeinen scharf und bitter, emetisch und purgirend, bei vielen auch im hohen Grade giftig. Den eigentlichen wirksamen Bestandtheil dieser Milch, welche übrigens mehr oder weniger Caoutchouc enthält, hat die Chemie bis jetzt noch zu wenig erforscht, doch ist es höchst wahrscheinlich ein scharfes Weichharz. Da sich nun außerdem bei den Gliedern dieser Familie noch ein bitterer Extraktivstoff in reichem Maße, bei mehreren ein adstringirender Stoff, ein aromatisches Harz, ätherisches Oehl oder ein narkotischer Bestandtheil vorfindet: so ergibt sich schon hieraus, wie wichtig diese Gewächse für die Heilkunde, besonders in den Tropenländern sind. In der That dient aber auch (wie aus dem Vorhergehenden erhellen) eine bedeutende Menge derselben als Heilmittel und zwar, nach dem größeren oder geringeren Vorkommen des einen oder des andern jener Bestandtheile, theils um Erbrechen oder Purgiren zu erregen und Würmer abzutreiben, theils bei Stockungen im Unterleibe, bei Krankheiten der Haut und des lymphatischen Systems, so wie gegen Syphilis, theils gegen Wechselfieber, Magenschwäche, schlechte Verdauung; andere werden gegen Blennorrhöen, Diarrhöen und Ruhren, sehr viele gegen Schlangenbisse, oder auch äußerlich als zertheilende und selbst ägende Mittel verwendet. Bei einigen wenigen Arten ist der oben erwähnte Milchsaft weniger scharf oder fast ganz milde, so zwar, daß sie als Nahrungsmittel dienen können, doch wirken die meisten von diesen gelind eröffnend. — Bei den Gattungen *Strychnos*, *Ignatia* und wahrscheinlich auch bei einigen andern (welche von Mehreren unter dem Namen *Strychnoneen* als eine eigene Familie betrachtet werden) treten an die Stelle jenes scharfen Milchsaftes höchst giftige und hierin von keinem andern Pflanzenstoffe übertroffene, vorzüglich auf das Rückenmark eigenthümlich wirkende Alkaloide, nämlich das *Strychnin* und *Brucin*, die sich ebenfalls in allen Theilen vorfinden, vorzugsweise aber im Samen zu concentriren scheinen, in dem Marke der reifen Frucht und bei *Strychnos Pseudo-China* L'Her auch in der Rinde fehlen. — Die ökonomische Benützung der Apocynieen ist höchst unbedeutend und beschränkt sich bloß auf den Genuß der süßen Milch von *Tabernaemontana utilis*. W. Arn., der Blätter einiger wenigen Arten als Gemüse und der fleischigen Früchte einiger schon erwähnten Arten der Gattungen *Carissa*, *Willughbeia*, *Hancornia*, *Couma* und *Strychnos*, so wie jener des ostindischen *Melodinus mopogynus*. Roxb. — In Beziehung auf Technologie muß das, aus der *Vahea gumifera*. Lam. und *Urceola elastica*. Roxb., bereitete,

aber auch bei mehreren andern reichlich vorhandene Gouttae, ferner der indigoartige Farbestoff bei *Whrigtia tinctoria*. R. Br., die faserige, wie Hanf verwendbare Rinde einiger Arten, besonders aus der Gattung *Apocynum*, endlich das, bloß zum Brennen gebrauchte Oehl der Samen von *Cerbera lactaria*. Hamilt. erwähnt werden. — Viel allgemeiner als die zuletzt angegebene ist die Anwendung eines großen Theils der Apocynaceen, von denen die meisten ausgezeichnet schöne, sehr viele auch äußerst angenehm, besonders jasminartig riechende Blüten besitzen, zur Zierde der Gärten in den Tropenländern, eine Anwendung, die im mittlern Europa fast nur mit *Viola* und *Nerium* statt finden kann.

147. Familie: *Asclepiadineen*, *Asclepiadineae*.

Kräuter oder häufiger Sträucher, meistens milchend und häufig windend. Blätter gegenständig, selten zerstreut, ganz und ganzrandig, bisweilen unentwickelt. Anstatt der Nebenblätter meistens Wimpern zwischen den Blattstielen. Blüten ♂, regelmäßig, doldig, büschelig oder trautig, zwischen den Blattstielen, selten einzeln; bei den holzigen Arten treibt häufig die stehenbleibende Achse des Blütenstandes jährlich neue Blüten. Kelch 5-spaltig oder 5-theilig. Corolle meistens radförmig, 5-spaltig, mit einer Nebenkronen; Zipfel in der Knospe dachziegelig, sehr selten klappig. Staubgefäße 5, am Boden der Corolle, ihre Staubfäden meistens zu einem, die Karpelle ganz verdeckenden Säulchen (*Gynostegium*) verwachsen. Antheren 2-fächerig oder unvollkommen 4-fächerig, den Staubfäden eingewachsen, kurz vor der Entfaltung der Blume sich öffnend und aus jedem Fache eine zusammenhängende Pollenmasse ausstoßend, die nun alle mit dem, zu einem Halter (*retinaculum*) verschmälerten Ende (selten quer) den 5 drüsigen Fortsätzen der Narbe und meistens gepaart (so daß jedes Paar den an einander gränzenden Fächern zweier Antheren angehört), selten zu 4 oder auch einzeln anhängen. Fruchtknoten 2, sammt den oft sehr kurzen Griffeln dicht anliegend oder verwachsen. Narbe groß, schildförmig-erweitert, 5-eckig. Balgkapseln 2. Samen ∞, an der nachständigen, später gesonderten Placenta, dachziegelig, hängend, am Nabel meistens schopfig. Eiweiß dünn. Embryo gerade; Würzelschen nach oben gerichtet; Knospchen undeutlich; Kötyledonen blattig.

Mit Ausnahme des merkwürdigen Baues der Sexual-Organen ist diese Familie der vorhergehenden ganz gleich; in letzterer Beziehung steht sie unter allen Dikotyledonen ganz isolirt und von den Monokotyledonen sind es nur die Orchideen, welche einige Analogie hierin erkennen lassen. Nach der neuesten, durch Ehrenberg aufgestellten Ansicht vom Baue der genannten Theile in dieser Familie, zu Folge welcher jene erwähnten Pollenmassen die wahren Antheren seyn sollen (eine Ansicht, der jedoch die Untersuchungen der Blüten im Knospen-Zustande widersprechen) siet aber jene Analogie mit den Orchideen weg.

Wir unterscheiden hier 2 Gruppen: a) *Periploceae*: Pollenmassen 5—20, gekörnt (die Körner aus 4 verbundenen Kugeln gebildet) und einzeln oder zu 4 den Fortsätzen der Narbe anhängend. — b) *Asclepiadeae*: Pollenmassen 10, wachsartig, gepaart an den Fortsätzen der Narbe.

a) *Periploceae*.

Hemidesmus. R. Br. *Hemidesmus*.

Corolle radförmig, 5-theilig, mit einer stumpfen Schuppe unter jedem Ausschnitte. Staubfäden am Grunde verwachsen, nach oben frei;

Antheren zusammen hängend, von der Narbe frei, bartlos. Pollenmassen 20. Narbe stumpf.

Ostindische, windende, kahle Sträucher. Blätter gegenständig, glänzend. Blüthen zwischen den Blattstielen gehäuft, klein. Balgkapseln walzig, ganz ausgesperret, glatt. Samen schopfig.

II. indicus, R. Br. Indischer H.

Blätter oval-elliptisch, stumpf und stachelspitzig, lederig; Dolben fast sitzend. — *Pluk. mant. t. 359. f. 2. Burm. zeyl. t. 83. f. 1. — Periploca. L.*

Kletternder, schlanker Strauch, mit zahlreichen, langen, schlanken Wurzelzweigen. Stengel rundlich, etwas rauh, aschgrau. Blätter sehr kurz gestielt, 1—3' lang, 1/2—1' breit, an der Basis abgerundet oder bisweilen ausgerandet, oben hellgrün, unten blässer und aschgrau. Nebenblätter klein, an jeder Seite des Blattstiels, hinfällig. Blüthen in kleinen Dolben, fast sitzend, grün, innen etwas purpurrothlich. Deckblättchen schuppig. Kelch sehr klein; Zipfel spiz. Corolle flach; Zipfel länglich, spiz, innen etwas runzelig. — Auf Ceilan und der ostindischen Halbinsel. — Blüht im Sommer. \bar{h} . — Die Wurzel ist geruchlos, schleimig, etwas bitter und wird in Ostindien ganz wie die Sassaaparille, der sie auch im Ansehen ähnlich ist, gebraucht.

Periploca (Dodon.) Tourn. Schlinge.

Corolle radförmig, 5-theilig, mit 5 fädig-grannigen Schuppen. Staubfäden gesondert; Antheren zusammen hängend, am Rücken härtig. Pollenmassen 5, einzeln dem erweiterten Ende der Narben-Fortsätze anhängend. Narbe fast stumpf.

Kahle, meistens windende Sträucher. Blätter gegenständig. Blüthen fast trugbolzig, zwischen den Blattstielen. Die fädigen Fortsätze der Nebenkronen nach wärts gekrümmt. Balgkapseln walzig, sehr ausgesperret, glatt. Samen schopfig. *P. graeca. L. Griechische Schl.*

Windend, kletternd; Blätter ei-länglich und oval; Blüthen fast endständig, innen zottig. — *Jacq. Misc. 1. t. 1. f. 2. Duham. 2. t. 21. Lam. t. 177. Schmidl. t. 46. Schk. t. 53. Bot. reg. t. 803.*

Strauch von 10—20', nicht selten auch 30—40' lang, mit zahlreichen, dünnen, grauen oder braunen Aesten. Blätter 2—4' lang, 1—3' breit, (die untersten an jedem Triebe kleiner) kurz gestielt, sehr verschieden gestaltet, bald ei-länglich, zugespizt, bald länglich-elliptisch und spiz, bald oval oder länglich-oval und stumpf, oben glänzend, unten viel blässer. Trugbolben am Ende der Triebe, fast gabelspaltig, 10—20-blüthig. Deckblätter klein, pfriemig. Kelch zottig-weichhaarig; Zipfel eiförmig, zugespizt. Corolle 1' breit, außen gelb-grün, innen purpurroth und weiß-zottig; Zipfel etwas fleischig, lineal, an der sehr stumpfen Spitze ausgerandet. Die Schuppen der Nebenkronen sammt den fädigen Fortsätzen fast so lang als die Corolle. Antheren dicht weiß-zottig. Balgkapseln 4' lang, bräunlich, Anfangs gekrümmt und mit den Enden zusammen hängend, später ausgespreizt. — In Griechenland und im Oriente einheimisch; häufig in Gärten. — Juni bis August. \bar{h} . — Dieser Strauch enthält einen scharfen, giftigen Milchsaft, auch tödtet man damit in einigen Gegenden Asiens die Wölfe; äußerlich aufgelegt, hält man die Blätter für zertheilend.

P. mauritiana. Poir. Brechen erregende Schl.

Kletternd; Blätter länglich, zugespizt; Blüthen traubig, innen behaart; Balgkapseln pfriemig. — *Pluk. t. 336. f. 7. Cynanchum. Lam.*

Meistens hoch an Bäumen empor kletternd. Stengel und Aeste dünn, glatt, braun. Blätter 2—5' lang, 1—2' breit, auf kurzen, dicken Stielen, am Rande etwas umgebogen, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer und

von zahlreichen, parallelen Queradern durchzogen. Fruchtdolben achselständig, traubig, klein, mit kurzen, ausgesperrten Kelten. Blüten viel kleiner als bei der vorigen Art, purpurrothlich. Deckblätter kurz, stumpf. Kelchzipfel ganz klein, stumpf. Balgkapseln fast gegliedert. — Auf den Maskarenhas und in Ostindien. \bar{h} . — Auf der Insel Mauritius dient die Wurzel als ein Surrogat der *Spicacuanha*.

Die Abbildung in *Rheede*. 9. t. 11., welche gewöhnlich zu der eben beschriebenen Pflanze (von *Roxburgh* aber zu seinem *Nerium reticulatum*) gezogen wird, scheint eine andere Art derselben Gattung vorzustellen, die wir *P. viridiflora*. * nennen wollen; die Blätter sind hier elliptisch-länglich, spitz, dicklich, am Rande umgebogen, die grünen Blüten bilden achselständige, kurze Fruchtdolben mit kleinen, spitzigen Deckblättern und ihre Corollenzipfel sind lineal-lanzettlich, zugespitzt. — In Matabar wendet man eine Abkochung derselben in Oehl gegen Augenkrankheiten und die Blätter bei geschwollenen Füßen an. — *P. vomitoria* und *ciliata*. Leichen, zwei nur dem Namen nach bekannte Arten, besitzen gleich der ersten eine Brechen erregende Wurzel.

b) Asclepiadeae.

Secamone. (Alp.) R. Br. Secamone.

Corolle radförmig, 5-spaltig. Staubfadensäule nach oben 5-blättrig. Pollenmassen 20, glatt, zu 4 den Fortsätzen der, in eine Spitze verschmälerten Narbe anhängend.

Tropische Sträucher, aufrecht oder windend, kahl. Blätter gegenständig. Fruchtdolben zwischen den Blattstielen, gabelspaltig. Blüten sehr klein. Staubgefäße verwachsen, nach aussen mit Anhängen versehen. Narbenfortsätze ungesurht, jeder an der Spitze 4 Pollenmassen (die 2 verschiedenen Antheren angehören) tragend. Balgkapseln ausgesperrt, glatt. Samen schopfig. — Bildet den Uebergang von der ersten zur zweiten Gruppe.

S. emetica. R. Br. Brechen erregende S.

Blätter lineal-lanzettlich, spitz, aderlos; Fruchtdolben armbüthig; Corollen kahl. — *Rheede*. 10. t. 34. *Willd. phyt.* 1. t. 5. f. 2. — *Periploca*. *W.*

Wurzel mit zahlreichen, langen, rostbraunen Fasern. Stengel kletternd und windend, schlank, mit rissig-runzeliger, bräunlich-rother Rinde. Blätter sehr kurz-gestielt, 3-4" lang, am Grunde 3-4" breit, von da an gleichförmig-verschmälert und zugespitzt, bisweilen auch kürzer und breiter, ziemlich dicht, oben dunkelgrün und glänzend. Fruchtdolben sehr kurz, 3-5-blüthig. Blüten flaumig. Deckblätter sehr klein. Kelch ganz klein, flaumig; Zipfel stumpf. Corolle weiß; Zipfel lineal, stumpf, dicklich. Balgkapseln lang und schlank. — Häufig in Ostindien. — Blüht zur Sommerzeit. \bar{h} . — Die Wurzel riecht sowohl frisch als auch trocken sehr angenehm und eigenthümlich aromatisch; sie wird in Ostindien nach Art der *Spicacuanha*, aber auch gegen mehrere andere Krankheiten, selbst gegen syphilitische Leiden angewendet.

S. Alpini. R. et S. *Alpini's* - S.

Blätter länglich, spitz, am Rande umgerollt, aderig; Fruchtdolben rispig; Corollen innen zottig. — *Alp. aeg.* t. 134. — *Periploca Secamone*. *L.*

Kletternder und windender Strauch mit aschgrauer Rinde. Aeste gegen- und achselständig, absteigend. Blätter kurz-gestielt, 1-2" lang, ungleich, unterseits von zahlreichen, parallelen, seitlichen Adern durchzogen. Fruchtdolben 3-theilig, gabelspaltig, kürzer als die Blätter. Blütenstiele bräunlich-flaumig. Corollen weiß; Zipfel eiförmig, spitz, innen weiß-zottig. Balgkapseln walzig-bauchig. — In Aegypten und im südlichen Afrika. — Juni, Juli. \bar{h} . — Enthält einen gelblichen, scharfen Milchsaft und dient in Aegypten

ten als ein Brech- und Purgirmittel; auch soll der Saft, wie schon S. 855 gesagt wurde, zur Bereitung einer Sorte des Scammoniums, nämlich des *Scammonium antiochicum* dienen.

Hoya. R. Br. Hoya.

Corolle radförmig, 5-spaltig. Staubfadensäule von 5 nieder gedrückten, fleischigen, am innern Winkel in einen, den Antheren ausliegenden Zahn endigenden Blättchen umgeben. Pollenmassen paarweise, am Grunde befestigt, zusammen neigend. Narbe niedergedrückt, stumpf.

Niederliegende oder windende Sträucher oder parasitische Halbsträucher Süd-Afens und Neu-Hollands. Blätter häutig oder fleischig, gegenständig. Dolben vielblütig, zwischen den Blattstielen. Antheren in eine Haut endigend. Pollenmassen zusammen gedrückt. Balgkapseln glatt. Samen schopfig.

H. viridiflora. R. Br. Grünblumige H.

Blätter fast herz-eiförmig, zugespitzt, häutig, sammt den Corollen kahl; die Fortsätze der Staubfadensäule ohne Furchen. — *Rheede. 9. t. 15.* — *Asclepias volubilis. L.*

Ein ansehnlicher Schlingstrauch, in allen Theilen kahl. Stengel und Aeste grau. Blätter 3—5" lang, 2—3" breit, auf 1—2" langen Stielen, eiförmig, an der Basis herzförmig oder auch abgerundet, spitz oder zugespitzt, dunkelgrün, unten blässer. Dolben einfach, vielblütig; der gemeinschaftliche Blütenstiel so lang wie die besondern, doch kürzer als der Blattstiel. Blüten grün. Corollenzipfel flach ausgebreitet oder etwas zurück geschlagen, eiförmig, spitz. Balgkapseln fast kegelig, stumpf, 3—4" lang, am Grunde 15—18" dick, grünlich-gelb. — Gemein in Hecken, Gebüsch und in Hainen der indischen Halbinsel, so wie auf Ceilan. — Blüht im Sommer. \bar{h} . — Die gelbliche, innen weisse, scharfe und sehr bittere Wurzel, so wie die jungen Triebe werden bei Wasserfuchten, aber auch um Auswurf zu bewirken, ferner äußerlich gegen den Biß der Brillenschlange angewendet.

H. coronaria. Blum. Großblumige H.

Blätter eiförmig-oval, spitz, lederig, am Rande umgebogen, unterseits zottig und aderlos; Corollen kahl. — *Rumph. 5. t. 172.*

Schlingstrauch mit einem sehr langen Stengel und wenigen, kurzen Aesten. Blätter in großen Zwischenräumen, auf kurzen, dicken Stielen stehend, 3—4" lang, 2" breit, dick und dicht, aber brüchig, am Grunde abgerundet oder etwas ausgerandet, vorn stumpf oder spitzlich, oben kahl und glänzend, unterseits graulich und nur der Mittelnerve vorstehend. Dolben auf 2" langen, dicken Stielen, 6—10-blütig. Blüten sehr groß, 2" breit, auf 1" langen Stielchen, aussen seegrün, innen stark glänzend-braun, Abends und in der Nacht angenehm und fast ananasartig riechend. Corolle flach oder etwas zurück geschlagen; Zipfel eiförmig, spitz. Balgkapseln groß, 13—14" lang, am Grunde von der Dicke dreier Finger und von da an allmählig verdickend, blasgrün, gerillt. — In Berggegenden und an Bächen in Java und auf den Molukken. — Blüht fast stets. \bar{h} . — Die Blätter enthalten so, wie alle übrigen Theile, viel von einer dicken, etwas klebrigen, aber nicht scharfen Milch und werden auf den Molukken als ein kühlendes Mittel bei Genorrhöen angewendet; auch bedient man sich dieser Milch äußerlich bei solchen Wunden, welche von den spitzigen Stacheln einiger giftigen Fische herrühren. — *Rumph* beschreibt noch eine zweite Art (*H. lutea* *) die der vorher gehenden sehr ähnlich seyn soll, aber breitere, mehr oval-rundliche, blasgrüne, unterseits aderige Blätter, eben so große, jedoch gelbe Blumen und nur 9—10" lange, auch dünnere, an der Spitze etwas gekrümmte Balgkapseln besitzt, übrigens aber dieselbe Anwendung findet.

H. Rumphii. Blum. Rumph's-H.

Blätter elliptisch oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, fleischig, aberlos, kahl; Corollen innen fast seidig. — *Rumph.* 5. t. 175. f. 1.

Diese und die folgenden Arten unterscheiden sich von den übrigen schon dadurch, daß sie nur auf Baumstämmen entspringen und sich auch nach dem ganzen Verlaufe mittelst Wurzelfasern festhalten, so daß nur die Aeste von den Bäumen herab hängen. Blätter sehr kurz-gestielt, dick und brüchig, 2—3" lang, zwei Finger breit, oben blaßgrün und roth gefleckt, unten weißlich. Dolben 20—30-blüthig, auf 1" langen Stielchen; die Blüthenstielchen eben so lang. Blüthen wohlriechend, blaßbraun und sammtartig glänzend, in der Mitte gelb, 1 1/2" breit. Corollenzipfel eiförmig, spitz, zurück geschlagen. Balgkapseln walzlich, 7—8" lang, federkietdick, weißlich mit blutrothen Flecken. — Auf den Molukken. — Blüht fast stets, vorzüglich aber im September. \bar{h} . — Die Anwendung hat sie ganz mit der vorher gehenden gemein, und gegen Genorrhöen wird sie sogar vorgezogen. — Eine ganz gleiche Anwendung finden nach *Rumph* ebendasselbst noch 2 ähnliche, doch nur unvollkommen bekannte Arten, nämlich *H. alba** und *H. elegans**; die erste hat größere, über 4" lange, 2" breite, ungesfleckte Blätter, etwas größere, weiße Blumen und eben so lange, dünne, doch ungesfleckte, grüne Früchte; die zweite hat sehr dünne, nur halbdicke, etwas runzelige und gleichsam höckerige Stengel, viel größere, 4—5" lange, 2 1/2—3" breite Blätter mit steifer Spitze, zierliche, weiß und purpurroth gefärbte Blumen, auch viel kürzere, fast 3-seitige Früchte.

H. diversifolia. Blum. (*Rumph.* 5. t. 175. f. 2.) wächst ebenfalls bloß auf Bäumen, hat eben so wurzelnde Stengel, herab hängende Aeste, ovate, spitzliche oder fast kreisrunde, fleischige, aberlose, kahle, blaßgrüne, 1" lange Blätter, vielblüthige, kurze Dolben mit weißen Blüthen und fingerlange, dünne Balgkapseln. — Sie wächst auf Java und auf den Molukken, blüht das ganze Jahr und dient zu gleichem Zweck, wie die schon erwähnten Arten.

Tylophora. R. Br. Tylophore.

Die Blättchen der Nebenkronen am innern Winkel zahnlos. Alles Uebrigere wie bei *Hoya*.

T. punctata. * Punktirte T.

Blätter herzförmig-rundlich, zugespitzt, kahl; Dolben einzeln, gestielt; Blüthen schwärzlich-punktirt. — *Rheede.* 7. t. 32.

Stengel windend, stielrund und wie die ganze Pflanze kahl. Blätter gegenständig, 2 1/2—3 1/2" lang, 2—3" breit, auf 1" langen, dicklichen, an der innern Seite gefurchten Stielen, die Lappen der Basis abgerundet, die Spitze vorgezogen. Dolben einzeln zwischen den 2 Blattstielen. Blüthen gelblich-grün, innen mit schwärzlichen Punkten bestreut, stark riechend; die Blättchen der Nebenkronen klein, blaßgrün. — Auf Malabar. — Blüht zur Regenzeit. \bar{h} . — Die bitterlichen, stark, doch nicht angenehm riechenden Blätter braucht man bei veralteten Geschwüren, die Rinde der bittern Wurzel aber hält man dort für ein vorzügliches Mittel gegen Brennsieber.

Marsdenia. R. Br. Marsdenie.

Corolle urnenförmig, selten fast radförmig und die Blättchen der Staubfaden säule zusammen gedrückt, zahnlos. Alles Uebrigere wie bei *Hoya*.

M. erecta. R. Br. Aufrechte M.

Stengel aufrecht; Blätter herz-eiförmig, spitz; Blüthen trugdoldig; Corollenzipfel 4—5-mal länger als die Röhre und bartlos. — *Jacq. Vind.* t. 38. *Lam.* t. 177. f. 1. — *Cynanchum.* L.

Stängel buschartig beisammen, 3—6' hoch, etwas ästzig, dünn und lachl. Blätter gegenständig, gestielt, $1\frac{1}{2}$ —3" lang, 10—18" breit, spitz und zugespitzt, wie die ganze Pflanze kahl, hell und etwas seegrün. Blüten klein, weiß, wohlriechend, in zahlreichen, fast doldigen, schlaffen Trugdolden am obern Theile des Stengels. Kelch sehr kurz. Corollenzipfel länglich, lineal, stumpf, ganz abstehend. — Im Oriente. — Juni bis August. \bar{h} . — Der Milchsaft ist sehr scharf, zieht äußerlich auf die Haut gelegt Blasen, innerlich aber erregt er heftiges Erbrechen und Purgiren; in frühern Zeiten war diese Pflanze, welche damals *Herba Apocyni folio subrotundo* hieß, officinell und ist wahrscheinlich auch das *Anázyron* Diosc.

M. tinctoria. R. Br. (*Asclepias*. Roxb.), ein Schlingstrauch in Ostindien und vorzüglich auf Sumatra vorkommend, enthält in den Blättern einen schönen, indigoartigen Farbstoff und zwar verhältnismäßig weit mehr als selbst die Indigopflanze (*Indigofera tinctoria*. L.).

Dischidia. R. Br. *Dischidie*.

Corolle urnenförmig, 5-spaltig. Staubfadensäule mit 5 blättchenartigen Fortsätzen; letztere 2-spaltig und die Zipfel schmal, abstehend, an der Spitze zurück gekrümmt. Pollenmassen paarweise, am Grunde befestigt, aufrecht. Narbe stumpf.

Parasitische, auf Bäumen lebende Kräuter und Halbsträucher Ostindiens u. Neu-Hollands. Stängel wurzelnd. Blätter gegenständig, fleischig. Blüten klein, fast doldig. Antheren in eine Haut endigend. Balgkapseln glatt. Samen schopfig.

D. nummularia. R. Br. Rundblättrige D.

Stängel etwas scharf; Blätter rundlich-eiförmig, stachelspitzig, beide Flächen conver, die untere mehlzig; Döldchen sehr kurz-gestielt; Zipfel der Nebenkronen pfriemig, wimperig. — *Rumph.* 5. t. 156. f. 1.

Viel kleiner als die parasitischen Arten der Gattung *Hoya*, häufig die Stämme und Aeste der Bäume ganz überziehend; ihre Stängel krüchzig, dünn und wie die ganze Pflanze weiß-bestäubt. Blätter gestielt, 5—6" lang, 3—4 $\frac{1}{2}$ " breit. Blüten zu 2—4 beisammen, oft auch einzeln, sehr klein, weiß. Balgkapseln $1\frac{1}{2}$ " lang, halbdick, am Grunde breiter und etwas zusammen gedrückt, nach oben walzig. — Am Meeres-Ufer in Java, Amboina und im tropischen Theile Neu-Hollands. — Immerblühend. \bar{h} . — Die ganze Pflanze ist voll einer dicken, fade schmeckenden Milch und wird als ein kühlendes Mittel bei Genorrhöen, äußerlich aber bei Verwundungen mit den Stacheln giftiger Fische gebraucht. — Dasselbe gilt auch von einer zweiten, gleichfalls auf Amboina vorkommenden, bei *Rumph.* 5. t. 176. t. 2. abgebildeten Art, die vielleicht *D. Rafflesiana*. Wall. seyn dürfte; sie ist in allen Theilen größer, trägt 1—1 $\frac{1}{2}$ " lange, 6—12" breite, eiförmig-ovale, spitzige, eben so dicke, doch mehr grüne Blätter, 4—5-blüthige, sehr kurze Döldchen und fingerlange, kaum halbdicke, stielrunde, zugespitzte Früchte.

Gymnema. R. Br. *Nacktsäule*.

Corolle fast urnenförmig, 5-spaltig, am Schlunde meistens Zähnen oder Schuppen tragend. Staubfadensäule ohne Fortsätze. Pollenmassen paarweise, am Grunde befestigt, aufrecht.

Halbsträucher oder Sträucher, meistens windend. Blätter gegenständig, häutig, flach. Dolden zwischen den Blattstielen. Antheren in eine Haut endigend. Balgkapseln kantig, glatt. Samen schopfig.

G. sylvestre. R. Br. *Weichhaarige N.*

Kletternd; Blätter rundlich-eiförmig, netzaderig, unten weichhaarig; Blüten in dichten Dolden. — *Willd. Phyt.* 1. t. 5. f. 3. — *Periptoloca*. Retz.

Stengel ästig, fiederförmig, fein flaumig-silzig. Blätter oval oder rundlich-eiförmig, spitz, oben kahl, die Ader gegen den Rand hin netzartig. Blüten zahlreich, doldig-geknäuel, klein und die Dolden gegenständig. Blütenstiele und Kelche silzig; die Zipfel der letzteren eiförmig, spitz. Die Schuppen der Nebenkronen dick, länglich, am Grunde der Corollenzipfel und mit ihnen abwechselnd; außer diesen noch viele andere lineale, stumpfe, die Genitalien bedeckende Schuppen. — In Wäldern Ceilan's. \bar{h} . — Die bitterlich schmeckende Wurzel wendet man bei Schlangenbissen an.

G. lactiferum R. Br. (*Asclepias* L.), ausgezeichnet durch den aufrechten, krautigen Stengel, eiförmige, zugespitzte, Blätter und sprossende, kurze Dolden, wächst auch in Ceilan und enthält in allen Theilen eine milde, wohl-schmeckende Milch, die häufig anstatt thierischer Milch gebraucht wird; auch werden die Blätter als Gemüse genossen. — Die Blätter von *G. tin-gens*. Spr. (*Asclepias* Buchan) enthalten einen blauen Farbestoff und dienen den Birmanen zum Grünfärben. — Aus den Stengeln von *G. tenacissimum*. Spr. (*Asclepias* Roxb.) verfertigt man allgemein in Bengalen Stricke, Seile und ähnliche Gewebe, welche beinahe doppelt so fest wie die aus Hanf verfertigten sind.

Bei der Gattung *Gonolobus* Michx. ist die Corolle radförmig, die Nebenkronen schifförmig, 5-lappig, die Antheren öffnen sich der Quere nach, die Pollenmassen hängen der sie bedeckenden Narbe mit dem äußern Ende an und die bauchigen Balgkapseln sind beinahe gerippt. — *G. macrophyllus*. Michx. (*G. carolinensis*. R. Br. *Cynanchum* Jacq. icon. 2. t. 342.) enthält eine sehr scharfe Milch, mit welcher die Indianer im südlichen Theile Nord-Amerika's ihre Pfeile vergiften. Auch bei *G. discolor*. R. et S. (*Cynanchum*. Sims. Bot. mag. t. 1273) soll der Milchsaft scharf, emetisch und purgirend seyn.

Conchophyllum. Blum. Muschelblatt.

Corolle fast kugelig, 5-spaltig, am Schlunde bärtig. Staubfadensäule ohne Anhängsel. Pollenmassen gepaart, am Grunde befestigt, aufrecht. Narbe stumpf.

Parasitisch auf Bäumen. Blätter gegenständig, fast dachziegelig, fleischig. Alles Uebrige wie bei *Gymnema*.

C. imbricatum. Blum. Dachziegelartiges M.

Rumph. 5. t. 175, f. 3 (schlecht.)

Krautig; Stengel und Aeste durch zahlreiche, aus allen Knoten entspringende Fäden den Bäumen anhängend. Blätter rundlich, am Grunde herzförmig, 1—1 1/2" groß, ausgerandet, fast dachziegelartig der Baumrinde anliegend, muschel- oder beckenartig, oberseits convex, schmutzig-weißlich, und blaßgrün, unterseits concav und purpurröthlich. Dolden gepaart, klein, 5—8-blüthig, etwas wohlriechend. Kelch 5-zählig. Corollen weiß; Zipfel kurz-zugespitzt. Staubfadensäule 5-seitig, eingeschlossen. Balgkapseln 2—3" lang, halbdick, zugespitzt. — Auf der Insel Nusa Kambanga (bei Java) und auf den Molukken, besonders an Mangobäumen. — November, Dezember. \bar{h} . — Auch bei dieser Pflanze ist die Milch milde und dick-klebrig; in Amboina bedient man sich einer Abkochung der Blätter beim Ausbruche der Blattern, so wie gegen Genorrhöe, auch werden sie bisweilen statt der Aekanaß mit Betelblättern und Kalk gekaut.

Asclepias. (Diosc.) L. Seidenpflanze.

Corolle radförmig, 5-theilig, zurück geschlagen. Staubfadensäule oben mit einer Krone von 5-lappenförmigen, aus dem Innern ein Horn ausschickenden Körpern, Pollenmassen paarweise, an der Spitze befestigt hängend. Narbe nieder gedrückt, stumpf.

Aufrechte, selten Kletternd-windende, größtentheils amerikanische Kräuter. Blätter wirtelig, gegenständig oder abwechselnd. Dolden zwischen den Blattstielen. Der hornartige Fortsatz der Kappen vom Grunde derselben entspringend und gegen die Narbe gekrümmt. Antheren häutig endigend. Pollenmassen zusammen gedrückt, an der Spitze verdünnt. Balgkapseln meistens rauh. Samen schorfig.

A. curassavica. L. Curassavische S.

Stengel aufrecht, einfach; Blätter lanzettlich, zugespitzt, glänzend, kahl; Dolden aufrecht, gestielt. — *Sloan. 1. t. 129. f. 4-5. Herm. parad. t. 36. Dillen Elth. t. 30. f. 33. Bot. reg. t. 81.*

Wurzelstock sehr kurz, mit zahlreichen, dünnen Fasern. Stengel 1-3' hoch, stielrund, flaumig. Blätter kreuzweise gegenständig, gestielt, lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, 2 1/2-4" lang, 10-16" breit. Dolden gegen das Ende der Triebe, ziemlich lang gestielt, mit einigen kurzen, pfriemigen Deckblättern am Ursprunge der flaumigen Blütenstielchen. Kelch flaumig; Zipfel lanzettlich, zurück geschlagen. Corolle bräunlich-, scharlach- oder orange-roth, bisweilen schneeweiß; Zipfel eiförmig, spitz. Balgkapseln länglich, zugespitzt, bauchig, rauh, 3-4" lang. — Westindien und Süd-Amerika. — Blüht dort fast stets, bei uns vom Juni bis Oktober. 4. — Wurzel und Blätter sind dort als Brechmittel gebräuchlich; erstere wirkt ziemlich stark, ist in Westindien allgemein unter dem Namen *Bastard Ipecacuanha* bekannt und in kleiner Gabe auch ein diaphoretisches und diuretisches Mittel; Stengel, Blätter und Blüten wendet man überdies gegen Gonorrhöe und Medorrhöe, die ganze zerstoßene Pflanze aber als blutstillend bei frischen Wunden an.

A. syriaca. L. Gemeine S.; syrische S.

Stengel aufrecht, einfach; Blätter ei-länglich und elliptisch-länglich, spitz, unterseits fast filzig; Dolden gestielt, überhängend. — *Munt. t. 104. Lam. t. 175. f. 3. Kern. t. 390. Blackw. t. 521. Plenk. t. 255.*

Wurzel fleischig, stark herumkriechend und zahlreiche Sprossen treibend. Stengel 4-7' hoch, gerade aufrecht, flaumig-filzig. Blätter groß, 6-12" lang, 3-4 1/2" breit, auf 6-8" langen Stielen, eiförmig- oder oval-länglich, an der Basis abgerundet, am Ende kurz gespitzt, die obersten so, wie jene der Sprossen, kleiner und länglich-elliptisch, alle oberseits schwach flaumig, unterseits flaumig-filzig und weißlich-grau. Dolden groß, reichblüthig, schlaff-kugelig. Blüten schmutzig lilaroth, stark riechend. Deckblätter lineal-pfriemig. Blütenstiele und Kelche flaumig-filzig; Zipfel lanzettlich, spitz. Corollenzipfel länglich. Balgkapseln 3-4" lang, bauchig, spitz, rauh. — Stammt aus Nord-Amerika (nicht aus Syrien!), wird häufig cultivirt und findet sich jetzt auch in einigen Gegenden Europa's und im Oriente fast verwildert. — Juni, August. 4. — Die ganze Pflanze ist voll einer scharfen, Gauthouche enthaltenden Milch; ihre Wurzel wird gegen das Asthma gerühmt, die Blätter dienen als Breiumschlag bei kalten Geschwülsten, auch bei einigen Haut-Ausschlägen, die zarten Sprossen genießt man in Nord-Amerika wie Spargel und aus den Blüten wird in Canada ein brauner, wohlschmeckender Zucker gekocht. Uebrigens benützt man noch die seidenhaarige Samenkronen mit Zusatz von Wolle oder Seide zum Spinnen, auch für sich zu Polstern, Kissen, Decken u. s. w., den Stengel aber wie Hanf. — **A. exaltata. L.** unterscheidet sich bloß durch einen höheren, kahlen Stengel, schmalere Blätter und längere, über der Narbe zusammen neigende Hörnchen in den Kappen, ist aber eben so brauchbar; wahrscheinlich ist dieses auch mit **A. ovata. Ell.**, **A. tomentosa Ell.**, **A. phytolaccoides. Pursh.** **A. amoena. L. u. e. a.** ebenfalls nordamerikanischen Arten der Fall.

A. incarnata. L. Fleischfarbige S.

Stengel aufrecht, nach oben ästig und wie die länglich-lanzettlichen Blätter kahl; Dolden gepaart, gestielt, aufrecht. — *Munt. t. 106. Jacq. Vind. 2. t. 107. Bot. reg. t. 250.*

Wurzel fleischig, ästig. Stengel 2—3' hoch, grün oder purpur-braun, unten einfach, nach oben mehr oder weniger ästig und an den Enden weichhaarig. Blätter gegenständig, selten zu 3, kurz gestielt, 3—6" lang, 10—18" breit, zugespitzt, die obersten viel kleiner und schmaler, alle auf beiden Flächen kahl. Dolden am Ende der Triebe. Blütenstiele und Stielchen fast zottig-weichhaarig. Deckblätter psriemig. Blüten fleischfarbig-purpurroth, etwas vanillenartig riechend. Kelch und Corollenzipfel lanzettlich. Hörnchen weit aus den Kapfen heraus ragend. — Nord-Amerika. — Juli, August. 4. — Die Wurzel wird von den nordamerikanischen Aerzten bei Lungenkrankheiten, um den Auswurf zu erleichtern, so wie zur Beförderung der Haut-Ausdünstung verordnet. — *A. pulchra.* Ehrh. kommt in jeder Beziehung fast ganz mit ihr überein, nur hat sie einen zottig-kurzhaarigen Stengel und kürzere, etwas breitere, unterseits weichhaarige Blätter.

A. tuberosa. L. Knollige S.

Stengel aufrecht, sehr rauhhaarig; Blätter abwechselnd, länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, zottig; Dolden endständig. — *Dillen. Elth. t. 30. f. 34. Bot. reg. t. 76. Bigel. t. 25. Barton. t. 22.*

Wurzel fast knollig-verdickt, mit starken, langen Fasern. Stengel meistens 1 1/2—2' hoch, braun-roth, nach oben ausgeverrt-ästig. Blätter zahlreich, kurz-gestielt, oval-länglich oder lanzettlich. Blüten zahlreich, orange-gelb, glänzend, in fast doldentraubig stehenden Dolden am Ende der Triebe. — In ganz Nord-Amerika auf dürrer, steinigem Boden. — Juli bis September. 4. — Die Wurzel ist in Nord-Amerika officinell und sehr beliebt; sie wird besonders bei katarhalischen Leiden als ein diaphoretisches, Auswurf beförderndes Mittel, selbst gegen Pleuritis verordnet. — *A. decumbens. L.* findet dieselbe Anwendung, wird auch von Vielen bloß für eine Abart der eben beschriebenen gehalten und ist auch nur durch den niederliegenden Stengel, so wie durch schmalere, lineal-lanzettliche Blätter unterschieden.

A. asthmatica. L. Antiasthmatische S.

Stengel windend; Blätter länglich, am Grunde herzförmig, spitz, unterseits weichhaarig-zottig; Dolden gestielt, armbüthig, oft sprossend. — *Cynanchum Ipecacuanha. W.*

Wurzelstock kurz, fast holzig, mit zahlreichen, langen, blassen, weißlichen oder licht-ashgrauen, fleischigen Fasern. Stengel mehrere, schlank, 6—12' lang, die jüngern Triebe zottig-weichhaarig. Blätter gegenständig, gestielt, 2—3" lang, am Grunde herz-eiförmig, übrigens lineal-länglich und den Lorbeerblättern etwas ähnlich. Dolden einzeln und abwechselnd, meistens sprossend, kürzer als die Blätter. Blütenstiele und Stielchen doppelt so lang als die Blattstiele, fast zottig. Deckblätter lanzettlich. Blüten klein, schmutzig gelb und orangefarbig. Kelchzipfel lanzettlich-schwertig, zugespitzt. Corolle flach-ausgebreitet; Zipfel oval. Balgkapseln lanzettlich, ausgeverrt, 3—4" lang. — Häufig in Ostindien, besonders auf leichtem, sandigem Boden. — Blüht zur Regenzeit. 4. — Die Wurzel wird dort als ein vortreffliches Erksamittel der Ipecacuanha sehr geschätzt und theils in voller Gabe als Brechmittel (das gewöhnlich auch Abführen erregt), theils in kleinen Gaben gegen Dysenterie, Hlenorrhöe der Respirations-Organen u. s. w. verordnet. — *A. prolifera. Roth.* besitzt ebenfalls einen windenden, weichhaarigen Stengel, gestielte, herz-eiförmige, spige, oben kahle, unten weichhaarige Blätter und sprossende, die Blätter überragende Dolden; auch von ihr wird die Wurzel als ein Brechmittel in Ostindien gebraucht.

A. alexicaca. Jacq. Heilkräftige C.

Stengel windend; Blätter dick, herzförmig und eiförmig, spitz, kahl; Dolben klein, sitzend. — *Rheede. 9. t. 13.*

Wurzelstock klein, mit weißlichen, außen fleischigen, innen holzig-fädigen Fasern, schwach aber unangenehm riechend. Stengel mehrere Fuß lang, kahl, an den Enden unter der Loupe weichhaarig, hellgrün. Blätter gegenständig, auf dicken, kurzen Stielen, dicklich, 3—5" lang, 1 1/2—2 1/2" breit, hellgrün, glänzend, unterseits blässer, die untern herzförmig, die übrigen eiförmig oder ei-länglich. Blüthen fast büschelig-doldig, ihre Stielchen 1" lang, sehr dünn, zottlich. Kelchzipfel eiförmig, spitzlich. Corolle größer als bei den andern Arten, hellgrün, in der Mitte röthlich; Zipfel ei-länglich, spitzlich. Balgkapseln an 4" lang, fingerdick, stumpf, ausgesperrt. — In Ceilan und auf Malabar. 4. — Die ganze Pflanze dient den Eingebornen als ein Erbrechen erregendes, Gift widriges Heilmittel.

A. spiralis. Forsk. scheint nicht dieser Gattung anzugehören, doch ist ihre Blüthe viel zu unvollständig bekannt. Es ist ein nicht milchender Strauch, mit gegenständigen, länglichen, stumpfen Blättern, einzelnen, zwischen den Blattstielen entspringenden, gelblich-grünen Blüthen, lineal-lanzettlichen Kelchzipfeln und am Grunde zusammen neigenden, übrigens abstehenden, linealen, in der Mitte etwas rauhaarigen Corollen, welcher im glücklichen Arabien einheimisch ist; die süß schmeckenden Samen sind dort ein geschätztes Arzneimittel gegen Leibschmerzen, die unreifen Früchte aber essbar. — Auch **A. tetrapetala.** Dennst. (*Rheede. 9. t. 17.*, welche Abbildung Roxburg zu seiner **A. microphylla**, die ganz andere Blätter hat, zieht) gehört kaum dieser Gattung an, indem sie 4theilige Kelche und Corollen besitzt; doch kennt man ihren eigentlichen Blütenbau nicht und weiß nur, daß sie eine niedrige Pflanze mit krautigem, schlankem Stengel, gegenständigen, sehr kurz gestielten, eiförmig- und elliptisch-länglichen, zugespitzten, dicklichen, kahlen, fast 1" langen, 4—6" breiten Blättern ist, deren kleine, purpurrothe Blüthen in end- und achselständigen Doldentrauben stehen, lanzettliche, zugespitzte Corollenzipfel besitzen, und lineal-lanzettliche, lang zugespitzte Früchte zurück lassen. — In Malabar gibt man den Saft der Blätter bei Leibschmerzen der Kinder und gegen andere krampfartige Leiden, äußerlich aber wendet man ihn gegen Augenkrankheiten an.

Gomphocarpus. R. Br. Zahnfrucht.

Kappen der Nebenkronen beiderseits 1-zählig, ohne Hörnchen. Balgkapseln mit zahnartigen, weichen Spigen besetzt. Alles Uebrige wie bei *Asclepias*.

G. crispus. R. Br. Krause 3.

Strauchig, ästig; Blätter herzförmig-lanzettlich, wellig, steifhaarig; Dolben endständig. — *Pluk. phyt. t. 139. f. 1. Commel. rar. t. 17.* — *Asclepias. L.*

Stengel aufrecht, 2' hoch, einfach oder ästig, zusammen gedrückt, ganz von steifen, weißen Haaren bedeckt; Aeste abwechselnd, verlängert. Blätter fast sitzend, gegenständig, 2" lang, am Grunde abgerundet und herzförmig, von da an lanzettlich-zugespitzt, wellig-geschweift. Dolben vielblütig. Blüthen purpurroth; ihre Stielchen und Kelche haarig. — Auf Hügeln am Cap. — November bis Mai. 4. — Die bittere Wurzel ist dort als ein diuretisches Mittel im Gebrauche.

Xysmalobium. R. Br. Spreufrucht.

Corolle abstehend, 5-spaltig. Staubfaden säule oben mit einer 10 theiligen Krone; 5 Zipfel rundlich, fleischig, sehr klein. Balgkapseln spreublätterig.

Aufrechte, cap'sche Sträucher, im Uebrigen wie die Gattung *Asclepias* gebildet.

X. undulatum. R. Br. Welligblättrige Spr.

Stengel etwas zottig; Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, wellig, kah; Dolben seitlich. — *Commel. rar. t. 16. — Asclepias. L.*

Stengel aufrecht, fingerdick, fleischig, stielrund, einfach, 1—1 1/2' hoch, flaumig-zottig. Blätter gegenständig, oft auch abwechselnd, spannenlang, ab-siehend, zugespitzt, die obern kleiner. Dolben zahlreich, fast sitzend, vielblüthig. Kelch wimperig. Corolle ziemlich groß, grünlich, die Zipfel an der Spitze haarig-fransig. — Cap. — Dezember bis März. \bar{h} . — Die Wurzel wird gegen Koliken und auch zur Beförderung der Harn-Absonderung angewendet.

Calotropis. R. Br. Kiekrone.

Corolle fast glockig, 5-theilig, die Ecken der Röhre sackförmig. Nebenkronen 5-blättrig; Blättchen gekielt, der Länge nach der Staubfadensäule angewachsen, oben 2-zählig, unten zurück gebogen. Alles Andere wie bei *Asclepias*.

Aufrechte Sträucher. Blätter gegenständig, breit. Dolben zwischen den Blattstielen. Blüten ansehnlich. Kelch 5-spaltig, abstehend. Blättchen der Nebenkronen fast hobeteisenförmig.

C. gigantea. R. Br. Ostindische K.

Blätter oval-länglich, nach vorn breiter, am Grunde fast herzförmig, stumpf, unterseits fleckig-filzig; Corollenzipfel zurück gebogen und eingerollt. — *Rheede. 2. t. 31. Rumph. 7. t. 14. f. 1. Bot. reg. t. 58. — Asclepias. Ait.*

Strauch von 6—10', aufrecht. Stamm arm- oder schenkel dick, mit aschgrauer Rinde und fast aufrechten Zweigen, die jüngeren Triebe, so wie die übrigen Theile mit einem leichten, wollig-flockigen, weissen, abreibbaren Filze bedeckt. Blätter kreuzweise, sehr kurz-gestielt und mit der herzförmig-geöhrtten Basis den Stengel beinahe halb-umfassend, 4—9" lang, 2 1/2—4" breit, länglich-oval oder verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet-stumpf, oder bisweilen etwas spizlich, übrigens dick, brüchig, oberseits fast kah, an der Einfügung des Blattstieles bräunlich-bärtig, unterseits weißlich, flockig-filzig. Dolben trugdolbig, 7—10-blüthig, schwach und fast lilienartig riechend, auf steifen, dicken, aufrechten Stielen von der halben Länge der Blätter, einzeln zwischen denselben stehend. Deckblätter länglich, spiz. Kelch klein; Zipfel angebrückt, ei-länglich. Corolle 14—16" breit, blaß violett ins Rosenrothe und Purpurne oder weiß, bis auf 3/4 ihrer Länge getheilt; Röhre kelchartig-nieder gedrückt, 5-eckig; Zipfel ei-länglich, spizlich. Die Blättchen der Nebenkronen fast messerförmig-zusammengedrückt, an der Basis aufgeblasen-zugespitzt und nach aussen umgerollt, am obern Ende in 2 Hörnchen endigend. Balgkapseln ei-länglich, spiz, gestreift und etwas grubig, an 4" lang, dick. — Häufig im ganzen südlichen Asien, besonders zwischen Ruinen, auf alten Mauern, wüsten Plätzen und in Gebüsch; wird aber auch dort häufig cultivirt. — Immerblühend. \bar{h} . — Die ganze Pflanze ist voll einer scharfen, bitteren, etwas opiumartig riechenden Milch und in Ostindien seit undenklichen Zeiten als Arzneimittel vielfältig im Gebrauche; besonders wird der Milchsaft sowohl, als die braun-rothe, innen weisse Rinde der Wurzel, die seit mehreren Jahren auch in Europa unter dem Namen *Mudar*, *Radix Mudarii*, bekannt wurde, bei epileptischen, hysterischen und convulsivischen Anfällen, bei andern krampfartigen oder paralytischen Leiden, noch häufiger gegen Elephantiasis und andere chronische Haut-Ausschläge, gegen Syphitis, Wurm-Krankheiten, Wechselfieber, Arthritis, so wie gegen Schlangenbisse angewendet. Das eigenthümliche Alkaloid der Wurzel (*Mudarin*) bewirkt schon zu 1 Gran auf dreimal genommen, schnelles und reichliches Erbrechen. — In Jamaika, wo

Diese Art jetzt auch verwilbert vorkommt, hält man die Milch für heilsam bei Gaumen-Geschwüren, chronischen Ophthalmien und gegen Aphten. Uebrigens werden in Ostindien aus der faserigen Rinde feine, seidig-flachsartige Gewebe bereitet und die Kohlen zu Schießpulver verwendet.

C. procera. R.Br. (Alpin. aeg. t. 86. Houtt. 5. t. 44. a. Schneev. t. 18. Andr. rep. t. 271. — *Asclepias gigantea*, L. *A. procera*, Ait.) in Perien und Aegypten einheimisch, ist der eben beschriebenen Art ungemein ähnlich, wurde daher auch lange mit ihr verwechselt, unterscheidet sich aber durch mehr spizliche Blätter und durch eiförmige, bloß abstehende Zipfel an der weiß-violetten oder safranengelben Corolle. — Der scharfe, ägende Milchsaft ist innerlich genommen ein sehr gefährliches Purgirmittel, äußerlich aber als Salbe bei der Raube und ähnlichen Haut-Krankheiten dienlich; auch werden die Blätter (frisch oder gekocht) bei kalten Geschwülsten und gichtischen Schmerzen aufgelegt. Aus der Samenkronen macht man Kissen oder Matragen und benützt sie auch als Zunder. — Die Blätter sollen in Persien einen zuckerartigen Stoff (Dhar-Zucker) absondern.

Kanahia. R.Br. Kanahie.

Corolle glockig, 5-theilig. Nebenkronen an der Spitze der Staubfadensäule, 5-blättrig; ihre Blättchen aus einer verdickten Basis pfriemig, ungetheilt. Alles Anders wie bei *Asclepias*.

K. laniflora. R.Br. Haarigblumige K.

Vahl. symb. 1. t. 7. — Asclepias. Forsk.

Stengel krautig, aufrecht, kahl. Blätter gegenständig, genähert, lineal-lanzettlich, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, spiz, 3" lang, vollkommen kahl, aberlos. An der Ursprungsstelle der Blätter zahlreiche, pfriemige, wirtelig stehende Zähnen. Blütenstiel ein-ein zwischen den Blattstielen, halb so lang wie die Blätter, an der Spitze büschelig-büschig, vielblütig. Deckblätter pfriemig, ungleich. Blütenstielchen 1" lang, am Grunde mit zahlreichen, sehr kleinen, abfallenden Zähnen umgeben. Kelchzipfel lanzettlich, zugespizt. Corolle außen ganz kahl, innen rauhhaarig; Zipfel eiförmig, spiz. Balgkapseln walzlich-spindelförmig, gekrümmt, fast runzelig. — In Arabien und Abyssinien. K. — Die ganze Pflanze ist voll Milchsaft, den man, mit Butter vermengt, gegen Psora anwendet.

Die Gattung *Soninia*. Reichb. (von R. Br. *Diplolepis* genannt, mit welchem Namen jedoch Zoologen schon viel früher eine Gattung aus der Familie der Schlupfwespen belegten) hat eine Nebenkronen, deren stumpfe Blättchen nach einwärts eine kleine Schuppe tragen, ihre hängenden Pollenmassen sind übrigens eben so wie bei *Kanahia* bauchig. — *S. vomitoria*. (Diplolepis, Lindl. *Asclepias*, Kön.) unterscheidet sich von den übrigen 2 Arten durch eiförmige, spizige, matte, sammt dem Stengel auf beiden Flächen seidenhaarige Blätter und niedergedrückte Narben, wächst in China so wie in Ostindien, wo auch ihre dicke, geringelte, blasgelbe, eckelhaft-bitter schmeckende Wurzel als ein emetisches, diaphoretisches und expektorirendes Mittel, gleich der *Specacuanha* gebraucht wird.

Cynanchum. (Diosc.) L. Hundswürger.

Corolle fast radförmig, 5-theilig. Nebenkronen doppelt; die äußere röhrig, die Staubfadensäule einschließend, 5—10-spaltig; die innere aus 5. den Antheren gegenständigen Schuppen. Pollenmassen gepaart, hängend, bauchig. Narbe spizlich.

Windende Kräuter. Blätter gegenständig, herzförmig. Dolden zwischen den Blattstielen. Antheren nach oben häutig. Das Spizchen der Narbe fast 2-spaltig. Balgkapseln glatt. Samen schoppig.

C. monspeliacum. L. Montpellier'scher H.

Blätter nieren-herzförmig, an der verschmälerten Spitze halb-lanzettlich; Corollenzipfel länglich, etwas stumpf. — *Cavan. t. 60. Jacq. icon. 2. t. 340. Sibth. t. 251.*

Wurzel stielrund, fingerdick, mehrere Zoll lang, fleischig, weißlich, mit zahlreichen Fasern. Stengel mehrere, 4—6' lang oder länger, ästig, stielrund, dünn und kahl. Blätter gestielt, rundlich-herzförmig, am Grunde etwas nierenförmig, seegrünlich, unter der Loupe flaumig. Trugdolden einzeln zwischen 2 Blättern, länger als diese, wiederholt-gabelspaltig, vielblüthig. Blüten weiß und rötlich auf schwach zottlichen Stielchen. Deckblätter sehr klein, pfriemig. Kelch zottlich; Zipfel lanzettlich, spitz. Corolle radförmig, völlig abstehend. Nebenkronen röhrig-glockig, 5-spaltig; Zipfel am Ende spitz-geschligt. — Im südlichen Frankreich, Spanien, Italien und Griechenland. — Juli, August. 4. — Der Milchsaft ist hier, wie bei den meisten Arten dieser Gattung, scharf und purgirend; eingedickt und mit andern purgirenden Stoffen und Harzen vermengt, gibt er das schon Seite 855 erwähnte französische *Scammonium*, *Scammonium gallicum* vel *monspeliense*. — *C. acutum. L.* (Sibth. t. 250.) wird oft mit dem obigen verwechselt und ist ihm auch in jeder Hinsicht sehr ähnlich, wächst ebenfalls im südlichen Europa, so wie im Oriente, hat aber einen schwach flaumigen Stengel, doppelt kleinere, herzförmig-längliche, fein wimperige, dichtere Blätter, 2-theilige Trugdolden mit doldentraubigen Ästen und parabolische, stumpfe Corollenzipfel.

Von *C. tomentosum. Lam.*, einem ostindischen Schling-Strauche mit fast herzförmig-ovalen, stachelspitzigen, unterseits gleich dem Stengel weißlich-zottigen, kurz-gestielten Blättern und fast 5-blüthigen Dolden, dient die Wurzel als Brechmittel. — Eine gleiche Anwendung wird auch dem *C. laevigatum, Vahl.* zugeschrieben, doch muß hier wohl eine Verwechslung der Namen statt gefunden haben, denn eine Pflanze dieses Namens findet sich weder in *Vahl's* Werken, noch sonst irgendwo beschrieben.

C. vomitorium, Lam., das von Einigen zu *Secamone emetica, R. Br.*, von Andern zu *Asclepias asthmatica, L.* gezogen wird, aber von beiden verschieden zu seyn scheint, doch leider zu unvollkommen bekannt ist, besitzt ebenfalls eine Brechen erregende Wurzel, der man den Namen *Ipecacuanha* von *Isle de France* gab. — Der windende Stengel dieser Pflanze ist weißlich-zottig, trägt kurz-gestielte, ei-lanzettliche, fast sitzige Blätter und schlaffe, armbüthige, zottige Doldentrauben, mit Blüten, an denen die sehr schmalen, pfriemigen Kelchzipfel so lang wie die kleinen Corollen sind.

Vincetoxicum. (Dodon.) Mönch. Schwalbenwurz.

Corolle radförmig, 5—10-lappig. Nebenkronen einfach, fleischig, 5-lappig, die Staubfadensäule verdeckend. Antherensächer bloß oben geöffnet. Pollenmassen gepaart, hängend. Narbe spitzlich.

Aufrechte, höchstens an der Spitze windende Kräuter. Blätter gegenständig oder zu 3—4. Dolden zwischen den Blattstielen, häufig sprossend. Antheren nach oben häutig. Narbenspizzen sehr kurz, ungespaltet. Balgkapseln glatt. Samen schopfig.

V. officinale. Mönch. Gemeine Schw.; Giftwende, deutsche Contrayerve.

Stengel aufrecht; Blätter herzförmig oder ei-länglich, zugespitzt, wimperig; Corollen kahl; Zipfel der Nebenkronen stumpf. — *Bull. t. 96. F. D. t. 849. Lam. t. 175. f. 1. Schk. t. 55. Sturm. H. 9. Blackw. t. 196. Plenk. t. 154. Hayne. 6. t. 30. Düff. 3. t. 6. — Asclepias. L. Cynanchum. P.*

Wurzelstock etwas schief, fast abgebissen, stark knotig, weißlich mit zahl-

reichen, langen, ziemlich dicken, sehr ausgebreiteten, weißlichen Fasern. Stengel 1 1/2—3' hoch, einfach, selten mit einem oder ein paar Aestchen, stielrund, auf einer oder 2 entgegengesetzten Seiten flaumig. Blätter gegenständig, selten zu 3—4, kurz-gestielt, 1 1/2—4" lang, 1/2—2" breit, eiförmig oder ei-länglich, an der Basis herzförmig, die obersten daselbst abgerundet und ei-lanzettlich, auf beiden Flächen (doch deutlicher unterseits) an den Nerven, so wie am Rande und an den Blattstielen flaumig. Dolden einzeln oder gepaart, an der obern Hälfte des Stengels, kürzer als die Blätter, einfach oder sprossend, 5—9-blüthig (wenn 2 neben einander stehen, so trägt die eine meistens nur 2—3 Blüthen). Deckblätter lineal-pfriemig, sammt den Blüthenstielen und der Röhre des Kelches flaumig; die Zipfel desselben lanzettlich-pfriemig, kahl. Corolle weiß, 3—4" breit; Zipfel ei-länglich, stumpflich-pfriemig, kahl. Nebenkrone blaß gelblich, verkehrt-eiförmig-keilförmig, fast abgebißen. Balgkapseln über 3" lang, gerade, länglich-spindelförmig, lang-zugespißt, gestreift. Samen eiförmig, ringsum geflügelt, weiß-schopfig. — Auf Hügelu, Bergen, steinigten Stellen und auf lichten Waldplätzen fast in ganz Europa. — Juni bis September. 4. — Die Wurzel, *Radix Vincetoxici vel Hirundinariae*, riecht im frischen Zustande eigenthümlich, durchdringend, etwas der Haselwurz ähnlich, (trocken ist sie fast geruchlos) schmeckt zuerst süßlich, gleich darauf aber bitterlich-scharf, enthält ein dem Emetin ähnliches Alkaloid (*Asclepiadin*), ätherisches und fettes Oehl, Harz, Gummi, Stärkmehl, einige Salze, bewirkt Erbrechen und Schweiß-Absonderung, wurde früher bei der Wassersucht, in pestartigen Fiebern, zur Beförderung des Pocken-Ausbruches, auch bei verhaltenen Katamenien und gegen Schlangenbisse, äußerlich aber gegen alte Geschwüre angewendet.

Gleiche Eigenschaften besitzen auch die Wurzeln von *V. medium* * (*Cynanchum* R. Br. *C. fuscatum* Link. *Asclepias* W. — Schk. t. 54. als *Cynanchum acutum*.) und von *V. nigrum* * (Jacq. misc. 1. t. 1. f. 6. Bot. mag. t. 2390. — *Asclepias* L. *Cynanchum* P.), die auch im äußern Ansehen ganz mit *V. officinale* Mönch. übereinkommen, doch nur dem südlicheren Europa angehören; beide haben einen nach oben zu windenden, verlängerten Stengel, bei der ersteren Art sind die Blätter fast herzförmig-länglich, zugespitzt, die weiß-röthlichen, im Trocknen braunen Corollen kahl, die Zipfel der Nebenkrone verkehrt-herzförmig-ausgeschnitten und die Balgkapseln gekrümmt; bei der letzteren Art aber sind die Blätter ei-länglich und ei-lanzettlich, zugespitzt, die Dolden stets kleiner, einfach, die braunröthlichen, im Trocknen schwarzen Corollen innen bärtig, die Nebenkrone aber ist fast 10-lappig, mit abwechselnd größeren Zipfeln und die Balgkapsel gerade. — Alle 3 genannten Arten sind auch ohne Zweifel unter der, von *Dioscorides* *Ασκληπιανός* genannten Pflanze zu verstehen.

Solenostemma Hayne. Arghel.

Corolle radförmig, 5-theilig. Nebenkrone glockig, 5-lappig, gefaltet, Staubfadensäule weit heraus ragend und wie gestielt. Antherenfächer an beiden Enden geöffnet. Alles Uebrige wie bei den 2 vorher gehenden Gattungen. S. Arghel. Hayne. Purgirender A.

Delil. t. 20. f. 2. Hayne. 9. t. 38. Düff. S. 1. t. 13. — *Cynanchum* *Delil.* C. *oleaeifolium*. Nect.

Stengel strauchig, aufrecht, ästig, 2—3' hoch. Aeste meistens ruthenförmig, kaum merkbar weichhaarig. Blätter gegenständig, sehr kurz-gestielt, oval-lanzettlich, kurz-zugespißt, 1 1/2—2" lang, 7—10" breit, die obersten so wie jene an den Aestchen sitzend, kürzer und viel schmaler, fast lineal-lanzettlich, bisweilen etwas sichelig-gekrümmt, spitz, alle lederig, blaß-grün, fein-weichhaarig, im Alter fast kahl. Blüthen zahlreich, weiß, in gestielten,

ziemlich großen Trugbolben zwischen den Blattstielen. Deckblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, sammt den Blütenstielen und Kelchen weichhaarig. Die Zipfel des letzteren halb so lang wie die Corolle, lineal-lanzettlich, zugespitzt, am Rande durchscheinend. Corollenröhre sehr kurz; Saum flach ausgebreitet, und 6—8'' breit; Zipfel lineal, spitzlich. Nebenkronen viel kürzer, schwach 5-lappig, etwas fleischig; ihre Zipfel aufrecht, Lappenförmig nach einwärts gebogen, am Grunde schwach ausgerandet. Staubfadensäule fast so lang wie die Corolle. Balgkapseln ei-länglich, stumpf-zugespitzt und daselbst etwas gekrümmt, 2 1/2'' lang. — Ober-Aegypten und Nubien. \bar{h} . — Die kleineren Blätter werden in Aegypten häufig unter die Sennesblätter und zwar unter jene Sorte, welche man alexandrinische Senna (*Senna alexandrina*) nennt, gemengt; sie schmecken bitter, etwas herbe, erregen ebenfalls Purgiren und sind an der mehr lederigen Consistenz, der blässerem Farbe, dem Mangel an Nerven, so wie an dem feinen Haar-Ueberzuge erkennbar.

Bei der Gattung *Daemia*. R. Br. findet sich auch eine radförmige Corolle und eine doppelte Nebenkronen wie bei *Cynanchum*, nur ist hier die äußere kurz, 10-theilig, mit wechselweise sehr kleinen Zipfeln, die innere aber 5-blättrig, mit am Grunde gelöst'en, nach oben pfriemigen Blättchen, auch sind hier die Pollenmassen zusammen gedrückt, die Narbe stumpf und die Balgkapseln schuppig-weichstachelig. — *D. extensa*. R. Br. (Jacq. ic. t. 54. — *Cynanchum*. Ait. *C. cordifolium*. Retz.) ist ein ostindischer, übertriebender Schlingstrauch mit kurzhaarigem Stengel und Nesten, rundlich-herzförmigen, spizen, an 3'' langen, fast eben so breiten, weichhaarigen, lang gestielten Blättern, sehr lang gestielten, schlaffen Trugbolben, fädigen, überhängenden Blütenstielen und blaß-gelblichen Corollen. Die Blätter sind in Ostindien ein anthelmintisches Arzneimittel.

Bei der Gattung *Oxystelma*. R. Br. ragt auch die Staubfadensäule heraus, aber die Nebenkronen ist 5-blättrig, ihre Blättchen spitz und die Pollenmassen sind zusammen gedrückt. — *O. esculentum*. R. Br. (Roxb. t. t. 11. *Periploca*. L.) wird in Ostindien als Gemüse gegessen und schmeckt milde.

Sarcostemma. R. Br. Fleischkronen.

Corolle radförmig, 5-spaltig. Nebenkronen doppelte, die äußere becher- oder ringförmig, gekerbt, kürzer als die innere, fleischige, 5-blättrige. Das Andere wie bei den vorher gehenden Gattungen.

Kräuter oder Sträucher. Stengel windend oder niederliegend, blattlos, gegliedert oder mit gegenständigen, entfernten Blättern. Blüten doldig, seitlich oder endständig. Balgkapseln schlank, glatt.

S. viminale. R. Br. Windende Fl.

Windend, blattlos; Blüten büschelig, seitenständig. — *Cynanchum*. L. *Asclepius acida*. Roxb.

Stengel mehrere aus einer Wurzel, 4—12' lang, stielrund und fast vom Grunde bis zur Spitze von der Dicke einer Schreibfeder, um benachbarte Gegenstände gewunden und seine gegenständigen, fleischigen Nester auch oft unter einander ganz verwickelt, grünlich, kahl und glatt. Blüten klein, weiß, wohlriechend. — In Gebüsch und Hainen Ostindiens, doch nicht gemein. \bar{h} . — Die in diesem Strauche ungemein reichlich vorhandene Milch ist ganz milde, schmeckt angenehm säuerlich und die jungen Triebe sind deshalb ein sehr gutes, Durst löschendes Mittel auf Reisen. Irrig ist daher die Angabe in einigen Werken, daß der Saft brennend-scharf, gleich dem Pfeffer schmecke, auch in Aegypten als Würze an Speisen diene. Die Pflanze, von welcher dieses eigentlich gilt, (nämlich das Felsel-tavil. Alpin. aeg. pap. 190.) ist von der obigen Pflanze wesentlich verschieden und wahrscheinlich eine Art Wolfsmilch.

Auch die fleischigen, aufrechten, blattlosen Stengel des in Arabien ein-

heimischen *S. stipitaceum*. R. Br. (*Asclepias*. Forsk.) enthalten einen milden, milchigen Saft und werden gegessen. Von *S. pyrotechnicum*. R. Br. (*Asclepias*. Forsk.) dient eben dort das Mark des Stengels als Zunder. *S. glaucum*. H. et B. Seeegrüne Fl.

Windend; Blätter lanzettlich, zugespitzt, am Grunde spitz, sammt den Nerven kahl, unterseits seegrün; Dolden sehr lang gestielt. — *H. et B. 3. t. 229.*

Stengel nach rechts sich windend, kahl. Blätter kurz-gestielt, häutig, am Rande schwach umgerollt. Dolden zwischen den Blattstielen, vielblütig. Blüten so groß wie bei *Asclepias syriaca*. L., schneeweiß, auf fädigen, kahlen Stielen. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Corollenröhre so lang wie der Kelch; Zipfel eiförmig, spitz, fransig. Die Blättchen der innern Nebenkronen länglich, stumpf und die Antheren überragend. — In Columbien am Ufer des caraischen Meeres. 4. — Die Wurzel ist vorzüglich in Caraccas unter dem Namen *Specacuanha* bekannt und gleich dieser gebräuchlich.

Holostemma. R. Br. Ringkronen.

Nebenkronen einfach, ringförmig, an der Basis der Staubfadensäule.

Alles Uebrige wie bei *Sarcostemma*.

Windend-kletternde Kräuter oder Halbsträucher Ostindiens. Blätter gegenständig mit Nebenblättern innerhalb der Blattachsel. Blüten trugbolbig zwischen den Blattstielen. Staubfadensäule 5-eckig, von dem fleischigen, etwas becherartigen, fast ganzrandigen, nach innen faltigen Ringe der Nebenkronen umgeben. Balgkapseln glatt oder höckerig-weichstachelig.

H. Ada-Kodien. R. et S. Schönblumige R.

Blätter kurz-gestielt, herzförmig, spitz, kahl; Trugbolben fast sitzend, 5-blütig; Früchte glatt. — *Rheede. 9. t. 7. — H. Rheedianum. Spr. Asclepias annularis. Roxb.*

Wurzel mit zahlreichen, langen, weissen Fasern. Stengel stielrund, etwas knotig, grün und wie die ganze Pflanze kahl. Blätter auf 2—3'' langen, geschlängelten Stielen, eiförmig oder ei-länglich, am Grunde tief herzförmig, mit ziemlich genäherten, rundlichen Lappen, 3—5'' lang, 2—3'' breit, oben dunkel-, unten hellgrün, netzaderig, an den Nerven und Adern häufig roth, oberseits nahe der Basis mit einigen borstlichen Spitzchen. Blüten ansehnlich, schön gefärbt und zwar roth, grün und weiß gemischt. Kelchzipfel eiförmig. Corolle flach ausgebreitet; Zipfel eiförmig, steif. Balgkapseln eiförmig, langlich, bauchig, spitz, 5'' lang. Samen eiförmig, mit einem sehr dichten Busch langer, seidiger, silberweisser Haare. — Ziemlich häufig in Ostindien. — Blüht zur Regenzeit. h. — Das Pulver der Wurzel in die Augen gebracht, heilt die Flecken der Hornhaut, eben so werden daraus allerlei Salben, so wie mehrere zusammen gesetzte Arzneien gegen vielfältige andere Augenkrankheiten bereitet und die Pflanze zu diesem Behufe auch innerlich gebraucht. Der milchige Saft ist milde.

Aus jener Reihe von Gattungen, bei denen die Antheren nach oben nicht häutig endigen und die Pollenmassen aufrecht stehen (*Stapelieae*), haben wir nur im Kurzen einige zu erwähnen. Hierher gehört *Ceropegia*. L., vor allen ausgezeichnet durch die walzige, am Grunde bauchige, lange Corolle, mit schmaten, aufrechten oder meistens zusammen neigenden Zipfeln und eine doppelte Nebenkronen, von welcher die äußere kurz, 5-lappig, die innere 5-blättrig ist. — *C. Candelabrum*. L. (*Rheede. 9. t. 16.*), ein sehr schöner Schlingstrauch Ostindiens, mit gegenständigen, gestielten, oval-länglichen, kahlen, am Grunde ausgerandeten Blättern und äußerst zierlichen Blüten, die in zahlreichen, großen, Kronleuchterartigen Dolden herab hängen, doch so, daß die bräunlich-purpurrothen, glänzenden, an der kugelligen

Basis weißlichen und roth geaderten Corollen aufrecht stehen, wird in Malabar auch als ein Heilmittel, aber nur äußerlich gegen Blähungen und arthritische Schmerzen angewendet.

Auch von den eigentlichen Stapelieen, die fast sämmtlich am Cap einheimisch sind und sich schon durch den, an die Fackeldisteln mahnenden Habitus von allen andern Asteptiadiaceen unterscheiden, sind einige zu nennen. — Bei allen diesen Gattungen ist der Stengel fleischig, eckig, blattlos oder eigentlich an den Ranten mit bald abfallenden, ganz verkümmerten Blättchen besetzt; die Blüten bei den meisten sind groß und reichen häufig eckelhaft, fast wie Menschenkoth. Nach der verschiedenen Beschaffenheit des Schlundes der Corolle, so wie der doppelten, seltener einfachen Nebenkronen hat man mit Recht die Linnésche Gattung *Stapelia* in mehrere gespalten. Einige Arten und unter diesen vorzüglich *Podanthes incarnata* Hav., *Pectinaria articulata* Hav., so wie die, kaum dem Namen nach bekannte *Stapelia edulis* Thunb., werden von den Hottentotten mit Büffelsfett wie Spinat gegessen (Europäern machte jedoch diese Speise Uebelkeit und Kolik), mehrere auch wie Gurken eingelegt.

Die Asteptiadiaceen bestehen aus 72 Gattungen und 368 Arten, welche überall zwischen den Wendekreisen in großer Zahl vorkommen, aber auch in den zunächst angränzenden Erdstrichen einheimisch sind; besonders ist es aber das südliche Afrika, wo eine beträchtliche Menge derselben (über 1/3) angetroffen wird, viel weniger reich ist hieron das nördlichere, gemäßigte Klima und zur Flora Europa's gehören nur 8 Arten, die obendrein bis auf eine, h'och dem südlicheren Theile zukommen. — Was die Eigenschaften der Asteptiadiaceen anbelangt, so finden sich bei ihnen dieselben, wie sie bei den Apocynaceen angegeben wurden. Der größte Theil von ihnen enthält einen bitter-scharfen, emetisch-purgirenden, aber auch größere Schweiß-Absonderung erregenden, nicht selten äsend-giftigen Milchsaft und dem gemäß dienen sie als Brechmittel (häufiger als in andern Familien gibt es hier Surrogate der *Ipecacuanha*), oft auch als Purgirmittel oder als anthelmintische, seltener als antifebrilitische Heilmittel; viele werden ihrer reizenden Einwirkung wegen gegen Diarrhöe und Dysenterie, Koliken, krampfartige Leiden, mehrere auch gegen arthritische Uebel, Hautkrankheiten, Syphilis, so wie gegen Bisse giftiger Schlangen u. s. w. angewendet. Da die Chemie diesen Gewächsen bis jetzt noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat, so läßt sich auch über die ihnen zukommenden Bestandtheile nichts im Allgemeinen sagen, wohl aber mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß jenes eigenthümliche, dem Emetin ähnliche Alkaloid, das man bei *Vincetoxicum officinale* Mönch., so wie bei *Calotropis gigantea* R. Br. fand, wohl auch bei den übrigen, als Brechmittel dienenden, zahlreichen Asteptiadiaceen anzutreffen sey. — Bei einigen Arten ist der Milchsaft durchaus nicht scharf und solche braucht man als kühlende oder sogenannte Blut reinigende Mittel; auch werden mehrere derselben, unter die, außer den schon erwähnten, noch *Pergularia edulis* Thunb. gehört, als Gemüse gegessen, oder seltener der milchige Saft fast wie thierische Milch verbraucht. Uebrigens dient in technischer Hinsicht die Rinde und der Stengel vieler Arten (gleich einigen Apocynaceen) zur Verfertigung flachs- oder hanfartiger, oft äußerst fester Gewebe, Stricke u. s. w., die feine, seidige Krone der Samen zu Pölstern, Kissen, auch in Verbindung mit Wolle oder Seide zu Geweben und die Blätter einiger geben eine indigoartige Farbe.

148. Familie: Diospyrineen, Diospyrineae. (Ebenaceae).

Bäume oder Sträucher, mit wässerigem Saft und hartem Holze. Blätter zerstreut, ganz und ganzrandig, lederig, kurz-gesiebt, ohne Nebenblätter. Blüten achselständig, regelmäßig, polygamisch oder 2-häufig, selten

♀. Kelch 3—6-theilig, bleibend. Corolle etwas lederig, meistens aussen behaart; Zipfel 3—6, in der Knospe dachzuegelig und etwas gedreht. Staubgefäße 6 denständig oder von der Corolle entspringend, 2—4-mal, oder nur eben so viele als Corollenzipfel, im letztern Falle mit diesen abwechselnd; Staubfäden bei den nicht ♀ Arten meistens ungleich 2-theilig. Antheren aufrecht, ihre 2 Fächer der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten ohne unterständiger Scheibe, mehrfächerig; Eichen 1—2 in jedem Fache, hängend. Griffel mehrere, meistens unten verwachsen. Narben 2-spaltig oder einfach. Frucht fleischig; die Fruchthülle oft regelmäßig sich öffnend. Samen meistens nur wenige mit einer dünnen, häutigen Schale. Eiweiß groß, knorpelig. Embryo in der Achse oder nur etwas schief liegend, gerade. Wurzeln gegen den Nabel gerichtet; Knospchen undeutlich; Kotyledonen blattig. Unter den vorhergehenden Familien ist es jene der Oleaceen, der sie nahe stehen, inniger sind sie jedoch mit den folgenden Familien verwandt.

Diospyros (Theophr.) L. Dattelpflaume.

Blüthen polygamisch-2-häufig, ♀ und ♂. Kelch 4- (selten 3—6-) spaltig. Corolle urnenförmig, 4-, (selten 3—6-)spaltig. Staubgefäße am Boden der Corolle, meistens 8, in den ♂ Blüthen 2-theilig. Griffel 4- oder 3-spaltig. Beere 8—12-fächerig. Samen 1—12.

Meistens tropische Bäume oder Sträucher. Blätter 2-reihig, mehr oder weniger länglich, kahl oder unterseits flaumig. Blüthen klein, kurz gestielt, deckblätterig. Kelch und Corolle bei ♀ und ♂ gleich. Staubfäden sehr kurz, Antheren lanzettlich. Griffel meistens 4-theilig; Narben einfach oder 2-spaltig. Beere kugelig oder oval, mehrere Fächer oft fehlschlagend. Samen sehr hart.

D. virginiana. L. Virginische D.; Persimonpflaume.

Blätter elliptisch-länglich, stumpflich, auf beiden Flächen kahl, glänzend; Blattstiele flaumig. — *Pluk. t. 244. f. 5. Catesb. 2. t. 76. Miller. 1. t. 126. Duham. 1. t. 112. Michx. 2. t. 12.*

Ansehnlicher Baum von 40—60'. Stamm $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' im Durchmesser mit weißlichem, hartem, aber sprödem Holze und dünner Rinde. Blätter 4—6" lang, 2—2 $\frac{1}{2}$ " breit, (die untersten an jedem Triebe viel kleiner), oben schön grün, unten etwas seegrünlich, fein netzaderig, nur in der Jugend flaumig. Blüthen einzeln oder zu 2—4 in den Blattachseln, kurz gestielt. Kelch kahl; Zipfel 4, eiförmig-3-eckig, spitz. Corolle 3-mal länger als der Kelch, gelblich-grün mit schmutzig-purpurrothlichen, ganz abstehenden, eiförmigen, spitzigen Zipfeln. Staubgefäße in den ♂ Blüthen 8, in den ♀ doppelt so viele. Beere pflaumengroß, fleischig, roth. Samen 6—8, oft nur 3—4, halb elliptisch, flossfarbig. — An nassen Stellen in Nord-Amerika; wird auch häufig cultivirt. — Mai, Juni. 5. — Die Rinde schmeckt stark bitter-abstringirend, enthält viel Gerbestoff, ist in Nord-Amerika officinell und wird gegen Diarrhöen, Nahren, Wechselfieber, Hämorrhagien u. s. w., empfohlen; auch eine Abkochung der Blätter ist abstringirend. Die Früchte sind sehr herbe, werden jedoch nach 2—3 überstandenen Frösten wohlschmeckend und als Obst gegessen oder auch zu Kuchen verbacken; nicht minder bereitet man Sider und Branntwein aus ihnen. Uebrigens schmeckt der Baum auch ein Gummi aus, das wie jenes unserer Kirsch- und Pflaumenbäume gebraucht wird.

D. Lotus. L. (Pall. ross. 1. t. 58. Lam. t. 858.) ist ebenfalls ein großer, schöner Baum mit einer dünnen, runzeligen, braunen Rinde und einem grünen oder bläulich-grauen Holze, der im nördlichen Afrika und im Oriente, jetzt auch im ganzen südlichen Europa einheimisch ist; seine Blätter sind fast so wie bei der vorigen Art, doch mehr länglich, zugespitzt, etwas

steifer, oben dunkelgrün und glänzend, unten weißlich-see grün, auch gleich den jungen Trieben flaumig und die fast eben so wie dort gefärbten Blüten sitzen einzeln oder gehäuft, beinahe stiellos in den Blattachseln. — Man genießt die fast Kirschengroßen, schwärzlich-blauen Beeren und bereitet auch einen Syrup, so wie einen Wein daraus. Dem Holze schrieb man früher ähnliche Eigenschaften wie dem Guajak zu; auch wurde dieser Baum, wiewohl irriger Weise, für den *Awros* der Griechen gehalten, dessen Früchte die Hauptnahrung eines ganzen Volkes in Afrika (der *Topophagen* Homer's) waren. **D. Ebenum.** Retz. Ebenholz - D.; ächtes Ebenholz.

Blätter länglich oder ei-lanzettlich, zugespitzt, ganz kahl; Knospen rauhaarig; Blüten sitzend, gehäuft.

Baum von 30—40', oft noch höher, mit schwarzer, an den jungen Aesten grauer oder weißlicher Rinde. Blätter 1—3" lang, auf kurzen, dicken, harthen Stielen, eiförmig-oval, auch länglich oder oval-lanzettlich, stumpf oder sp. s. leberig, dick, oben dunkel- oder schwärzlich-grün, glänzend, unten heller, fast weißlich und netzaderig. Blüten zu 3—15 in jeder Blattachsel gehäuft, vollkommen 2-häufig. — ♂. Kelch dick, zottig, gelblich-grün; Zipfel 4, kurz, weißhaarig. Corolle 3-mal länger, außen weiß und zottig, innen rosa-roth; Zipfel 4, spiz. Staubgefäße 20. — ♀. Kelch und Corolle 4- oder 3-spaltig; letztere kaum doppelt so lang wie der Kelch. Fruchtknoten mit rötlichen Haaren bedeckt. Beere olivenartig, braun oder grau, kahl, bis $\frac{3}{4}$ ihrer Länge vom vergrößerten und hart gewordenen Kelche umhüllt. Samen 2—8, bläulich-weiß. — In Ostindien, besonders in Ceilan, auch in Madagaskar einh. imisch, auf den *Ma. Karenha's* cultivirt. — Blüht zur heißen Jahreszeit. 5. — Das eigentliche Holz dieser und der folgenden Arten gehört unter die schwersten, ist von Farbe schwarz (während die äußern Lagen oder der Splint weiß ist) und kommt unter dem Namen *Ebenholz*, *Lignum Ebeni*, in den Handel. Allein man belegt auch im Allgemeinen alle schweren Hölzer, welche mehr oder weniger schwärzliche, oft auch braune oder andere Farben haben und von sehr verschiedenen Bäumen abstammen, mit obigen Namen. Früher war das, schon von *Dioscorides* als *Εβενος αδιουβικη* und *Ε. ινδικη* erwähnte Ebenholz auch in der Medizin gebräuchlich, wurde für ein Blut reiznendes Mittel gehalten und bei Augenkrankheiten, Hautausschlägen, gegen Syphitis, so wie in allen jenen Fällen angewendet, in denen man die sogenannten Holztränke verordnet, wird aber jetzt nur zu feinen Tischler- und Drechsler-Arbeiten, kostbarem Hausgeräthe u. dgl. gebraucht.

D. Ebenaster. Retz (Rumph 3. t. 6. — *D. Ebenum*. L. fil.) unterscheidet sich hauptsächlich durch völlige Kahlheit aller Theile, elliptisch-längliche, stumpfe, auf beiden Flächen netzaderige Blätter, einzelne ♀, fast traubig-gehäufte ♂ Blüten, so wie durch kugelige, gelbe Beeren mit zurück geschlagenem Kelche und hellbraunen Samen. Wächst sowohl in Ceilan als auf den Molukken und gibt ebenfalls ein sehr vorzügliches Ebenholz.

D. Melanoxylon. Roxb. Schwarzholzige D.; ächtes Ebenholz.

Blätter fast gegenständig-genähert, oval oder länglich, stumpf, zottig, im Alter fast kahl; ♂ Blüten zu 3—6 auf einem Stiele, die ♀ einzeln, fast sitzend; Kelch und Corolle 5-spaltig. — *Roxb.* 1. t. 46.

Hoher Baum mit 20—25' (bis zur Krone) hohem und 8—10' im Umfange messendem Stamme, rauher oder tief rissiger, etwas schwammiger, grau und schwarz gefärbter Rinde und einer ausgebreiteten, dichten Krone. Blätter an 4" lang, 1 1/2" breit, in der Jugend ziemlich dicht mit weichen Haaren besetzt, im Alter fast kahl, oben dunkelgrün, unten bläulich. Blüten weißlich, mit kleinen, dem Kelche angebrückten Deckblättern, zu gleicher Zeit

mit den Blättern erscheinend. Kelch und Corolle bei den ♂ größer als bei den ♀, mit 10 (letztere mit 12—14) bodenständigen Staubgefäßen. Griffeln 3. Narben 2-spaltig. Beere kugelig, einem kleinen Apfel ähnlich, gelb. Samen 8, nierenförmig. — In bergigen Wäldern der ostindischen Halbinsel. — April, Mai. 5. — Unter allen in Ostindien vorkommenden Sorten des ächten Ebenholzes wird jene, welche von diesem Baum abstammt, am meisten geschätzt; die stark zusammen ziehende Rinde dient gegen Ruhren und die Früchte werden gegessen, sind aber nicht besonders schmackhaft. — Auch *D. tomentosa*. Roxb. (im nördlichen Bengalen einheimisch) gibt ein Ebenholz und gelbe, essbare Beeren von der Größe eines Taubenai's.

D. glutinosa. König. Klebrige D.

Blätter länglich-lanzettlich, spiz, kahl, unten seegrün; ♂ Blüthen fast doldentraubig, mit 20, zweitheiligen, die ♀ Blüthen einzeln, mit 1—4 einfachen Staubgefäßen. — Roxb. 1. t. 70. Bot. reg. t. 499. — *Embryopteris*. *P. Embryopteris glutinifera*. Roxb.

Mittlerer, immergrüner, kahler Baum mit glatter, schwärzlich-rothfarbiger Rinde. Krone ausgebreitet. Blätter lineal- oder lanzettlich-länglich, 6" lang, höchstens 2" breit, steif, glänzend. Blüthen klein, weißlich; die ♂ zu 3—4 oder mehrere auf einem gekrümmten Blütenstiele, mit einzelnen, abfallenden, kleinen Deckblättern am Grunde jedes Stielchens; die ♀ einzeln, gestielt, bedeutend größer. Griffel 4, kreuzweise ausgebreitet. Narben fast 3-spaltig. Beere kugelig, einem mittleren Apfel gleich, gelb und mit einem rothbraunen Staube bedeckt. Samen meistens 8, schwach nierenförmig. — Im nördlicheren Theile Ostindiens. — März, April. 5. — Die Beeren werden gegessen, sind aber nicht eben wohlschmeckend, sondern enthalten einen adstringirenden, stark klebrigen Schleim, dessen man sich zur Heilung von Wunden bedient; auch macht man allgemein in Bengalen einen sehr guten Fischlerleim daraus und überzieht damit unter andern den Boden aller Kähne und Boote. Die unreife Frucht enthält eine große Menge Tannin und wird dem gemäß verwendet.

D. malabarica * (Rheede 3. t. 41) hat sehr viele Aehnlichkeit mit *D. glutinosa*. König, trägt aber ovale und oval-längliche, stumpfe Blätter. Der Baum wächst übrigens häufig in Malabar, ist viel höher, an 80' hoch, der Stamm hat oft mehr als 15' im Umfange und das Holz (bei der vorigen Art von geringer Qualität) ist hier sehr hart, die Blätter sind 5—6" lang, 3—3 1/2" breit, dicklich, die weißen oder gelblich-weißen Blüthen riechen sehr angenehm und tragen ebenfalls viele Staubgefäße, die apfelgroßen, am Scheitel genabelten Beeren sind roth und flaumig-silzig, später kahl und aschgrau, mit 8—10 röhlichen, den Sacaobohnen ähnlichen Samen. — Die unreifen Früchte sind voll eines klebrigen, gummosen, wasserhellen, sehr sauern Saftes, der sich beim Reifen allmählig verliert, so daß dann nur eine geringe Menge davon übrig bleibt, die nun säuerlich-süß und angenehm schmeckt. In Malabar braucht man die jungen Blätter und Früchte gegen Aphten, so wie bei Augen-Entzündungen, die Rinde gegen Fieberhige und Leibschmerzen und das aus den Samen gepresste Oehl als ein eröffnendes, linderndes Heilmittel; auch bereitet man aus dem Fruchtsafte einen vortrefflichen Leim.

D. Kaki L. fil. (Kaempf. t. 806.) ein mittlerer Baum mit weichhaarigen, eiförmig-elliptischen, spizigen, am Grunde ausgerandeten, unten weichhaarigen 2—5" langen, 1—4" breiten Blättern, 1- oder 2-häufigen, einzeln oder zu 2—3 auf den Blütenstielen stehenden, gelben Blüthen mit gedrehten, rundlichen, ausgerandeten Corollenzipfeln und 8—24 Staubgefäßen, wird seiner pflaumengroßen oder einer kleineren Orange ähnlichen, safrangelben, süßen und wohlschmeckenden Früchte wegen in China und Japan (wo er auch einheimisch ist) häufig cultivirt. Letztere sollen (in größerer Menge

genossen) leicht Diarrhöe und Dysenterie erregen, werden auch allgemein in Zucker oder Mehl eingemacht und selbst nach andern Ländern versendet.

Geessen werden übrigens die Früchte der meisten Arten dieser Gattung z. B. die orangenartige, 12 Monate zu ihrer Reife erfordernde Beere von *D. ramiflora*, Roxb. im östlichen Bengalen, ferner jene von *D. racemosa*, Roxb. und *D. lanceaefolia*, Roxb. in Silhet; *D. chloroxylon*, Roxb. und *D. edulis*, Lodd., beide gleichfalls in Ostindien, *D. melanida*, Poir. und *leucomelas* Poir. auf den Maskarenhas, *D. decandra*, Lour. in Cochinchina u. e. a. tragen ebenfalls eßbare Früchte.

Maba. Forst. Maba.

Blüthen 2-häufig. Kelch 3-theilig. Corolle röhrig, 3-spaltig. Staubgefäße 3—6, bodenständig. Beere vom schalenförmigen Kelche umgeben, 1—3-samig.

Ostindische und australische Bäume und Sträucher, vom Ansehen der vorigen Gattung. Staubfäden meistens abwechselnd 2-theilig.

M. Ebenus. Spr. Ebenholzartige *M.*

Blätter länglich, spitz, oben glänzend, unten gelblich; Blüthen fast endständig, gehäuft; Beeren eiförmig. — *Rumph. 3. t. 1.* — *Ebenoxylon verum*. Lour.

Sehr hoher, schlanker Baum mit unregelmäßig eckigem Stamme, dünner, schwarzer und grünlich-brauner, rissiger Rinde und einem sehr harten, nach innen ganz schwarzen Holze. Blätter sehr kurz gestielt, 4'' lang, 1 1/2'' breit, stumpflich-zugespitzt (die untern an jedem Triebe kürzer und breiter) mit der Spitze und den Rändern etwas zurück gebogen, dick, lederig, oben gesättigt grün, bei ältern Bäumen braun und schwärzlich gefleckt. Blüthen sehr klein, weißlich, fast sitzend. Beeren größer als eine Haselnuß, eiförmig, am Ende etwas niedergedrückt, mit einem Spitzchen aus der Mitte, goldgelb und röthlich. Samen 3, fast 3-seitig, schwarz-braun, glänzend. — Auf den Molukken. 5. — Auch von diesem Baume stammt ein großer Theil des ächten Ebenholzes, *Lignum Ebeni*. In medizinischer Hinsicht ist noch zu erwähnen, daß in Ostindien daraus Becher verfertigt werden, denen man eine Gift widrige Kraft zuschreibt und daß die Wurzel als ein Blut reinigendes Mittel bei Haut-Ausschlägen, syphilitischen Uebeln, Geschwüren u. s. w., eine Abkochung des Holzes aber bei Rheumatismen gebräuchlich ist. Die Beeren enthalten ein schleimig-mehliges, süßes, etwas adstringirendes Fleisch, und werden geessen. — Viel wohnschmeckender sind sie jedoch bei der in Circars vorkommenden *M. huxifolia*, P. (*Ferreola*, Roxb. 1. t. 45); aber auch von der, nur dem Namen nach bekannten *M. major*, Forst. soll die Frucht auf den Südsee-Inseln geessen werden, jedoch einen schlechten Geschmack besitzen. In Brasilien genießt man dagegen die Beeren von *Guaapeba laurifolia*, Gomez.

An das Ende der Ebenaceen setzen wir die, ihren verwandtschaftlichen Verhältnissen nach noch nicht genügend untersuchte Gattung:

Visnea. L. fil. Visnee.

Kelch 5-theilig, gefärbt. Corolle fast 5-blättrig. Staubgefäße 12, perigynisch; Antheren 4-seitig, grannig-endigend. Griffel 3—4, kurz. Nuß 3-fächerig; Fächer 2-samig.

Die einzige bekannte Art ist:

V. Mocanera. L. fil. Canarische *V.*; Mofanere.

Ein kleiner Strauch mit runden, etwas höckerigen oder knotigen Stengeln und Aesten. Blätter kurz-gestielt, elliptisch, gesägt, lederig, steif und ganz kahl. Blüthenstiele einzeln, hängend, kaum länger als der Blattstiel, 1-blüthig. Blüthen klein. Kelch lederig; Zipfel lanzettlich, zurück gebogen,

nach der Blüthe sich aufrichtend und schließend, die 3 äußern dann stärker behaart. Corolle weiß, kaum länger als der Kelch; Blumenblätter ausgebreitet, oval-elliptisch, länger als die Staubgefäße. Narben einfach. Nuß oval, zugespitzt, von dem verdickten Kelche bedeckt. — Auf waldigen Bergen der canarischen Inseln. — September bis Dezember. \bar{h} . — Wurde vor wenigen Jahren gegen Hämorrhoiden gerühmt.

Die Glieder dieser Familie (7 Gattungen, 71 Arten) sind größtentheils (5/8) den tropischen Gegenden, die übrigen dem wärmeren Theile der gemäßigten Klimate eigen; besonders reich hieran ist Asien, dann das südliche Afrika und Australien, sehr wenige finden sich in Amerika und nur eine Art im südlichen Europa. — Als vorwaltender Bestandtheil zeigt sich bei ihnen vorzüglich das Tanin und zwar in allen Theilen, wahrscheinlich mit einem bitteren Extraktivstoffe verbunden; sie werden daher auch in allen jenen Fällen als Heilmittel angewendet, wo man adstringirender Substanzen bedarf. — Die Früchte sind schleimig und süß, vor der völligen Reife aber stark zusammen ziehend, eine Eigenschaft, die sie auch später nie ganz verlieren; sie werden zwar bei den meisten Arten gegessen, müssen jedoch bei vielen erst nach Art unserer Weispeln teigig werden; die Samen aber enthalten ziemlich viel fettes Oehl. Viel wichtiger als die medizinische Anwendung der Diospyrineen ist die technische Benützung ihres Holzes; dieses ist nämlich fast bei allen ausgezeichnet hart und schwer, gewöhnlich im Innern schwarz, auch braun, grünlich oder röthlich gefärbt, oft auch zierlich marmorartig gefleckt, wird nicht nur in ihrem Vaterlande sehr geschätzt, sondern macht auch bei mehreren Arten (wo es schwarz ist und Ebenholz genannt wird) einen bedeutenden Handelsartikel aus. Wahrscheinlich ließe sich wohl auch die Rinde zum Gerben und Färben benützen.

149. Familie: Sapotaceen, Sapotaceae.

Bäume oder Sträucher, mit gewöhnlich milchigem Saft. Blätter zerstreut, lederig, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüthen regelmäsig, \bar{Q} , in den Blattachsen. Kelch 4—8theilig, bleibend. Corolle mit eben so vielen, selten 2—3mal so viel Zipfeln wie der Kelch, in der Knospe dachziegelig. Staubgefäße in bestimmter Zahl, von der Corolle entspringend, in der Zahl den Kelchzipfeln gleich (selten mehr) und den Corollenzipfeln entgegengesetzt, häufig mit unfruchtbaren abwechselnd; Antheren meistens nach außen gekehrt. Fruchtknoten ohne hypogynische Scheibe, vielfächerig; Eichen einzeln in den Fächern. Griffel 1; Narbe ganz oder gelappt. Beere oder Steinfrucht mit mehreren, 1-samigen Fächern, durch Fehlschlagen auch nur 1-fächerig. Samen nußähnlich, oft zusammenhängend. Samenschale beinhart, glänzend, an der Nabelseite weicher und glanzlos. Eiweiß fleischig, bisweilen 0. Embryo aufrecht; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet; Knospchen undeutlich; Kotyledonen blattig, bei den eiweißlosen Samen dick und fleischig.

Achras. P. Brown. Breiapfel.

Kelch 6theilig, die 3 innern Zipfel gefärbt. Corolle röhrig; Saum aufrecht, 6-spaltig. Staubgefäße 6, mit 6 unfruchtbaren, schuppenartigen abwechselnd. Beere apfelartig, 10—12-fächerig.

Bäume voll zäher, weißer Milch. Blüthen einzeln. Kelchzipfel eiförmig, concav, die 3 äußeren breiter und kürzer. Staubgefäße kurz; Antheren pfeilig-herzförmig. Schuppen ausgerandet. Griffel pfriemig. Narbe stumpf. Samen länglich-oval, zusammen gedrückt, mit einem kleinen Spitzchen, eiweißlos, sehr selten alle entwickelt.

A. Sapota. L. Gemeiner Br.; Sapotillbaum.

Blätter länglich-elliptisch, spitz; Blüten gestielt. — *Plum. t. 4. Sloan. 2. t. 230. Brown. t. 19. f. 3. Catesb. 2. t. 87. Jacq. am. t. 41. Lam. t. 255. Plenk. t. 277.*

Baum von 20—50', mit brauner Rinde und sehr ausgebreiteter Krone; Aeste wenig verzweigt, die Aestchen dick, bloß am Ende beblättert, nach unten zu nackt und narbig. Blätter gehäuft, gestielt, 3—5" lang, 1 1/2—2" breit, an beiden Enden spitz, dick, kahl und fast glänzend. Blüten einzeln in den Blattachseln und bei abgefallenen Blättern auch hier und da auf den nackten Aesten, kurz gestielt, weißlich, lange stehen bleibend. Kelch glockig; Zipfel aufrecht, eiförmig oder ei-länglich, spitz, die äußern blaß gelblich-braun, die innern höher gefärbt. Corolle 5" lang und nur etwas länger als der Kelch, schwach 6-furchig; Zipfel eiförmig, concav, stumpf, mit einem Spitzchen; am Schlunde 5 längliche, convexe, ausgerandete Schuppen. Fruchtknoten etwas in den zottigen Blumenboden versenkt. Griffel länger als die Corolle. Beere kugelig oder rundlich-oval, verschieden groß, außen mit einer rauhen, mürben, etwas rostbraunen Haut, innen schmutzig-weiß, sehr weich. Samen glänzend-schwarz. — In ganz Westindien und Süd-Amerika; wird sehr häufig cultivirt. — Blüht in der heißen Jahreszeit. 5. — Alle jüngeren Theile dieses Baumes sind voll eines milchigen und bitteren Saftes; die bittere und stark abstringirende Rinde (*Cortex Sapotae*) wird in Amerika als ein Surrogat der China, die sehr bittern Samen (*Grana Sapotillae*) aber gegen Dysurie, Blasen-Katarrh und andere Krankheiten der Harn-Organen angewendet. Die Früchte schmecken bei der Reife herbe, wenn sie aber teigig geworden sind, erhalten sie einen sehr angenehmen, milchig-quittenartigen Geschmack, einen ähnlichen Geruch und sind ein sehr beliebtes Obst im tropischen Amerika. — A. Zapotilla. Jacq. ist nur eine Varietät mit kleineren Früchten, die eben so benützt wird. Auch A. vitellina. Tuss. 3. t. 19. ist bloß eine Abart, deren Früchte jedoch von schlechterer Qualität sind.

Lucuma. Juss. Lucume.

Kelch 5-theilig. Corolle glockig-bauchig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, mit 5 unfruchtbaren, schuppenartigen abwechselnd. Beere apfelartig, 5—10-fächerig.

In allem uebrigen der vorigen Gattung ähnlich. Samen rundlich-eckig.

L. mammosa. Juss. Brustförmige L.

Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, spitzlich; Blütenstiele unter den Blättern, kurz, gehäuft. — *Pluken. t. 268. f. 2. Sloan. 2. t. 218. — Achras. L.*

Ansehnlicher, oft 100' hoher Baum, mit weit ausgebreiteter Krone. Rinde braun, an den Aestchen narbig; letztere nur am Ende beblättert und daselbst sitzig. Blätter auf 1—2" langen, dicken Stielen, 3—1 1/2" lang, 3—5" breit, gegen die Basis keilförmig-verschmälert, kahl und glänzend-grün. Blütenstiele auf den zweijährigen Aestchen, meistens dicht beisammen, mit einzelnen, kleinen, weißlichen Blüten. Kelch glockig; Zipfel ei-rundlich, concav, fast dachziegelig, die nach innen stehenden ausgerandet, größer und gefärbt. Corolle etwas länger als der Kelch; Zipfel aufrecht, fast eiförmig, stumpf. Schuppen pfriemig. Fruchtknoten zottig. Griffel so lang wie die Corolle; Narbe stumpf. Beeren oval, bald mehr länglich, bald mehr rundlich, 4—7" lang, außen rostbraun und rauh, innen fleischfarbig oder gelb, 5-fächerig. Samen 1—5, sehr groß, braun, glänzend, am Rande weißlich. — Westindien und Süd-Amerika. — November bis Januar. 5. — Die Früchte enthalten ein schleimig-süßes, etwas fadens Fleisch, werden häufig gegessen; und obzwar sie jenen von *Achras Sapota. L.* an Wohlgeschmack nachstehen, dennoch häufig cultivirt. Die Rinde ist weit weniger bitter als bei dem eben genannten

Bäume, doch ebenfalls adstringirend, die Samen aber haben einen Kern, der stark nach bitterm Mandeln riecht.

L. Caimito. R. et S. (*Achras*. R. et P. 3. t. 240.) ein auf den Anden einheimischer Baum, liefert noch bessere Früchte als die vorige Art. Wohl- schmeckend und groß sind sie auch bei der auf Cuba vorkommenden *L. Bonplandii*. Kunth, werden aber übrigens noch von *L. obovata*. Kunth. (*Achras Lucuma*. R. et P. 3. t. 239.) in Peru, so wie von *L. serpentaria*. Kunth in Cuba gegessen.

Chrysophyllum. L. Sternapfel.

Kelch 5-theilig. Corolle glockig-radförmig. Staubgefäße 5. Narbe fast sitzend, schildförmig, 5—10-lappig. Beere apfelartig, 5—10-fächerig.

Westindische und südamerikanische, milchende Bäume. Blätter meistens verschiedenfarbig, unterseits oft goldgelb- oder silberweiß-silzig. Blüten klein, auf achselständigen, zerstreuten oder doldig-gehäuften Blütenstielen.

Chr. Caimito. L. Gemeiner St.; Goldblatt.

Blätter elliptisch, oben glänzend, unten goldfarbig-seidig, zierlich fieder- nervig; Blütenstiele doldig-gehäuft. — *Sloan*. 2. t. 229. *Brown*. t. 14. f. 2. *Jacq. am.* t. 37. f. 1. *Lam.* t. 120.

Schöner Baum von 20—40', schlank, mit einer rötlichen, rissigen Rinde und ausbreiteter Krone. Ästchen rostfarbig-seidig. Blätter 3—5" lang, 1 1/2—2 1/2" breit, auf 1/2" langen, rostfarbigen Stielen, etwas spitzig, papierartig, oben kahl und dunkelgrün, unten mit einem schönen, feinen, seidig-silzigen, glänzenden, ins Rostfarbige ziehenden Ueberzuge. Blüten weißlich, mehr oder weniger gehäuft in den Blattachseln. Kelch- und Corollenzipfel eirund, stumpf. Früchte kugelig, etwas niedergedrückt, von der Größe eines mittlern Apfels bis zu 5" im Durchmesser, (bisweilen eirund oder ova.) glatt, rosenroth mit Gelb und Grün verwaschen, auch purpurroth oder violett, innen schmutzig-weiß oder purpurroth. Samen 5—10, braun, etwas zusammen gedrückt. — In Westindien einheimisch und häufig daselbst, so wie auch in Süd-Amerika cultivirt. — April bis Juni. 5. — Die Früchte haben ein weiches, schleimiges, süßes Fleisch (anfänglich sind sie herb und zusammen ziehend) und werden dort allgemein gegessen; auch sollen sie für Kranke zuträglicher als mehrere andere der dortigen Obstarten seyn.

Essbar und wohl-schmeckend sind eben daselbst auch noch die bläulichen, pflaumenartigen (in Jamaica Damascener Pflaumen genannten) Früchte von *Chr. monopyrenum*. Sw. (*Plum. am.* t. 69.), ferner die einen weinigen Geschmack besitzenden, pflaumen- und oliven-großen Früchte von *Chr. argenteum*. Jacq. und *glabrum*. Jacq. (*Jacq. am.* t. 38. f. 1. und 2.), die apfelartigen Früchte von *Chr. pomiforme*. Bert. und die nur stachelbeergroßen, aber sehr süßen Früchte von *Chr. microcarpum*. Sw. — Von dem in Guiana einheimischen *Chr. pyriforme*. W. (*Chr. Macoucou*. *Aubl.* 1. t. 92.) genießt man nicht nur das Fruchtfleisch, sondern auch die mandelartig schmeckenden Samen.

Mimusops. L. Spitzenblume.

Kelch 8-(selten 6-)theilig; Zipfel in 2 Reihen. Corolle 24-theilig; Zipfel in 2 Reihen, 16 äußere abstehend, 8 innere aufrecht-zusammenneigend. Staubgefäße 8, mit 8 unfruchtbaren, schuppenartigen abwechselnd. Beere 1-(selten 8-)samig.

Milchende, ostindisch-australische Bäume. Blätter länglich oder verkehrt-eiförmig. Blüten einzeln auf kurzen, meistens büscheligen Stielen. Kelchzipfel der äußern Reihe größer als jene der innern. Corollenzipfel lineal-lanzettlich, spiz. Staubgefäße am Boden der Corolle, 8 oder 6. Griffel 1.

Narbe stumpf, niedergebrückt. Beeren meistens nur 1samig. Samen mit dünnem Eiweiße.

M. Elengi. L. Wohlriechende Sp.; Elengibaum.

Blätter ei-länglich, spitz, lederig, glänzend; Blütenstiele einzeln und gehäuft, kahl, von der Länge der Blattstiele. — *Rheede*. 1. t. 30. *Rumph*. 2. t. 63. *Breyn*. t. 8. *Roxb*. 1. t. 14. *Lam*. t. 307.

Baum von der Größe einer Linde. Rinde dick, rissig, bei Einschnitten etwas milchend. Nester sehr zahlreich, ausgebreitet, mit den Enden aufgerichtet und so eine äußerst zierliche, kugelige Krone bildend. Blätter kurz-gestielt, ganz abstehend oder zurück gebogen, 3—5" lang, 5/4—2 1/2" breit, spitz oder kurz-zugespißt, wellig, den Citronenblättern etwas ähnlich, fast lederig, glänzend-dunkelgrün. Blüten einzeln und zu 2—8 in den Blattachseln, weiß, äußerst wohlriechend, nur Abends und in der Nacht sich öffnend. Kelchzipfel 8, ei-lanzettlich, spitz, flaumig, die 4 äußern lederig und breiter. Corollenröhre sehr kurz, fleischig; Saum 8" breit, mit 16 äußern, ganz abstehenden und 8 innern zusammen neigenden, lanzettlichen Zipfeln; die Schuppen am Grunde der Corolle kegelförmig und wie die Staubgefäße haarig. Beere 1 1/2" lang, oval oder ovibenförmig, etwas spitz, gelb ins Rötliche. Samen gewöhnlich einzeln, länglich, etwas zusammen gedrückt, glänzend-braun. — In Ostindien einheimisch und im ganzen südlichen Asien häufig cultivirt. — Immerblühend. 5. — Aus den stark riechenden Blüten (die ihren Geruch auch getrocknet beibehalten) wird ein Wasser destillirt und nach Art des Rosenwassers oder anderer gelind-aromatischer Wässer, die Wurzel und Rinde bei Geschwülsten oder als Gurgelwasser gegen Halsweh, Zahnweh und gegen Aphten angewendet; die süßen, mehlig-fleischigen, schwach-abstringirenden Früchte werden gegessen und das Oehl ihrer Kerne (benen man eine heilsame Wirkung bei schweren Geburten zuschreibt) soll besonders für Mater brauchbar seyn. Die Blätter, welche man auch gegen Kopfschmerzen braucht, haben das Eigenthümliche, daß sie ins Feuer geworfen, ein sehr starkes Geräusch verursachen, eine Eigenschaft, die sich bei den Blättern jener Bäume, die das Ebenholz liefern, besonders bei *Maha Ebenus*. Spr. gleichfalls findet; auch ist in der That das Holz dieser Art im Innern sehr hart und braun, wird jedoch, da es leicht Risse bekommt, nicht geachtet, während dagegen das, von Farbe braunrothe der nahe verwandten *M. moluccana*.* (*Rumph*. 2. t. 64.) dem besten Ebenholze kaum etwas nachgibt.

M. dissecta. Spr. Gehäuftblättrige Sp.

Blätter gehäuft an den Enden der Aestchen, verkehrt-eiförmig, an der Spitze schwach ausgerandet, kahl; Blütenstiele gehäuft, filzig; Kelch 6spaltig; Corollenzipfel 3-mal so viele. — *Rheede*. 4. t. 25. — *M. Balota*. Gärtn. *Achras dissecta*. Forst. *Imbricaria malabarica*. Poir.

Schlanker Baum, mit grau-brauner Rinde. Nester sehr zahlreich, wagenrecht, mit den Enden aufsteigend. Blätter 3—4" lang, an 2" breit, auf mehr als 1" langen Stielen, verkehrt-eiförmig, lederig, dunkelgrün, glänzend. Blüten in der Achsel der obersten Blätter doldig-gehäuft, den Lindenblüthen etwas ähnlich, weißlich, später rötlich, auf runden, zottigen, fast purpurrothen Stielen von der Länge der Blattstiele. Kelchzipfel eiförmig, stumpflich, 3 äußere filzig, braunroth, 3 innere zarter und weißlich. Corolle 18-spaltig; 6 Zipfel größer, lineal, aufrecht, die 12 äußern doppelt kleiner, lineal, zugespitzt, nach außen umgebogen. Staubgefäße 6, mit eben so vielen, eiförmigen, zugespitzten Schuppen abwechselnd. Früchte ovibenförmig, purpurroth, 2samig. — In Austraen und auf Manilla einheimisch, in Ostindien cultivirt. — Zuti, August. 5. — Die saftigen, säuerlich-süßen Früchte werden häufig gegessen, sollen den Appetit erregen und die Verdauung befördern; die Blätter braucht man in Malabar gegen Geschwülste, so wie bei dort endemischen Lähmungen.

Geessen werden ferner die Früchte von *M. obtusifolia*. Lam. (Rumph. 3. t. 8.) auf den malaischen Inseln, so wie auf den Molukken, eben so auch die fast orangenartigen von *M. Imbricaria*. L. (Lam. t. 300. *Imbricaria maxima*, Poir.) in Ostindien und auf den Mascarenhas.

Bassia. L. Bassie.

Kelch tief 4—5theilig. Corolle glockig-bauchig; Saum 8theilig, fast aufrecht. Staubgefäße 16—40 in 2 Reihen. Beere 6—8fächerig.

Ostindische und australische Bäume. Blätter an den Enden der Ästchen gehäuft, kahl. Blütenstiele gehäuft, 1-blüthig. Kelch lederig; Zipfel in 2 Reihen. Corolle bisweilen auch bis 14-spaltig. Staubgefäße in 2 Reihen, die einen fast am Grunde der Corollenröhre, die anderen am Schlunde sitzend. Antheren innen zottig. Griffel pfriemig, heraus ragend. Samen nur 1—4 ausgebildet, eiweißlos.

B. longifolia. L. Langblättrige B.

Blätter lanzettlich, spiz; Blütenstiele unterhalb der Blätter und ganz abstehend, sehr lang; Staubgefäße 16—20. — Lam. t. 398.

Baum mit einem ziemlich geraden und im Verhältnisse zur ganzen Höhe etwas kurzen, doch bedeutend dicken Stamme. Äste zahlreich, sehr verzweigt, weit ausgebreitet, die jungen Triebe dicklich und graulich-silzig-weichhaarig. Blätter 4—7" lang, 1 1/2" breit, auf 1—2" langen, schwach-zottigen Stielen, aberig, kahl, oben dunkelgrün, unten blässer. Blütenstiele gedrängt an der Basis der jungen Triebe, 2—3" lang, fadenförmig, nach der Blüthe herab hängend. Kelchzipfel ei-länglich, ziemlich spiz, dick, aussen zottlich, die 2 innern fast weiß. Corolle 9" lang, weiß; Röhre so lang wie der Kelch, dick und fleischig; Zipfel 8, länglich-lineal, stumpf. Fruchtknoten silzig. Griffel doppelt so lang wie die Corolle. Narbe klein, 5—8-lappig. Beere oval, wie eine große Pflaume, gelblich, fast zottig, nur 1—3-fächerig. Samen länglich-3-seitig. — Häufig auf der ostindischen Halbinsel; wird auch cultivirt. — Mai, Juni. 5. — Vieles ist die Anwendung, die man in Ostindien von diesem Baume macht. Die Blätter sowohl, als die Milch der unreifen Früchte und der jungen Rinde braucht man bei vielen Krankheiten, letztere vorzüglich bei Rheumatismen und chronischen Haut-Ausschlägen, aus dem Samen preßt man ein Oehl, welches ebenfalls bei Hautkrankheiten, so wie zum Brennen und zur Seife, das bessere übrigens auch der gemeinen Volksklasse an Speisen dient, insbesondere aber sind die hieraus bereiteten Kuchen eine Hauptnahrung vieler; die abfallenden und an der Sonne getrockneten Blüten geben eine nahrhafte Gallerte, die reifen und unreifen Früchte kocht man nach abgeschälter Haut und heraus genommenen Kernen gleichfalls zu einer Gallerte und auch das harte, dauerhafte Holz wird häufig benützt. Merkwürdig ist es, daß viele Thiere (Eulen, Eichhörnchen, wilde Hunde u. s. w.) den Blüten sehr nachstellen und daß der Schakal davon fast toll werden soll.

B. latifolia. W. (Roxb. 1 t. 19.) findet ganz dieselbe Anwendung wie *B. longifolia*. L., unterscheidet sich auch nur durch länglich-elliptische, 4—8' lange, 2—4" breite, steife, unterseits etwas weißliche Blätter, überhängende, am Ende der Triebe in den Blattachsen stehende, kürzere und dickere Blütenstiele, 7—14-spaltige Corollen, 20—30 Staubgefäße und durch die, einem kleinen Apfel ähnlichen Beeren. Aus den süß-aromatisch-riechenden Blüten (denen die Schakals begierig nachstellen) wird überdies ein sehr stark berauschender Brandwein destillirt; an den Spitzen derselben findet sich vor der Entsaftung meistens ein weißliches, geschmackloses Harz tropfenartig ausgeschieden.

B. butyracea. Roxb. Buttergebende B.

Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf-gespizt; Blüten unter den Blät-

tern und achselständig; Kelch 5-theilig; Staubgefäße 30—40. — *Asiat. res.* 8. pag. 499. *icon.*

Großer Baum mit einem 5—6' im Umfange haltenden Stamme. Rästchen glatt, braun, mit kleinen aschgrauen Flecken. Blätter gestielt, 6—12" lang, 3—6" breit, auf 1—2" langen Stielen, oben kahl, unten zottlich. Blüten zahlreich, am Grunde der jungen Triebe und aus den nächst stehenden Blattachsen, ziemlich groß, bläulichgelb, hängend. Kelch 5-, selten 6-theilig; Zipfel eiförmig, stumpf, außen rostbraun-silzig. Corollenröhre so lang wie der Kelch, von viel dünnerer Consistenz als bei der ersten Art; Zipfel länglich, stumpf. Fruchtknoten 10—12-fächerig, zottig. Beere länglich-oval, gespitzt, kahl, mit 1—3 (selten mehreren) großen, lichtbraunen, glänzenden Samen. — In Ostindien, besonders auf den Hügeln von Almora. — Januar. 5. — Aus den Samen preßt man ein Oehl, welches eine butterartige Consistenz hat und als Heilmittel (vorzüglich gegen Rheumatismen) so wie nach Art der übrigen fetten Oehle gebraucht wird; das Fruchtfleisch schmeckt fade süßlich und wird gegessen.

Der Butterbaum Mungo Park's, welcher die berühmte, höchst wohl-schmeckende, lange sich erhaltende und für das innere Afrika äußerst wichtige Galam-Butter liefert, ist ebenfalls ein Gewächs aus dieser Familie und wahrscheinlich auch eine Art der eben erwähnten Gattung.

Bumelia. Sw. Bumelie.

Kelch 5-theilig. Corolle 5-theilig, am Grunde jedes Zipfels 2 Schuppen. Staubgefäße 5, mit eben so vielen unfruchtbaren, häutig-schuppigen abwechselnd. Beere 1-samig.

Mittheide, westindische Bäume und Sträucher, bornig oder unbewehrt. Blütenstiele meistens gehäuft in den Blattachsen, 1-blüthig. Blüten klein. Kelchzipfel concav. Corolle kurz-röhrig; Saum abstehend. Staubgefäße oft heraus ragend. Griffel pfriemig; Narbe spiz. Beere oval oder kugelig.

B. nigra. Sw. Schwarze B.

Keste schlaff, ganz abstehend, unbewehrt; Blätter am Ende der Triebe, länglich-lanzettlich, wellig, kahl; Blüten gehäuft. — *Achras. Poir.*

Hoher Baum mit kerzengeradem Stamme, schwärzlicher Rinde und horizontal ausgebreiteten Ästen und Rästchen. Blätter gegen das Ende der Ästern gehäuft, auf langen, schlanken Stielen hängend, schwarzgrün, ausdauernd. Blütenstiele zu 4—6 beisammen, 3" lang. Kelchzipfel eiförmig-concav, auf einander liegend, weißlich. Corolle 3" breit, weiß; Zipfel verkehrt-eiförmig-länglich, concav, vorn abgerundet; die Schuppen am Schlunde lanzettlich, jene in der Röhre ei-lanzettlich, beide fein gesägt. Staubgefäße fast so lang wie die Corolle. Griffel viel kürzer. Beere rundlich. Samen schwarz. — In Bergwäldern Jamaika's. — Mai bis August. 5. — Die bittere und abstringirende Rinde wird dort gegen Wechselfieber gerühmt; das Holz ist hart und sehr brauchbar. — Auch B. pallida. Sw. (*Achras. Poir.*) besitzt eine eben so bittere und abstringirende jedoch weißlich-graue Rinde, und unterscheidet sich überdies durch den niedrigeren Wuchs, aufrechte Keste und Rästchen, elliptische, blaßgrüne Blätter, etwas größere, weißlich-gelbe Blüten, tief getheilte Corollen mit 3-spaltigen Schuppen, ovale oder längliche Früchte, so wie durch das Vorkommen auf offenen, sonnigen Plätzen in Jamaika, auch ist das Holz derselben weich und schlecht.

B. salicifolia. Sw. Weidenblättrige B.

Keste etwas aufrecht, unbewehrt; Blätter zerstreut, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, ganz kahl; Blütenstiele gehäuft, achselständig und unter den Blättern. — *Sloan. 2. t. 206. f. 2. Brown. t. 17. f. 4.*

Baum mit glatter, weißlicher Rinde. Blätter gestielt, 2—3 1/2" lang, 1—1 1/2" breit, an beiden Enden zugespitzt, etwas glänzend, am Rande meistens livid gefärbt. Blüten sehr zahlreich, klein, weißlich, auf ganz kurzen Stielen. Kelch rostbraun-weichhaarig. Corolle tief getheilt. Beere klein, länglich, bisweilen auch 2-samig. — Auf bürren, sonnigen Hügeln in Westindien. — April bis Juni. 5. — Die bitter-abstringirende Rinde wird gleichfalls gegen Wechselfieber gebraucht; das Holz ist blutroth. — Bei *B. foetidissima*. W. (*Sideroxylon*. L.) riechen die Blüten höchst unangenehm.

Unter den dornigen Arten dieser Gattung ist noch *B. lycioides*. W. (Duham. 2. t. 68. — *Sideroxylon*. L.) zu erwähnen; es ist die einzige, die den Wendekreis des Krebses überschreitet und in Louisiana so wie in Carolina als ein 8—10' hohes Bäumchen angetroffen wird, dessen Aeste mit erhabenen braunen Punkten und zerstreuten, pfriemigen, 5" langen Dornen besetzt sind, breit-lanzettliche, stumpfliche, 2" lange, kahle, in der Jugend seidige Blätter und in deren Achseln gebäufte, kleine grünllich-weiße Blüten tragen. Die schwärzlichen, süßlichen, etwas herben Beeren sollen bei Diarrhöen heilsam seyn.

Argania. R. et S. Arganie.

Kelch tief 10-theilig; Zipfel in 2 Reihen. Corolle 5-theilig. Staubgefäße 5, mit 5 unfruchtbaren, lineal-pfriemigen abwechselnd. Steinfrucht trocken, mit einer 2—3-fächerigen Nuß.

Man kennt bis jetzt nur eine Art.

A. *Sideroxylon*. R. et S. Dornige A.

Commel. hort. 1. t. 83. — Sideroxylon spinosum. L. *Elaeodendron Argan*. Retz.

Immergrüner Baum mittlerer Größe, mit graulicher, rissiger Rinde und eiförmig-pyramidaler Krone. Aeste rundlich und wie alle übrigen Theile kahl, in einen starken Dorn endigend, hier und da auch kleinere, gerade Dornen tragend. Blätter 1" lang, 3" breit, länglich-lanzettlich, stumpf, selten spitzlich, nach unten in einen kurzen Blattstiel verschmälert, etwas lederig, oberseits hellgrün, unterseits blässer, die untern büschelig, die obern zerstreut. Blüten gehäuft in den Blattachseln sitzend, klein, grünllich-gelb. Kelchzipfel rundlich, concav. Corollenzipfel ei-lanzettlich, concav, etwas ausgerandet. Staubgefäße am Grunde der Corolle und, gleich dem säbigen Griffel, eten so lang wie diese. Narbe einfach. Steinfrucht einzeln oder gepaart, pflausmenaröß, oval, stumpf oder spitzlich, grünlich und weiß punktiert. Nuß ei-länglich, spitz, glatt und hart, mit 2—3 Längsfurchen, blas-bräunlich. Samen elliptisch, zusammen gedrückt, weiß, eiweißhaltig. — Häufig in Wäldern der südlichen Gegenden von Marokko. — Juni, Juli. 5. — Aus den Samen preßt man ein Oehl, das jenem der Oliven sehr nahe kommt und in Marokko ganz wie dieses benützt wird.

Von *Acosta aculeata*. R. et P. werden in Peru, so wie von *Euclea undulata*. Thunb. (welche jedoch kaum den Sapotaceen angehört) am Cap die Beeren gegessen. — *Inocarpus edulis*. Forst. wurde zwar nach Blume unter den Hernandiaceen (Theil 2. Seite 443) aufgeführt, dürfte jedoch, wie es scheint, richtiger hierher gezogen werden. — Auch müssen wir zum Schluß noch eines in Mexiko vorkommenden, aber noch nicht genauer bekannten Baumes aus dieser Familie erwähnen, dessen Milchsaft sich an der Luft verdickt, dem Caoutchouc, bis auf den Mangel an Elasticität, ähnlich, ganz geschmacklos und durchaus nicht harzig ist, aber dennoch leidenschaftlich gelaut wird, dort den Namen Chicle führt und auch zu plastischen Arbeiten dient.

Zu den Sapotaceen gehören im Ganzen 18 Gattungen und 89 Arten, welche vorzüglich in den Tropenländern Asiens, Amerikas, Afrikas und Australiens

liens vorkommen, in Europa aber gänzlich fehlen. — In den Eigenschaften nähern sie sich nicht minder wie im ganzen Aussehen den Diospyrinen, sind ebenfalls bitter und stark abstringirend, ihre Früchte gleichfalls essbar (von mehreren Arten sogar ein sehr beliebtes Obst innerhalb der Wendekreise) nur ist der Gehalt an fettem Oehl in den Samen der Sapotaceen größer und hierin besonders die Gattung *Bassia* ausgezeichnet. Schade! daß die Chemie noch keine Gelegenheit fand, den Milchsaft, welcher dieser Familie zukommt, der vor-hergehenden aber fehlt, zu untersuchen; eben so muß man bedauern, daß die Nachrichten, welche wir bis jetzt über die angeblich giftartige Wirkung des aus den Blüten von *Bassia latifolia*, Roxb. destillirten, arrakartigen Getränkes, so wie über die Wirkung, welche ihr Genuß auf den Schakal (der sie doch begierig aufsucht) äußert, noch viel zu wenig begründet sind, um daraus einen sichern Schluß auf das Vorhandenseyn eines vielleicht narotisch-scharfen Stoffes ziehen zu können, dessen Anwesenheit übrigens bei den Ardisiaceen (einer Familie, welche der gegenwärtigen so nahe steht, daß man einige Gattungen bald in diese bald in jene zu versetzen pflegt) und insbesondere bei *Jacquinia armillaris*, L., so wie bei der brasilianischen *J. obovata* bekannt ist. — In Beziehung auf Oekonomie und Technologie ist ausser der schon bei *Bassia longifolia*, L. angegebenen Benützung der Früchte und ihres Oehls noch zu bemerken, daß das Holz vieler Arten sehr hart, dauerhaft und in vielfacher Beziehung brauchbar sey.

150. Familie: Styracineen, Styracineae.

Bäume oder Sträucher, mit wässerigen Säften. Blätter zerstreut, ganz und meistens ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten regelmäßig, ♂, selten 2-häufig oder polygamisch, achselständig, mit schuppigen Deckblättern. Kelch dem Fruchtknoten mehr oder weniger angewachsen, 4—5-spaltig, sehr selten ungetheilt. Corolle dem Schlunde des Kelches eingefügt, 4—5- (selten 8—10-) spaltig; Zipfel in der Knospe dachziegelig oder klappig. Staubgefäße in 2 bis 4 Reihen von der Corolle entspringend 2 bis 4-mal so viele als Keichzipfel, selten ∞, leicht zusammenhängend oder verwachsen; Antheren meistens angewachsen, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten halb ober- oder halb unterständig, 3 bis 5-fächerig; Eichen meistens zu 4 in den Fächern (die obern aufrecht, die untern hängend oder umgekehrt), selten einzeln. Griffel einfach; Narbe schwach 3—5-lappig. Beere trocken, steinfruchtartig, am Grunde vom Kelche umgeben oder damit gekrönt, 1—5-fächerig, mit häutigen Scheidewänden. Samen einzeln, aufsteigend oder aufgehängt. Embryo gerade, in der Achse des fleischigen Eiweißes; Würzelchen verlängert und gegen den Nabel gerichtet; Kotyledonen blattig, sehr kurz.

Zunächst mit den vorhergehenden Familien verwandt, doch auch den später folgenden Meliaceen und Ternströmiaceen nahe stehend.

Styrax. (Theophr.) Tourn. Storaxbaum.

Kelch fast glockig, 5—7-zählig. Corolle trichterig, 5- (3—7-) theilig. Staubgefäße 10 (6—14) am Grunde fast ringförmig verwachsen. Antheren 2-fächerig, über der Basis am Rücken befestigt. Frucht schlaufenartig, 1- (selten 2—3-) samig, 3-klappig.

Tropische Bäume (mit Ausnahme einer Art), mehr oder weniger behaart und die Haare sternförmig. Blüten traubig, selten einzeln in den Blattachseln. Kelch glockig-schalenartig, ausgeschweift-gezähnt, fast ganz frei. Corolle tief gespalten. Staubgefäße heraus ragend; Antheren lineal. Fruchtknoten 3-fächerig.

St. officinalis. I. Gebräuchlicher St.

Blätter rundlich-oval, unterseits sternhaarig-silzig; Trauben einfach, wenigblütig, kürzer als die Blätter. — Mill. 2. t. 256. Cavan. mon. t. 188. f. 2. Lam. t. 369. Andr. rep. t. 631. Bot. ceb. t. 329. Plenk. t. 341. Hayne 11. t. 23. Düff. 6. t. 1. Wagn. 1. t. 95.

Baum von 15—25', bisweilen nur strauichig, vielästig. Kestchen stielrund, fast kahl, nur die jüngeren weißlich und wie Kleinartig (eigentlich sternhaarig-) silzig. Blätter 1 1/2—2 1/4' lang, 12—18'' breit, auf 3—5'' langen Stielen, oval oder verkehrt-eiförmig, auch fast elliptisch-oval, abgerundet, stumpf oder stumpflich-gespitzt, den Quittenblättern etwas ähnlich, oben kahl, grün und glänzend, unten weißlich-grau ins Seegrüne. Trauben einzeln am Ende der Ästchen, 3—6-blütig, überhängend, weiß und wohlriechend. Blütenstiele und Stielchen, so wie die ganz kleinen, länglichen Deckblätter, weißlich-silzig. Kelch 3'' lang, glockig und fast abgestutzt, mit 5—7 kleinen Zähnen, weiß-silzig. Corolle 10'' lang, außen silzig; Röhre kurz; Zipfel 5—7, ausgebreitet, länglich, stumpf. Staubgefäße 10—14, kürzer als die Corolle. Fruchtknoten kugelig, weiß-silzig, 3-fächerig. Griffel säbig, länger als die Staubgefäße; Narbe einfach. Steinfrucht fast kugelig, oft etwas schief und kurz-spizig, häutig, ein wenig runzelig, grünlich, silzig, an der Spitze regelmäßig sich trennend. Ruffhale etwas grubig und furchig, bräunlich-ochergelb, 1—2-fächerig. Samen verkehrt-eiförmig, weißlich. — Im Oriente und südlichen Europa. — Mai, Juni. 5. — Von diesem, schon in den ältesten Zeiten (*Στυραξ*. Theophr. Diosc.) wohlbekannten Baume stammt das unter dem Namen Storax oder Styrax, *Styrax* seu *Storax*, officinelle Harz, von dem früher 4 Sorten, jetzt kaum noch 2 Sorten im Handel vorkommen. Die erste von ihnen, der weiße oder Körner-Storax, *Styrax albus* vel *in granis*, besteht aus weißlichen oder gelb-röthlichen, undurchsichtigen oder etwas durchscheinenden, ziemlich großen, weichen, Klumpenartig zusammen gebackenen Körnern, riecht sehr stark und angenehm vanillenartig, schmeckt süßlich-balsamisch, zuletzt bitter und findet sich heut zu Tage (wenigstens in Deutschland) nicht mehr vor. Was man in der neuesten Zeit *Styrax in granis* nennt, ist nichts anderes als geschmolzener und verdickter flüssiger Storax (Band 2. Seite 396.), der sich durch seine dunklere Farbe, blasigen Oeffnungen und durch seine viel größere Zähigkeit unterscheidet. Die zweite, jetzt auch bereits sehr seltene Sorte wird Mandel-Storax, *Styrax amygdaloides* vel *in massis* genannt, bildet ungeformte, ziemlich schwere, trockene, brüchige, braune, etwas glänzende Massen, mit vielen eingekneteten, gelblich-weißen, mandelartigen Körnern, riecht noch angenehmer als die vorige und schmeckt süßlich-balsamisch. Die dritte, schlechtere und auch viel seltene Sorte ist bräunlich oder schwarz-bräunlich, außen weißlich bestäubt, riecht gleichfalls sehr angenehm, etwas dem Perubalsam ähnlich, wird sammt der vorhergehenden schon von Dioscorides erwähnt, kam sonst, gleich dieser, in Schilf gepackt vor und hieß daher *Styrax Calamites*. Die vierte Sorte oder der gemeine Storax, *Styrax vulgaris* vel *Scobs styracina*, bisweilen auch (wiewohl unrichtig) *Styrax Calamita* genannt, ist ein Kunstproduct aus Sägespänen, Storax und andern wohlriechenden Harzen und bildet dunkel oder heller roth-braune, leichte, zerreibliche, große Kuchen. — Wie der Storax eigentlich gewonnen wird, ist bis jetzt noch nicht gehörig bekannt, nur so viel weiß man, daß der Baum im südlichen Europa kein solches Harz gibt, sondern daß dieses bloß im Oriente, vorzüglich in Syrien und Palästina, wahrscheinlich durch Einschnitte in den Stamm ausfließt. Doch ist es auch andererseits fast gewiß, daß die Venetianer in frühern Zeiten das vanillenartig riechende, dem Körner-Storax sehr ähnliche Harz, welches der Dehnbäum im südlichsten Italien

ausschmigt, sammeln ließen und als Storax in den Handel brachten. — Uebrigens wird dieser aus einem Harze, Benzoësäure und ätherischem Oel'e bestehende, reizende Arzneistoff, den man früher auch gegen Brustkrankheiten, besonders bei der schleimigen Lungensucht rühmte, heut zu Tage nur selten in einigen zusammengesetzten Balsamen, Tinkturen u. s. w., häufiger aber äußerlich und vorzüglich zu Räucherungen verwendet. — Die Rinde des Storaxbaumes soll der *Cortex Thuris* vel *Thymiamatis* der ältern Apotheken seyn; Andere leiten letzteren jedoch von *Liquidambar styraciflua*. L. ab.

St. reticulatum, Mart. und *St. aureum*, Mart. liefern in Brasilien durch Einschnitte bis in das junge Holz auch eine Art Storax, der aber nicht nach Europa kommt. Erstere Art besitzt eiförmige oder ei-längliche, spitze, am Rande später fast ausgeschweifte, oben kahle und glänzende, unten durch sehr vorstehende, parallele Adern und Aederchen nehartige und so wie die, fast die Länge der Corolle erreichenden Kelche weißlich-silzige Blätter; bei der zweiten Art sind sie eiförmig, spitz, auf der obern Fläche sternhaarig-punktirt, später glänzend, auf der untern gleich den Aestchen und Kelchen goldgelb-silzig und die Corollen etwas kleiner als die Kelche. Auch *St. ferrugineum*, N. et M. soll in Brasilien ein ähnliches Produkt liefern, doch wird es von keiner dieser Arten ausgeführt; wohl aber kam als *Bogota-Storax* in der neuesten Zeit eine Sorte nach Europa, deren Abstammung bis jetzt ganz unbekannt ist.

Benzoïn. (Grim.) Hayne. Benzoëbaum.

Alles wie bei *Styrax*, aber die Antheren nur 1-fächerig, der Länge nach angewachsen und die Steinfrucht geschlossen bleibend.

B. officinale. Hayne. Gebräuchlicher B.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, unten weiß-silzig; Trauben zusammengesetzt, etwas kürzer als die Blätter. — *Plenk. t. 342. Hayne. 11. t. 24. Düff. 11. t. 17. Wagn. 2. t. 167.* — *Styrax Benzoin. Dryand. Lithocarpus. Blum.*

Mittlerer Baum, mit mannsdicke Stamm und schöner Krone. Aestchen stielrund, kastanienbraun, kahl, die jüngsten fein rostbraun-silzig. Blätter länglich oder elliptisch-länglich, lang-zugespitzt, 4—6'' lang, 1 3/4—2 1/2'' breit, auf 4—6'' langen, silzigen Stielen, oft unmerklich ausgeschweift, oben dunkel-grün, kahl, unten mit einem kurzen, weissen, auf den Adern rostbraunen Filze. Blüthen weiß, in traubigen Rispen, bisweilen fast so lang wie die Blätter. Blütenstiele und Stielchen, so wie die länglichen oder ei-länglichen, hinsälligen Nebenblätter und die kleinen, abgestugt-glockigen, undeutlich 4—5-zähligen Kelche weiß-silzig. Corolle 8'' lang, weiß und außen silzig; Röhre sehr kurz; Zipfel 4—5, schmal-lineal-lanzettlich, etwas stumpf. Staubgefäße 8—10, fast so lang wie die Corolle; Staubfäden flaumig, an der obern Hälfte die schmal-lineale Anthere tragend. Fruchtknoten zottig-silzig, 1-fächerig. Griffel fädig, länger als die Staubgefäße. Narbe spiz. Frucht holzig, niedergedrückt-kugelig, runzelig, weißlich-braun. Samen 1, nusartig, röthlich-kastanienbraun, mit 6 helleren Streifen, sein Kern ochergelb, an der Seite mit einem großen, silberweissen Fleck. — Auf Sumatra, Borneo und Java. — Dezember, Mai. 5. — Nach Einschnitten in den Stamm und in die untern Aesten dieses Baumes fließt ein Balsam heraus, der an der Luft vertrocknet und das unter dem Namen Benzoë oder wohlriechender Asand, *Resina Benzoes* vel *Asadulcis* bekannte, stark und angenehm riechende, süßlich und stark balsamisch schmeckende Harz darstellt, dessen Abstammung, obgleich es schon seit vielen Jahrhunderten als Heilmittel in Europa bekannt war, doch erst vor kaum 5 Dezennien nachgewiesen wurde, während man früher

2 sehr verschiedene Gewächse (*Calosmon Benzoin*. Presl und *Terminalia Benzoin*. L. fil.) für die Stammpflanzen desselben an ab. Im Allgemeinen sollen 4—6-jährige Bäume das beste und meiste Harz (an 3 Pf. jährlich) und 10—12 Jahre hindurch geben. — Man unterscheidet im Handel 3 Sorten; die eine kommt erst seit kurzer Zeit im Handel vor und besteht aus lauter unzusammenhängenden, hell- oder röthlich-gelben, bestäubten, auf dem Bruche milchweissen, schwach glänzenden Körnern. Bei der zweiten Sorte, welche *Mandel-Benzoë*, *Benzoë amygdalina*, genannt wird, sind solche gelblich-weiße, oft mandelartige Körner zu großen, trockenen Massen zusammen gebunden, und die Zwischenräume derselben häufig von einer röthlich-gelben oder bräunlichen Masse ausgefüllt. Wenn die Menge der letztern die vorhandenen Körner überwiegt, so nennt man diese dritte Sorte: *gemeine Benzoë*, *Benzoë vulgaris*, und wenn sie Höhlungen oder Luftblasen zeigt: *Benzoë in sortis*. — Alle diese Sorten enthalten 20 p. C. an Benzoesäure, dann ein gelbes, in Aether lösliches, und ein braunes, in Aether unlösliches Harz; ersteres beträgt bei der weissen Benzoë fast 80 p. C. und die Menge des letztern ist nur sehr gering, bei der braunen aber das Verhältniß fast umgekehrt. Als Heilmittel wird das Harz ungeachtet seiner stark reizenden, vorzüglich auf die Schleimbäute gerichteten Einwirkung selten innerlich (meistens nur die Benzoesäure), äußerlich aber als Tinktur und noch häufiger zu Räucherungen angewendet.

Symplocos. (Loell.) L. *Symplocos*.

Kelch 5-theilig, fast oberständig, am Grunde schuppig. Corolle radförmig, 5—10-theilig. Staubgefäße ∞ , in mehrere Bündel verwachsen. Narbe kopfig, 3—5-lappig. Steinfrucht 3—5-fächerig, vom Kelche gekrönt.

Bäume und Sträucher Asiens und Amerika's. Blätter undeutlich-kerbig-gesägt. Blüten einzeln oder gehäuft, in kurzen Trauben. Deckblätter meistens zu 3—5 schuppenartig an der Basis des, den Fruchtknoten fast bis zur Spitze überziehenden Kelches. Corollenzipfel meistens 8—10, in 2 Reihen, die innern kleiner. Fruchtknoten durch eine 5-böckerige Scheibe genabelt.

S. tinctoria. L'Her. Färbender S.; Süßblatt.

Blätter länglich-lanzettlich, etwas gesägt, seegrün; Blüten achselständig, gehäuft, fast ährig. — *Catesb. 1. t. 54. Michx. arbr. 3. t. 9. Hopea*. L.

Baum von 25—30', bisweilen ein Strauch von 6—15', mit kriechender Wurzel und glatter Rinde. Rinde und Aestchen kahl. Blätter 3—4" lang, 12—16" breit, ei-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitz, schwach-gesägt oder fast ganzrandig, oben kahl, glänzend und gelblich-grün, unten fast seegrün und mit einigen kurzen Haaren besetzt. Blüten vor der Entfaltung der Blätter aus den obersten Knospen der Aestchen hervorsprossend, weiß und sehr wohlriechend, in kurzen, kopfig-ährigen Trauben. Deckblätter eiförmig, concav, zottig. Kelch glockig; Zipfel eiförmig, stumpf. Corolle tief 5 theilig; Zipfel länglich, concav, kürzer als die in 5 Bündel vereinigten Staubgefäße. Griffel nach oben unmerklich verdickt. Narbe schief-zusammengedrückt. Steinfrucht trocken, blau, an 5" lang, oval-walzlich, an beiden Enden etwas spitz, 3-fächerig, doch meistens nur 1 samig. — An feuchten, schattigen Stellen in Carolina. — April, Mai. 5. — Die bittere, aromatische Wurzel ist dort als ein Verdauung beförderndes und angeblich Blut reinigendes Mittel im Gebrauche; mit den sehr süß schmeckenden Blättern (der Baum wird deshalb in Nord-Amerika *Sweet-leaf* genannt) färbt man Wollen- und Seidenstoffe sehr schön gelb. — In Bengalen gibt dagegen die Rinde von *S. racemosa*. Roxb. eine dauerhafte und schöne rothe Farbe.

S. Alstonia. L'Her. Thecartiger S.

Blätter rundlich- oder länglich-oval, an der Spitze undeutlich-gekerbt, kahl, glänzend, lederig; Blüthen fast zu 4 gehäuft, sitzend. — *H. et B. equ. 1. t. 51.* — *Alstonia theaeformis.* L. fil.

Immergrüner Baum von 12', mit geradem, 4–6" dickem Stamme und graulicher, rissiger Rinde, sehr ästig und ganz kahl. Rinde genähert, gedreht, am Ende beblättert. Blätter sehr kurz-gestielt, 1–1 1/2" lang, 9–14" breit, stumpf oder etwas spitz, lederig, glänzend-grün, unterseits blässer. Blüthen zu 3–4, am Grunde mit 5–7 eiförmigen Deckblättern. Kelchzähne spitz. Corolle weiß, 8–10-theilig. Staubgefäße 20–30. Griffel so lang wie die Corolle; Narbe fleischig, 3-lappig. Steinfrucht oval. Kern 3-fächerig. — In Bergwäldern Columbien's. 5. — Der aus den Blättern bereiteter Thee wird dort allgemein statt des chinesischen getrunken und ist ein die Verdauung beförderndes, den Darmkanal stärkendes und stark auf die Haut-Ausdünstung einwirkendes Heilmittel.

In Silbet werden die fast erbsengroßen, etwas urnenförmigen, 12-rippigen Nüsse von *S. spicata* Roxb. an Fäden gereiht und Kindern um den Hals gehängt, in der Absicht, selbe dadurch vor übeln Zufällen zu bewahren.

Diese kleine Familie besteht nur aus 8 Gattungen und 48 Arten, die im tropischen und gemäßigten Theile Asiens und Amerika's vorkommen, nur eine Art zieht sich bis in das südliche Europa. — Ueber ihre Eigenschaften ist nichts weiter als das bei den einzelnen Arten schon Gesagte bekannt; zu Folge dessen sind bei den Arten von *Styrax* und *Benzoin* vorzugsweise harzige Bestandtheile in Verbindung mit der eigenthümlichen Benzoesäure (welche jedoch den *Styracineen* nicht ausschließlich angehört), bei den übrigen ein abstringirender und ein färbender Stoff als vorwiegend zu bezeichnen.

151. Familie: *Ilicineen*, *Ilicineae*.

Sträucher oder Bäumchen, ohne Milchsaft. Blätter zerstreut oder gegenständig, ganz, lederig, kahl, ohne Nebenblätter. Blüthen in den Blattachseln büschelig, trugdoldig oder einzeln, klein, regelmäßig, ♂ oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Kelch frei, 4 bis 6-theilig; Zipfel in der Knospe dachziegelig. Corolle tief 4 bis 6-theilig oder fast 4–6-blättrig, bodenständig; Zipfel mit dem Kelche abwechselnd, in der Knospe dachziegelig. Staubgefäße eben so viele, am Grunde der Corolle und mit deren Zipfeln abwechselnd. Antheren angewachsen, ihre Fächer parallel, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten ohne unterständiger Scheibe, etwas abgestutzt, 2 bis 6-fächerig; Eichen einzeln, von der Spitze der Fächer an einer becherartigen Nabelschnur herab hängend. Narbe fast sitzend, 2–6-lappig. Steinfrucht mit 2–6, 1-samigen Kernen. Samen fast sitzend. Embryo klein, gerade, in der Achse des großen, fleischigen Eiweißes; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt.

Diese Familie (welche auch den Namen *Aquisoliaceae* führt) ist zwar mit den *Rhamninen* so wie mit den *Celastrinen* (mit welchen sie meistens vereinigt wurde) nahe, noch weit mehr aber mit den *Sapotaceen* verwandt.

Myginda. Jacq. Myginde.

Kelch sehr klein, 4-spaltig. Corolle fast 4-blättrig. Staubgefäße 4. Griffel fast 0. Narben 4. Steinfrucht 1-kernig.

Westindische und südamerikanische Sträucher, mit 4-seitigen Aestchen. Blätter gegenständig, fast lederig. Blüthen sehr klein, meistens in 3-spaltigen Trugdolden. Corolle abstehend, länger als die Staubgefäße. Frucht rundlich-eiförmig

M. uragoga. Jacq. Harn treibende M.

Blätter beinahe sitzend, eiförmig oder fast herz-eiförmig, zugespitzt, gesägt, flaumig; Trugdolden doppelt-3-spaltig. — *Jacq. am. t. 16. Houtt. 3. t. 19. b. Lam. t. 76.*

Strauch von 3—8', mit dicker, knotiger Wurzel, außen brauner, innen orangegelber Rinde und weißem, hartem, sehr bitterem Holze. Blätter auf sehr kurzen, purpurröthlichen Stielen, 6—14" lang, 4—8" breit, fein-gesägt, kahl. Trugdolden gegenständig, so lang oder länger wie die Blätter, auf fädigen Stielen. Corolle purpurroth; Zipfel rundlich. Steinfrucht oval-kugelig, wie eine kleine Erbse, roth. Kern eiförmig, beinhart. — In Columbien. — Juni bis September. \bar{h} . — Die Abkochung der Wurzel ist dort als Harn treibend im Gebrauche; etwas seltener braucht man auf gleiche Art auch die Blätter.

M. Rhacoma. Sw. Kahle M.

Blätter elliptisch oder lanzettlich, stumpflich, gekerbt, kurz-gestielt, kahl; Blütenstiele gabelig, trugdoldig; Griffel kurz-4-lappig. — *Brown. t. 17. f. 1. Jacq. icon. 2. t. 311. Tuss. 2. t. 23. (als M. uragoga.) — Rhacoma Crossopetalum. L.*

Wird oft mit der vorher gehenden Art verwechselt und ist gleich dieser ein ästiger Strauch; Rinde graulich; Aestchen glatt, steif. Blätter eben so groß, aber von ganz anderer Form, etwas steif und ganz kahl. Blüten sehr klein, röthlich-weiß. Corollenzipfel eiförmig-oval, am Rande schwach fransig. Steinfrucht von der Größe einer Johannisbeere, scharlachroth, glänzend. — In Westindien, an dem Meere nahe liegenden Stellen. — Mai bis August. \bar{h} . — Die Wurzel soll ebenfalls als Aufguss oder Abkochung kräftig diuretisch wirken.

Von *M? Gongonha. DeC. (Cassine Gongonha. Mart.)*, einem in Brasilien einheimischen und jenem, von dem der sogenannte Paraguay-Thee abstammt, sehr ähnlichen Strauche, mit stielrunden Aestchen, länglichen, an der Basis abgerundeten, am Ende kurz-zugespitzten, gerandeten und entfernt-gesägten Blättern, etwas ästigen Trauben und fast sitzenden Blüten, trinkt man einen aus den Blättern bereiteten Thee und schreibt ihm eine diuretische Heilkraft zu.

Ilex. (Lonic.) L. Hülsen.

Kelch 4-zählig. Corolle radförmig, 4-theilig oder fast 4-blättrig. Staubgefäße 4. Narben 4 oder zu 1 verwachsen. Steinfrucht 4-kernig.

Immergrüne Sträucher. Blätter lederig, abwechselnd oder gegenständig. Blüten selten einzeln, meistens gehäuft oder trugdoldig, \bar{h} , sehr selten 2-häufig oder polygamisch; bisweilen findet sich auch bei ihnen die Fünfsahl. Frucht mit länglichen, an der Spitze genabelten, 1-samigen Kernen.

I. Aquifolium. L. Gemeine H.; Stechpalme, Stecheiche, Christdorn.

Blätter eiförmig oder elliptisch, spitz, wellig, buchtig und stark dornig-gezähnt, spiegelnd; Blütenstiele kurz, doldig-gehäuft. — *Mill. t. t. 46. F. D. t. 508. Lam. t. 89. Schk. t. 28. Sturm. H. 7. Guimp. t. 5. Blackw. t. 205. Plenk. t. 72. Hayne. 8. t. 25. Düff. 2. t. 16.*

Strauch von 4—12' oder (in süblicheren Gegenden) ein schöner, 20—40' hoher Baum, mit glatter, dunkelgrauer oder brauner, an den Aesten grüner, glänzender Rinde und sehr dichtem, zähem, gelblich-grünlichem, im Kerne bräunlichem Holze. Blätter abwechselnd, 2—3 1/4" lang, 1 1/2—2 1/4" breit, auf 6" langen, dicken Stielen, eiförmig, oder elliptisch-länglich, an der Spitze, so wie an den buchtigen Zähnen in einen sehr steifen Dorn zugespitzt, im Alter flach, ganzrandig und (mit Ausnahme der Spitze) unbewehrt, bei einer Abart auch auf der obern Fläche dornig, dick-lederig, starr (an alten Bäumen weit weniger), am Rande gelblich-kenorpelig oberseits gesättigt grün

und stark glänzend, unterseits gelblich-grün und weit weniger glänzend. Blüthen in 5-10-blüthigen, doldigen Büscheln, auf kurzen, dicklichen, etwas flaumigen Blütenstielen. Deckblättchen sehr kurz und schmal, ei-länglich. Kelchzipfel 4, eiförmig, stumpf. Corolle radförmig, 5'' breit, weiß, außen oft etwas röthlich; Zipfel verkehrt-eiförmig-rundlich, concav, am Rande flaumig. Fruchtknoten oft bei einigen der zuerst sich entfaltenden Blüthen fehlend. Narben 4. Frucht fast kugelig, scharlachroth, selten gelb oder weiß, 4-5'' dick. Samen verkehrt-eiförmig-länglich, 3-seitig, runzelig-gefurcht, bräunlich-gelb. — An schattigen Stellen, in Wäldern und auf Gebirgen Europa's, zieht von Siebenbirgen, Slavonien und Ober-Italien (42-45° N. B.) in der Diagonale von Süd-Ost nach Nord-West bis nach Dänemark und England (55° N. B.) und fehlt allen östlicher gelegenen Ländern Mittel-Europa's gänzlich. — Mai, Juni. \bar{h} oder 5. — Die geruchlosen, schleimig-bitterlich und etwas herbe schmeckenden Blätter sind als *Folia Aquifolii* vel *Agrifolii* officinell und ein, schon seit langer Zeit im nord-östlichen Deutschland sehr bekanntes Mittel gegen rheumatisch-gichtische Uebel, werden aber auch gegen chronischen Husten, Schwäche der Verdauungs-Organe, Neigung zu Diarrhöen, Koliken, so wie gegen Wechselfieber gerühmt; sie enthalten eine bittere, nicht krystallinische Substanz, gelben Farbestoff, Wachs, Gummi, Chlorophyll u. s. w. In früheren Zeiten waren die, eine stark purgirende Eigenschaft besitzenden Früchte, so wie die Wurzel und die Rinde, welche man unter die erweichenden und zertheilenden Mittel zählte, gebräuchlich; aus letzterer wird überdies ein vorzüglicher Vogelleim bereitet und in Corsika braucht man die Samen als ein Kaffeesurrogat.

I. opaca. Ait. Glanzlose H.

Blätter eiförmig, flach, buchtig - und dornig-gezähnt, nicht glänzend; Blüthen zerstreut auf den zweijährigen Ästen; Kelchzähne spiz. — *Meerb.* 2. t. 5. *Michx. arb.* 2. t. 11.

Strauch von 8-12', in vieler Hinsicht der vorigen Art ähnlich; Äste schlank. Blätter zahlreich, 2-3'' lang, steif, am Rande beiderseits 2-3 dornige Zähne tragend, oben kaum glänzend, unten gelblich-grün und matt. Blüthen klein, 2-häufig. Blütenstiele etwas ästig und fast traubig. Früchte roth, oval oder fast kugelig, sehr glatt. — An feuchten Stellen von Pennsylvania bis Florida. — Mai, Juni. \bar{h} . — Wurzel, Rinde und Blätter werden in Nord-Amerika als gelind-bittere, schleimige Mittel angewendet und aus der Rinde ebenfalls ein Vogelleim gewonnen. — *I. laxiflora*. Lam., in schattigen Wäldern Carolina's einheimisch, findet ganz dieselbe Anwendung und unterscheidet sich auch nur durch den mehr baumartigen, höheren, doch etwas schlaffen Wuchs, durch nach oben höckerige Ästchen, etwas kleinere, schwach dornige Blätter, schlaffe, ästige, zerstreute Blütenstiele und gelblich-rothe Beeren.

I. vomitoria. Ait. Brechen erregender H.

Blätter länglich, stumpf, ledrig-gefägt, sammt den Ästchen kahl; Dolben seitlich, fast sitzend. — *Catesb.* 2. t. 57. *Mill.* 1. t. 83. f. 2. *Jacq. ic.* 2. t. 310. *Wendl. hort.* t. 31. — *Ligustrina*. *Jacq. Cassine* *Peragua*. *Mill.*

Fast pyramidaler Strauch von 10-15', mit braunem Stamme und zahlreichen, graulichen oder schwärzlich-purpurrothen Ästen, an allen Theilen ganz kahl. Blätter kurz-gestielt, 1-2'' lang, lanzettlich, am Grunde fast keilförmig-verschmälert, über der Mitte undeutlich-gefägt, schwach-wellig oder eben, ziemlich steif, oben stark glänzend, grün, unten blässer und weniger glänzend. Blütenstiele in den Blattachsen doldig-gehäuft, theils einfach, theils 2-spaltig. Blüthen weiß. Früchte roth. — In Carolina und Florida. — Juni, Juli. \bar{h} . — Ein Theeauszug aus den Blättern dieses Strauches wird in Nord-Amerika häufig getrunken; er wirkt stark diaphoretisch und diuretisch,

in größerer Menge emetisch (doch ohne Uebelkeit oder Brechwürgen zu erregen) und wird dort allgemein Black-drink genannt. Auch nach Europa kamen diese Blätter unter dem Namen *Folia Peraguae vel Apalachines*.

In Ermanglung von *I. vomitoria*. Ait. wendet man auch sehr oft die Blätter von zwei ähnlichen Arten auf gleiche Weise an, jene nämlich von *I. Cassine*. Ait. (*Catesb. l. t. 31.*) und *I. Dahoon*. Walt. (*I. Cassine. Willd. h. B. l. t. 31.*). Die erste dieser unterscheidet sich durch ei-lanzettliche, scharf-gesägte Blätter und doldentraubig-ästige Blütenstiele; bei der zweiten sind die Blätter lanzett-elliptisch, fast ganzrandig, am Rande etwas umgerollt, an der Mittelrippe und am Blattstiele aber so, wie die Nesselblätter, zottig-weichhaarig, ihre Blütenstiele dagegen sind trugdoldig-rispig und stehen nicht bloß seitlich, sondern auch am Gipfel.

Im südlichen Amerika spielen die unangenehm riechenden und eigenthümlich, zuletzt etwas bitterlich schmeckenden Blätter von *I. paraguayensis*. St. Hil. (*I. Mate. St. Hil.*) eine noch größere Rolle als jene der eben genannten Arten, indem sie es sind, welche den dort so beliebten und allgemein gebrauchten, in der neuern Zeit auch schon in England zur Mode werdenden Paraguay-Thee liefern. Jener Strauch oder Baum ist in Paraguay einheimisch (wo man ihn überdies cultivirt), fand sich aber auch in Brasilien, besitzt keilförmig- oder lanzettlich-längliche, stumpfliche, entfernt-gesägte, gleich allen andern Theilen kahle Blätter, achselständige, vieltheilige Blütenstiele, 4-lappige Narben und aderige Kernschalen.

Prinos. (Gron.) L. Winterbeere.

Alles wie bei *Nex*, aber die Blüten 2-häufig oder polygamisch und die Zahl 6 in allen Blüthentheilen, so wie in den Samen vorherrschend.

Amerikanische Sträucher mit abfallenden oder stehen bleibenden, abwechselnden Blättern. Blütenstiele meistens 1-blüthig. Griffel sehr kurz. Narbe fast kopfig.

Pr. verticillatus. L. Heilkräftige W.

Blätter abfallend, oval-länglich, zugespitzt, gesägt, unten auf den Adern flaumig; ♂ Blüten beinahe doldig, die ♀ fast einzeln. — *Mant. t. 51. Duham. l. t. 23. Lam. t. 255. f. 1. Guimp. t. 56. Bigel. t. 56. Bart. t. 17. — Pr. Gronowii. Michx.*

Strauch von 8—12'. Aeste fast horizontal-abstehend, stielrund, graubraun, kahl und glatt, die jüngeren glänzend, braun und weiß-gefleckt. Blätter 2—3 1/2" lang, auf 3" langen Stielen, bald oval, bald länglich, lang-zugespitzt, am Grunde meistens keilförmig, am Rande fast doppelt-gesägt, oben kahl und hellgrün, unten blässer und an den Nerven und Adern mit kurzen, weißlichen Haaren besetzt. Blüten 2-häufig, ganz klein, die ♂ zu 5—7 gehäuft und kürzer als der Blattstiel. Kelchzipfel eicund, wimperig. Corollenzipfel eiförmig, stumpf, kaum über 1" lang, bisweilen sind (wie beim Kette) 7—8 vorhanden. Beere purpur- oder scharlachroth, über den Winter stehen bleibend. — In feuchten Wäldern und an Sümpfen, von Canada bis Virginien. — Juni, Juli. \bar{h} . — In Nord-Amerika ist die schwach abstringirend-bittere, auch etwas stechend-scharf schmeckende Rinde officinell und bei Wechselstiebern, großer Schwäche, Diarrhöen u. s. w., überhaupt als ein sehr vorzügliches, tonisches und antiseptisches Heilmittel im Gebrauche. — *Pr. padifolius*. W. scheint eine bloße Abart mit ei-länglichen, am Grunde nie verschmälerten, sondern stumpfen oder abgerundeten, einfach-gesägten, jenen der Trauben-Kirsche sehr ähnlichen, doch nur 1—2" langen, unterseits stärker flaumigen Blättern und auch gehäuften ♀ Blüten zu seyn. Ein Gleiches gilt auch von *Pr. ambiguus*. Pursh. (von Michx.) der fein-flaumige Nesselblätter, ellip-

tische, runzelige, stachelspitzig-feingefägte, unterseits ebenfalls stärker weichhaarige Blätter und meistens nur 4—5 Kelch- und Corollenzipfel besitz.

Pr. glaber. L. (Lam. t. 255. f. 2. Bot. cab. t. 450.), unterscheidet sich durch ausdauernde, längliche, stumpfe, gegen die Basis keilförmig-verschmälerte, am Ende schwach gefägte, kahle, glänzende, lederige Blätter und 1—3-blüthige, meistens einzelne Blütenstiele und schwarze Früchte. Die Blätter dieser, in trockenen Wäldern von Neu-England bis Florida vorkommenden Art werden als Thee (fast so wie *Ilex vomitoria*. Ait.) getrunken und die Rinde soll gleich der ersten Art tonisch und fieberwidrig seyn, eine Eigenschaft, die wahrscheinlich auch den übrigen Arten dieser Gattung zukommt.

11 Gattungen und 84 Arten bilden die eben abgehandelte Familie und finden sich (mit Ausnahme Australiens) über alle Welttheile verbreitet, so zwar, daß Amerika nahe an $\frac{2}{3}$, Asien $\frac{1}{5}$, Afrika $\frac{1}{6}$ Aller, Europa aber nur 2 Arten besitzt und im Ganzen die Zahl der tropischen und außertropischen Arten fast gleich ist. — Zwar sind die Ilicineen mit Ausnahme einer Art in chemischer Hinsicht nicht untersucht worden, doch kann man aus dem Geruche und Geschmack derselben, so wie aus der bekannten Anwendungsweise mehrerer mit hoher Wahrscheinlichkeit schließen, daß bei ihnen vorzugsweise ein bitterer Extraktstoff, oft in Verbindung mit etwas adstringirendem, häufig auch ein schwach aromatisch-harziger, so wie ein gelb färbender Stoff vorkomme; vermuthen kann man überdies, daß ihnen wohl auch ein scharfer Stoff eigen und die Ursache ihrer emetischen und stark diuretischen, bisweilen auch purgirenden Wirkung sey und kaum dürfte es ferner einem Zweifel unterworfen seyn, daß das, in der Rinde von *Ilex Aquifolium*. L. vorhandene eigenthümliche Mistelharz oder der sogenannte Bogell. im auch den übrigen Arten dieser Gattung und vielleicht auch einiger andern nahe stehenden Gattungen zukomme. — Als Arzneimittel gehören die Ilicineen unter die schwach tonisch-aromatischen, zugleich etwas scharfen, besonders auf den Verdauungs-Apparat und nicht minder auf die Thätigkeit der Haut und der Nieren erregend einwirkenden, werden jedoch im Ganzen nicht häufig gebraucht; viel bedeutender ist jedenfalls die medicinisch-diätetische Anwendung der Blätter mehrerer Arten der Gattung *Ilex* als Thee im nördlichen und südlichen Amerika. Gewöhnlich wird hierbei als Merkwürdigkeit erwähnt, daß die nordamerikanischen Indianer einen solchen Thee (Black-drink) zur Stillung des Hungers trinken, und doch brauchen so viele Tausende in Europa in vorkommenden Fällen den schwarzen Kaffeetrank auf gleiche Weise; allein immer bleibt es nur eine Täuschung des Magens. Uebrigens bietet diese Familie dem Menschen oder seinen Hausthieren nichts Eßbares dar und auch der technische Nutzen derselben ist nur auf die Benützung des harten, schweren und schönen Holzes einiger Bäume, so wie auf die Gewinnung des Bogelleims beschränkt.

152. Familie: Olacineen, Olacineae.

Bäume oder Sträucher. Blätter zerstreut, (sehr selten gegenständig) ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüten klein, achselständig, regelmäßig, ♂ oder polygamisch. Kelch frei, ganz oder etwas gezähnt. Corolle 4—6-theilig oder 4—6-blättrig, in der Knospe klappig. Staubgefäße 3—10, hypogynisch, den Blumenblättern meistens angewachsen und bei gleicher Zahl mit ihnen abwechselnd; Antheren angewachsen, ihre 2 Fächer der Länge nach sich öffnend. Außer diesen noch unfruchtbare, einfache oder 2-spaltige, den Blumenblättern entgegengesetzte und ihnen zum Theil anhängende, nach oben einem Anhang ähnliche Staubgefäße. Frucht-

Knoten 1-fächerig, ohne bodenständige Scheibe, mit 3—4, von der Spitze der säulchenartigen Placenta herab hängenden Eichen. Griffel 1, fädig; Narbe oft 3—4-spaltig. Steinfrucht trocken, oft vom vergrößerten oder beerenartigen Kelche umgeben, 1-, sehr selten 4-fächerig. Samen 1, hängend. Embryo klein, in dem großen, fleischigen Eiweiße; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

Diese Familie ist zwar mit einigen ziemlich weit von einander stehenden Familien, B. mit den Sapotaceen, Aurantiaceen, so wie mit den Aquilariaceen, Santalaceen und Samydaceen verwandt, aber mit keiner enge verbunden und steht im Ganzen noch immer ziemlich isolirt.

Olax. L. Stinkholz.

Kelch klein, ungetheilt, später vergrößert. Blumenblätter 6, paarweise verwachsen. Staubgefäße 3 fruchtbar, 6 unfruchtbar, Narbe 3-lappig. Steinfrucht vom beerigen Kelche umgeben, 1-samig.

Ostindische, Kletternde, bisweilen stachelige Sträucher oder Bäume. Blätter ei-länglich. Blüthen traubig in den Blattachseln. Blumenblätter gleichsam 3 bis zur Mitte gespaltene, unter der Spalte die fast sitzende Anthere tragend. Die unfruchtbaren Staubgefäße fädig, einzeln auf der Mitte eines jeden Blumenblattes.

O. zeylanica. L. Ceilanisches St.

Unbewehrt; Aeste eckig, schlaff; Blätter eiförmig oder ei-länglich, kahl.

Baumartig; Aeste durch herab laufende Linien eckig, kahl, mit gelbgrüner, in die Quere sehr fein runzeliger Rinde und hierin jenen der Mistel ähnlich. Blätter gestielt, 2—3' lang, stumpf, kahl und glatt, mit einer Längsfurche in der Mitte, 1-nervig, kaum aderig. Trauben kürzer als die Blätter, einfach, meistens einzeln, selten gepaart. Blütenstiel fädig, nach dem Abfallen der Blüthen wie gezähelt. Corolle weiß, fast trichterig; Blumenblätter stumpf. — Ceilan. 5 — Das Holz hat die Farbe und den Geruch wie Menschenkoth, schmeckt salzig und ist in Ceilan eines der vorzüglichsten Mittel, die man bei hitzigen Fiebern anwendet; die Blätter werden als Salat gegessen.

Ximenia. Plum. Ximenie.

Kelch sehr klein, 4-spaltig, später nicht vergrößert. Blumenblätter 4, am Grunde zusammen neigend, nach oben zurück gerollt. Staubgefäße 8; Antheren lineal, verlängert. Narbe stumpf. Steinfrucht 1-samig.

Bäume oder Sträucher Amerika's und Australiens. Blätter eiförmig oder elliptisch. Blüthen doldentraubig, selten einzeln.

X. americana. L. Amerikanische X.

Blätter eiförmig oder länglich, stumpf; Blüthen in ästigen Doldentrauben; Corollen innen bis zur Mitte bärtig. — Plum. gen. t. 21. Plum. am. t. 261. f. 1. Aubl. t. 125. Lam. t. 297. f. 1—2. Tuff. 3. t. 10.

Strauch von 10—12' oder auch höher und ganz baumartig mit einem 1/2' dicken Stamme und einer braunen, runzeligen Rinde. Aeste sehr zahlreich, lang, schlank, biegsam. Dornen achselständig, kurz, doch ziemlich stark, pfriemig, bisweilen fehlend. Blätter 2' lang, auf 2—3''' langen Stielen, eiförmig oder länglich, oft auch oval oder elliptisch, selbst beinahe lanzettlich, stumpf oder etwas ausgerandet, vollkommen kahl, glatt und grün. Doldentrauben ästig, aus 5—8 kurzen Träubchen bestehend; der gemeinschaftliche Blütenstiel 1/2—1' lang, die Stielchen 2—3''' lang, 4-seitig, an der Spitze verdickt. Blüthen äußerst angenehm, fast wie Gewürznelken und Orangenblüthen riechend. Kelch glockig, bis zur Mitte in 4 spitze Zipfel gespalten. Blumenblätter 3''' lang, weiß-gelblich, außen kahl, innen vom Grunde bis

zur Mitte stark rostbraun-zottig. Steinfrucht pflaumenartig, fast orange-gelb. Kern groß, cylindrisch, schmutzig-weiß. — Am sandigen Ufer des Meeres und der Flüsse in West-Indien und Süd-Amerik. — März, April (bei uns Juni bis September). 5 oder 6. — Besitzt ziemlich stark purgirende Eigenschaften und wird in dieser Beziehung auch in Westindien als Heilmittel benützt; von den Früchten genießt man sowohl das in ziemlich geringer Menge vorhandene, von Einigen als süß und aromatisch, von Andern als sehr herb angegebene Fleisch, theils und noch häufiger die haselnußartig schmeckenden Samen, auch werden in Brasilien die Früchte in Zucker eingemacht.

Von *X. inermis* L., einem in Jamaica einheimischen, unbewehrten Strauche mit eiförmigen Blättern, auf gerandeten Stielen und einzelnen, kurz gestielten Blüten in den Blattachseln, hat man (doch wie es scheint ganz ohne Grund) das später zu erwähnende *Carannaharz* ableiten wollen.

Die Gattung *Acronychia* Forst. unterscheidet sich von *Ximenia* durch fast lederige, am Grunde flaumige, an der Spitze einwärts geschlagene Blumenblätter, am Grunde erweiterte und durch Zotten verbundene Staubfäden, vorzüglich aber durch 4-fächerige und 4-samige lederige Steinfrüchte. — *A. laurifolia* Blum, ein japanischer Strauch mit gegenständigen, gestielten, länglichen, an beiden Enden verschmälerten, stumpfsichigen, lahten, glänzenden Blättern und einzeln in den Blattachseln stehenden, ausgesperren Doldentrauben, sehr kleinen, stumpf-4-zähligen, unverändert bleibenden Kelchen, lineal-lanzettlichen, am Ende mit einem einwärts geschlagenen Nagel versehenen Blumenblättern, eben so langen Staubgefäßen mit ei-länglichen Antheren, fädigem Griffel, einfachen Narben und kirchengroßen, kugeligen Früchten, besitzt in allen Theilen einen angenehm-bittern, gelind-zusammenziehenden Geschmack und ist in seinem Vaterlande als ein diuretisches Mittel und bei langwierigen Diarrhöen im Gebrauche.

Die Diacineen (11 Gattungen und 21 Arten) gehören größtentheils den Tropenländern an und nur ein paar überschreiten die Wendekreise; alle Welttheile (mit Ausnahme Europa's, wo sie fehlen) besitzen davon eine gleiche Zahl, nur Asien um eine Art mehr als die übrigen. — In Beziehung auf ihre chemischen Bestandtheile ist noch gar nichts, von ihren sonstigen Eigenschaften kaum mehr als das schon erwähnte bekannt. Mit Ausnahme der *Ximenia americana* L. ist keine Art ein Nahrungsmittel für Menschen, wohl aber für Thiere; so dienen unter andern die Früchte von *Heisteria coccinea* Jacq., deren Holz übrigens von Kunstischlern geschätzt wird, den Rebhühnern auf Martinique, von *Fissilia Psittacorum* Lam. den Papageien auf der Insel Mauritius und jene von *Olax scandens* Roxb. vielen Vögeln Ostindiens zur Nahrung.

6.
b
i
s
s
p
l
n
y
t
l.
a
e
s
—
s
y
n
s
el
en
en
el
ts
le
se
if
s
—
6l
a
o,
a.
s.

