

Ad 51

QK 97  
.A1  
B543  
1843

Mediciniſch : pharmaceutiſche

**B o t a n i k .**

Ein Handbuch

für

Deutschlands Aerzte und Pharmaceuten

von

**Gottlieb Wilhelm Bischoff,**

ordentlichem Professor der Botanik an der Universität zu Heidelberg,  
Mitgliede mehrerer gelehrten Geſellſchaften.

---

Erlangen,

bei Ferdinand Enke.

1843.

Pharmaceutische

Lehrbuch

von

Dr. med. J. J. Barfuß

Lehrbuch

der Pharmacie

Erlangen

Erlangen.  
Gedruckt bei J. J. Barfuß.

## Vorwort und Einleitung.

---

Das Pflanzenreich liefert bei weitem den größten Theil der gebräuchlichen Arzneimittel. Viele der letztern lassen sich aber nur dann nach ihren Merkmalen und Eigenschaften richtig erkennen und unterscheiden, wenn uns die Mutterpflanzen derselben nicht bloß dem Namen nach, sondern auch hinsichtlich ihrer botanischen Kennzeichen, ihres Vaterlandes und ihrer übrigen Verhältnisse bekannt sind. Daraus ergibt sich von selbst für den rationellen Arzt und Apotheker die Wichtigkeit einer genauern Kenntniß der Arzneipflanzen, welche auch in unserer Zeit ziemlich allgemein anerkannt ist. Indessen sind es nicht die wirklich officinellen Gewächse allein, mit deren Kenntniß man sich begnügen darf, sondern es ist für den Arzt und mehr noch für den Pharmaceuten eben so unerläßlich, auch diejenigen Pflanzen kennen und unterscheiden zu lernen, die mit jenen mehr oder minder leicht verwechselt werden können und wirklich im Handel aus Unkunde oder Gewinnsucht öfters verwechselt werden.

Daran schließt sich zunächst die Kenntniß der sogenannten rohen Arzneiwaaren, wie solche nämlich unmittelbar von der Pflanze gewonnen und in den Handel gebracht werden, über deren Güte und Rechttheit uns meistens schon die nähere Bekanntschaft mit ihrer Mutterpflanze ein gültiges Urtheil erlaubt, während die Kenntniß der charakteristischen

oder vorwiegenden chemischen Bestandtheile gewöhnlich einen deutlichen Fingerzeig über ihre Wirkungs- und Anwendungsweise gibt. Die ausführlichere Angabe der letztern gehört zwar in das Gebiet der Arzneimittel-Lehre, aber eine kurze Andeutung derselben darf in einem Werke über medicinische Botanik nicht fehlen, wenn sie auch nichts weiter bezwecken sollte, als den höhern oder geringern Grad von Wichtigkeit einer jeden Pflanze für die Heilkunde überhaupt bemerklich zu machen.

Damit ist die Aufgabe eines Handbuchs der medicinisch-pharmaceutischen Botanik im Allgemeinen bezeichnet; es entsteht aber nun noch die Frage über die Ausdehnung, welche demselben zu geben sey, einmal in Bezug auf die Zahl der aufzunehmenden Pflanzen, und dann hinsichtlich dessen, was über Pflanzen und Arzneistoffe in botanischer, pharmacognostischer, chemischer und medicinischer Beziehung zu sagen bleibt, wenn die zu große Ausdehnung eben so, wie die zu große Kürze vermieden werden soll.

Seit den letzten zehn Jahren haben wir mehrere und darunter einige sehr gute und schätzenswerthe Werke über diesen Zweig der angewandten Botanik erhalten, von welchen zumal das „Handbuch der medicin. pharmac. Botanik von Nees v. Esenbeck und Ebermaier (Düsseld. 1830 — 32. 3 Bde)“ und die „allgemeine medicin. pharmac. Flora von Kosteletzky (Prag, 1831 — 36. 6 Bde)“ rühmlichst zu erwähnen sind; dieselben haben aber, ihrem Zwecke gemäß, eine zu große Ausdehnung, als daß sie dazu dienen könnten, einen bequemen Ueberblick des für den Arzt und Apotheker besonders Wissenswerthen zu gewähren. Andere, mehr oder weniger umfangreiche Werke aus diesem Gebiete sind mehr dem botanischen oder pharmacognostischen Theile u. s. w. gewidmet, oder beschränken sich auf den Umfang einer speciellen Landes-Pharmacopöe, wie das Handbuch über „die Medicinal-Pflanzen der österreichischen Pharmacopöe von Endlicher (Wien, 1842),“ oder geben endlich nur einen kurzen Leitfaden für das Studium dieses Faches ab, wie mein „Grundriß der medicinischen Botanik (Heidelb. 1832),“ welcher hauptsächlich zur Erleichterung für Studierende bei dem Besuche der Vorlesungen und zur repetitorischen Uebersicht

geschrieben war, daher auch nur kurze Diagnosen der gebräuchlichen Pflanzen und bloße Andeutungen in Bezug auf die pharmacognostischen, chemischen und andern Verhältnisse enthielt.

Die Berichtigungen, welche zeitweise die Bestimmung mancher, zumal ausländischen, officinellen Pflanzen erleidet, die zahlreichen Entdeckungen, die fortwährend in der organischen Chemie gemacht werden, und welche nothwendig manche Veränderungen in den Angaben der Bestandtheile und Wirkungsart der Arzneipflanzen im Gefolge haben, so wie die Einführung neuer Heilmittel aus dem Pflanzenreiche, machen schon von Zeit zu Zeit eine neue, dem jedesmaligen Standpunkte der Wissenschaften angemessene Bearbeitung dieses Zweiges der Botanik nöthig. So ergab sich dann auch, daß jener Grundriß der medicin. Botanik im Laufe der Zeit allmählig zu veralten begann und nicht mehr als zuverlässiger Leitfaden bei den Vorlesungen wie beim Selbststudium zu gebrauchen war. Bei meinen alljährlich sich wiederholenden Vorträgen über medicinische Botanik hatte ich jedoch Gelegenheit, seit der Herausgabe jenes Leitfadens manche Erfahrungen zu sammeln, die mir die Ueberzeugung gaben, daß dem akademischen Vortrage mit noch größerm Vortheile ein Handbuch zum Grunde gelegt werden könnte, welches seinen Gegenstand umfassender behandelte und dadurch den Zuhörern das zu häufige Nachschlagen in andern Werken ersparte, ohne selbst zu umfangreich zu werden, wobei zugleich leicht die Einrichtung sich treffen ließe, daß dasselbe auch außer den Vorlesungen eine hinreichende Belehrung gewährte. So entstand der Entwurf zu dem vorliegenden Werke, welches in Zweck und Ausführung von dem genannten Grundriße abweicht, daher auch keineswegs als eine neue Auflage desselben angesehen werden kann, da im Gegentheil eine solche den Anforderungen der neuesten Zeit nicht mehr genügt hätte.

Zur gehörigen Beschränkung des Umfanges wurden nur diejenigen Pflanzen ausführlicher abgehandelt, welche mehr allgemein in Deutschland bekannte und gebräuchliche Arzneistoffe liefern, und bei diesen allein sind auch die Familien mit fortlaufenden Nummern versehen, während die Familien, welche weniger allgemein gebräuchliche oder nur zur Verwechslung dienende Pflanzen enthalten, keine Num-

mern erhielten. Die nur an gewissen Orten oder die noch als Volksmittel häufiger in Anwendung stehenden, so wie die als Verwechslung vorkommenden Pflanzen und Pflanzentheile sind in der Regel kürzer, jedoch immer noch so beschrieben worden, wie es zu ihrer richtigen Erkennung und Unterscheidung gerade nöthig schien. Die nur im Auslande gebräuchlichen, so wie diejenigen Pflanzen, welche veraltete oder auch in neuerer Zeit empfohlene, aber noch nicht näher geprüfte und in Aufnahme bei uns gekommene Arzneistoffe liefern, sind dagegen ganz übergangen oder nur kurz erwähnt. Eben so ist die ökonomische oder technische Benutzung, welche streng genommen nicht in ein Handbuch der medicinischen Botanik gehört, nur nebenbei hie und da, besonders wo sie überwiegend über den medicinischen Gebrauch erscheint, in Kürze angedeutet. Was aber den medicinischen Gebrauch selbst betrifft, so wurde nicht bloß auf die allopathische, sondern auch auf die homöopathische Anwendung der Arzneimittel aufmerksam gemacht. Es mag wohl bald an der Zeit seyn, wo die wahrhaft gebildeten Aerzte einsehen lernen, daß sie nicht mehr auf dem Felde der Allopathie und Homöopathie, wie in zwei feindlichen Lagern, einander schroff gegenüberstehen, sondern vielmehr beide Heilmethoden ohne Vorurtheil studiren und prüfen sollen, um auf alle mögliche Weise zu ihrem hohen Berufe, im Kampfe gegen die unzähligen Krankheiten ihrer Mitgeschöpfe, gerüstet und gewaffnet zu seyn.

Bei den die Wirkung und medicinische Anwendung der Heilmittel enthaltenden Artikeln ist jedesmal durch die Erwähnung einer oder mehrerer Pharmacopöen deutscher Staaten angedeutet, ob eine Pflanze oder ein Arzneistoff zu den vorschriftsmäßig officinellen gehöre. Weil die Angabe aller in den verschiedenen Staaten Deutschlands geltenden Pharmacopöen zu weit geführt hätte, auch für den vorgesezten Zweck überflüssig seyn würde, so sind zu den Citaten gewöhnlich nur die Pharmacopöa borussica (fünfte Auflage) und badensis gewählt, erstere als eine der am weitesten verbreiteten und bekanntesten, letztere als die neueste für jetzt in Deutschland. Aus der Angabe, ob in diesen beiden Pharmacopöen oder nur in einer derselben die Arzneistoffe oder deren Präparate aufgenommen, ob dieselben ferner nur in dem

zweiten Theile der preussischen (Pharm. bor. II.) oder in dem Anhange der badischen Pharmacopöe (Pharm. bad. app.) aufgeführt sind, läßt sich in der Regel mit ziemlicher Sicherheit auf ihren auch im übrigen Deutschland geltenden häufigern oder seltneren Gebrauch schließen. In manchen Fällen sind aber auch, wo es nöthig schien, einige andere Pharmacopöen, zumal die österreichische (Pharm. austr.) und bayerische (Pharm. bay.) citirt worden. Es wird jedem Besizer des Handbuchs ein Leichtes seyn, den einzelnen Artikeln das Citat seiner eigenen Landes-Pharmacopöe beizufügen, wenn dieses ihm wünschenswerth erscheint, und seine Pharmacopöe nicht zu den bereits citirten gehört.

Was die systematische Anordnung betrifft, so ist man gegenwärtig wohl allgemein darüber einverstanden, daß die Zusammenstellung der officinellen Pflanzen nach natürlichen Familien den Vorzug verdiene, weil bei dieser die in ihrer allgemeinen Bildung miteinander übereinkommenden Gewächse sich am bequemsten überblicken lassen, und weil aus vielen vergleichenden Beobachtungen erwiesen ist, daß die natürlich verwandten Pflanzen häufig auch ähnliche Wirkung und Heilkräfte besitzen. Die Wahl des Schema's, wornach die Familien einzureihen sind, ist an sich von untergeordneter Wichtigkeit, wenn dasselbe nur nicht geradezu gegen die Natur selbst verstößt und wenn nach ihm die näher verwandten Familien nicht zu weit auseinander zu stehen kommen. Je einfacher übrigens und je leichter verständlich, desto zweckmäßiger ist es, zumal, wenn nur eine beschränkte Zahl von Familien, wie im vorliegenden Falle, unterzubringen ist.

Zum Schema, wornach hier die Pflanzenfamilien geordnet sind, wurde daher auch ein möglichst einfaches und leicht faßliches gewählt. Es ist theils auf die Eintheilungsweise von Jussieu, theils auf die von De Candolle gegründet. Das Jussieu'sche System für sich zeigt in seinen Klassencharakteren zu viele Schwierigkeiten bei der Anwendung, da die drei sogenannten Insertionsweisen der Staubgefäße und Korolle oft unsicher und schwankend sind; das System von De Candolle aber beruht zum Theil auf Ansichten vom Bau und Wachsthum der Gewächse, die sich in neuerer Zeit als unrichtig und naturwidrig erwiesen haben, und obgleich dieses System einfach und leicht

verständlich, auch in manchen guten neuern Schriften noch der Anordnung der Familien zum Grunde gelegt ist, so war es doch nach dem so eben Gesagten nicht angemessen, dasselbe auch hier in seiner unveränderten Form beizubehalten. Da aber auch keines der nach andern Principien gebildeten sogenannten natürlichen Systeme den Anforderungen einer wahrhaft naturgemäßen Klassifikation entspricht, und dabei diese Systeme in ihrem Eintheilungsgrunde meist weniger einfach und minder leicht verständlich sind, so zog ich es vor, für die Anordnung der Familien folgendes Schema anzunehmen, welches sich dem von Bartling (*Ordines naturales plant.* Götting. 1833) auf die Grundlagen des Jussieu'schen und De Candolle'schen errichteten annähert, in seinen obern Abtheilungen aber noch etwas einfacher erscheint.

## P l a n t a e

### Phanerogamae s. Seminiferae.

### Cryptogamae s. Sporiferae.

Dicotyledoneae.	Monocotyledoneae.		
1. Polypetalae. 2. Monopetalae. 3. Apetalae s. Perigoniatae.	4. Hypocarpae. 5. Epicarpae.	6. Cr. vasculares.	<b style="text-align: center;">Cellulares.</b>  7. Cell. sexuales.  8. Cell. esexuales.

### 1. Abtheil. **Phanerogamae** (Linn.) s. **Seminiferae.** Phanerogamen oder Samenpflanzen.

Geschlossene oder offene Fruchtblätter (Pistille), mit Eichen, welche zu leimhaltigen Samen werden.



1. Unterabth. **Dicotyledoneae** (*Juss.*) **Zweifeimblättrige.**

Mit zwei oder mehreren wirtelständigen Keimblättern.

1. Klasse. **Polypetalae** (*Juss.*). Polypetalen.

Mit getrennten Blumenblättern.

2. Klasse. **Monopetalae** (*Juss.*). Monopetalen.

Mit verwachsenen Blumenblättern.

3. Klasse. **Apetalae** (*Juss.*) s. **Perigoniatae**. Apetalen oder Perigonblüthige.

Mit einer einfachen Blüthendecke (einem Perigon) versehen, oder mit nackten Blüthen.

2. Unterabth. **Monocotyledoneae** (*Juss.*). **Einkeimblättrige.**

Mit einem einzigen oder mit wechselständigen Keimblättern.

4. Klasse. **Hypocarpae**. Unterfrüchtige.

Mit einem der Blüthendecke angewachsenen Fruchtknoten.

5. Klasse. **Epicarpae**. Oberfrüchtige.

Mit einem freien Fruchtknoten.

2. Abtheil. **Cryptogamae** (*Linn.*) s. **Sporiferae**. Kryptogamen oder Sporenpflanzen.

Fruchtansätze, mit Zellenmasse erfüllt, worin sich keimlose Samen (Sporen) erzeugen, oder nackte Sporen.

1. Unterabth. **Vasculares**. Gefäßpflanzen.

Mit Bündeln von Fasergefäßen (Ring-, Spiral-, Netzgefäßen) in Stamm und Wurzel. (Basewurzel).

6. Klasse. **Cryptogamae vasculares**. Kryptogamische Gefäßpflanzen.

Der nämliche Charakter wie jener der Unterabtheilung.

## 2. Unterabth. **Cellulares** (De Cand.). **Zellenpflanzen.**

Ganz aus Zellgewebe gebildet oder doch keine Bündel von Fasergefäßen in Stamm und Wurzel enthaltend. (Haarwurzel).

### 7. Klasse. **Cellulares sexuales.** Geschlechtige Zellenpflanzen.

Mit zweierlei Befruchtungsorganen versehen.

### 8. Klasse. **Cellulares esexuales.** Geschlechtslose Zellenpflanzen.

Ohne kenntliche Geschlechtsverschiedenheit.

Dieses Schema zeigt zugleich, daß die Reihe mit den höhern Pflanzenstufen beginnt, was ich nämlich hier für die bequemste Ordnung halte, einmal, weil Jeder, der nicht Botaniker vom Fach ist, leichter die zur Unterscheidung dienenden Merkmale an den officinellen phanerogamischen Pflanzen erkennen und verstehen wird, als an den kryptogamischen, bei welchen diese Merkmale viel häufiger nicht mehr mit dem unbewaffneten Auge zu sehen sind, und dann, weil auch die für die Heilkunde wichtigsten Pflanzen unter jenen enthalten sind, die also schon aus diesem Grunde für den Arzt und Pharmaceuten ein größeres Interesse darbieten.

Da jedoch, wie schon bemerkt, Jussieu's und De Candolle's System diesem Schema, wie manchen andern neuern Systemen zum Grunde liegen, und da dieselben auch zum Theil noch in neuern Werken befolgt werden, so ist bei jeder einzelnen Familie im Texte die Stelle angegeben worden, welche sie in den beiden genannten Systemen einnimmt, während bei jeder Gattung auch die ihr entsprechende Klasse und Ordnung des Linné'schen Sexualsystems angezeigt ist, so daß es hiernach Jedem, der sich dieses Handbuchs bedient, leicht möglich wird, sich seine Uebersicht und Anordnung der officinellen Pflanzen auch nach einem oder dem andern dieser Systeme zu machen, wenn ihm dieses besser dünken sollte. Wie aber in jeder linealen Aneinanderreihung der naturgemäße Zusammenhang der Familien sich nicht genügend darstellen läßt, so ist dieses noch weniger möglich in einem Werke, wie das vorliegende, wo die vielen Lücken, die nothwendig zwischen der verhältnißmäßig geringen Zahl der aufzunehmenden Familien blei-

ben, noch dazu diesen Zusammenhang überall unterbrechen. Aus demselben Grunde könnten auch die den Ueberblick der Familien sehr erleichternden, natürlichen Ordnungen, wie solche von Perleb oder Bartling aufgestellt wurden, nicht angegeben werden.

Da außer den Charakteren der Familien, der Gattungen und der Arten bei den letztern auch noch gewöhnlich die Andeutung der Tracht (des Gesamtaussehens) und anderer zur leichtern Erkennung dienlichen Merkmale in Form von kurzen Beschreibungen gegeben, da ferner das Nöthige über Vorkommen, Verbreitung, Blüthezeit u. s. w. überall beigelegt ist, so wurden keine Citate und Hinweisungen auf andere Schriften, von Synonymen aber, außer den volksthümlichen, nur wenige, nämlich nur die zur Vermeidung von Mißverständnissen unentbehrlichen beigelegt. Zu den Beschreibungen der Arten sind ferner nur die Abbildungen aus „Hayne Arzneigew.“ \*) und „Düsseld. Samml.“ \*\*) citirt, weil diese Bilderwerke in ihrem Fache die vollständigsten und — hinsichtlich der Mehrzahl der Abbildungen — auch naturgetreuesten sind. Wir besitzen zwar noch mancherlei Sammlungen von Abbildungen officineller Pflanzen; aber sie sind theils weniger vollständig und nur auf die Gränzen gewisser Pharmacopöen beschränkt, theils von geringerm Werthe in der Ausführung. Es ist jedoch besser gar keine, als eine schlechte Abbildung anzuführen, weil nach einer solchen doch Niemand eine Pflanze kennen lernt. Wer dagegen ein anderes gutes Bilderwerk zur Hand hat, der wird, auch ohne Citat, die

---

\*) Friedr. Gottl. Hayne, Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können, fortgesetzt von J. F. Brandt und J. T. C. Raßburg. Berlin 1805—1837, — 13 Bände (4.).

\*\*) *Plantae medicinales* oder Sammlung officineller Pflanzen, mit lithographischen Abbildungen von A. Henry und Beschreibungen von M. F. Weyhe, J. W. Walter, P. W. Funke, fortgesetzt von Th. Fr. C. Rees von Esenbeck. Düsseldorf. 1828. — 2 Bände, nebst 5 Supplementheften (gr. Fol.).

Abbildungen zur beliebigen Vergleichung aufzufinden wissen. Von den in der beschreibenden Botanik üblichen Zeichen kommen nur die für die Lebensdauer krautiger Pflanzen gebräuchlichen vor, nämlich  $\odot$  = einjährige,  $\mathcal{J}$  = zweijährige,  $\mathcal{P}$  = perennirende Pflanze oder Staude. Das Zeichen für die Hölzer ( $\mathcal{H}$ ) war nicht nöthig, da jedesmal in der Beschreibung schon gesagt wurde, ob die Pflanze ein Baum oder Strauch ist.

Erste Abtheilung.

**PLANTAE PHANEROGAMAE**  
**vel SEMINIFERAE.**

Phanerogamen oder Samenpflanzen.

Geschlossene oder offene Fruchtblätter (Pistille), mit Eichen, welche zu keimhaltigen Samen werden.

Erste Unterabtheilung.

**DICOTYLEDONEAE.**

Zweikeimblättrige.

Mit zwei oder mehreren wirtelständigen Keimblättern versehen.

Erste Klasse. **POLYPETALAE.** Polypetalen.

Mit getrennten Blumenblättern.

1. Familie. **Mimoseae** Rob. Brown.

Class. XIV. *Peripetalene*. Ord. *Leguminosae*. Juss. (zum Theil).

Class. I. Subclass. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Leguminosae* Trib. VIII.

**Mimoseae (De C.).**

Kelch frei, 4—5spaltig oder blättrig. Blume 4—5spaltig oder blättrig, im Kelchgrunde oder auf dem Fruchtboden befestigt, regelmäßig; die Blumenblätter oder Zipfel gleich, (wie die des Kelches) im Blüthenknospe meist klappig (selten fehlend). Staubgefäße zahlreich, seltener in doppelter oder gleicher Zahl der Blumenblätter, getrennt oder einbrüderig. Pistill (meist) einfach (d. h. aus einem Fruchtblatte gebildet). Eichen an der Bauchnaht befestigt, gegenwändig. Hülse oder Gliedhülse arm- bis vielarmig. Samen meist einweißlos. Keim gerade.

Bäume oder Sträucher, selten Kräuter. Die Blätter wechselständig, gleichpaarig- und meist doppelt-gesiedert; die Fiederblättchen aber auch oft bei den erwachsenen Pflanzen gar nicht entwickelt, und dann die Blattstiele und Blattspindeln stark verbreitert und einfachen Blättern ähnelnd. Die freien Nebenblätter oft hornförmig. Die Blüten zwittrig und vielehig, in Köpfchen oder Aehren zusammengestellt.

Die Mimosen wachsen in den zwischen den Wendekreisen und in deren Nähe gelegenen Ländern; in der südlichen Erdhälfte kommen sie aber auch in großer Anzahl über die gemäßigte Zone verbreitet vor. Manche sind durch eine große Reizbarkeit ihrer Blätter ausgezeichnet.

Als vorwaltende Bestandtheile finden sich Gerbestoff und Gummi.

### Gatt. **Acacia** Willd. **Akazie** oder **Schotendorn**.

(*Polygamia Monoecia* L.)

Blüthen vielehig. Kelch 4—5zählig. Blume 4—5spaltig. Staubgefäße 10 bis sehr zahlreich, im Grunde der Blume oder auf dem Stempelstiele befestigt, hervorstehend; die Träger getrennt oder am Grunde einbrüderig. Der Fruchtknoten sitzend oder gestielt; Griffel fädlich; Narbe unscheinlich oder kopfigtrichterig. Hülse einfächerig, 2klappig (mit oder ohne Verengerungen), viel-samig.

Die officinellen Arten dieser Gattung tragen alle gleichpaarig-doppeltgesiederte Blätter, mit länglich-linealischen oder länglich-ovalen Blättchen, gelbe Blüten und in Dornen umgeänderte Nebenblätter. — Man kann sie abtheilen in Arten

- a. mit (meist gehäuft) blattwinkelständigen, kugeligen Blütenköpfchen.

#### **Acacia vera** Willd. **Rechte Akazie**.

*Mimosa nilotica* Linn. (zum Theil).

Blätter 2paarig-doppeltgesiedert, zwischen jedem Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 8—10 paarig, kahl; Köpfchen zu 2—5; Hülsen zusammengedrückt, kurz-bespitzt, zwischen den Samen stark eingeschnürt, kahl.

Hayne Arzneigew. 10. t. 34. — Düffeld. Samml. Suppl. 3. t. 15.

Baum von mittlerer Größe, mit vielbeugigen, rothbraunen Aesten und eben so gefärbten, pfriemlichen, 4—8" langen Dornen. Die Hülsen bis 4" lang.

W. in der nördlichen Hälfte Afrika's, vom Senegal bis Aegypten.

#### **Acacia arabica** Willd. **Arabische Akazie**.

*Mimosa nilotica* Linn. (zum Theil).

Blätter 4—6 paarig-doppeltgesiedert, zwischen dem untersten und (oft auch) dem obersten Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 10—20 paarig, nebst den Aestchen und Blattstielen flaumhaarig; Köpfchen zu 3—5;

Hülsen : zusammengebrückt, langgespitzt, zwischen den Samen stark eingeschnürt, weißlich = filzig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 32. — Düffeld. Samml. 17. t. 18.

Baum, 30—40' hoch, mit einem meist etwas gekrümmten, 1' und darüber dicken Stamme und schwärzlich = brauner, rissiger, rauher Rinde. Die Dornen bald kurz, 3—4'' lang, bald aber auch 1—2'' lang, weißlich. Die Hülsen 6—8'' lang.

W. von Oberägypten und Arabien bis nach Ostindien.

### *Acacia nilotica* Del. Nil = Akazie.

*Mimosa nilotica* Linn. (zum Theil).

Blätter 6—8 paarig doppeltgefiedert, unter dem untersten Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 16—20 paarig, kahl; Köpfschen zu 3—5; Hülsen wie bei der vorigen Art, aber kahl.

Düffeld. Samml. 17. t. 17.

Von der Größe der vorhergehenden Art und dieser überhaupt sehr ähnlich, aber doch durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden.

W. von Oberägypten bis nach Senegambien.

### *Acacia Seyal* Del. Seyal = Akazie.

Blätter 2—3 paarig = doppeltgefiedert, zwischen dem obersten und unter dem untersten Fiederpaare eine Drüse, Blättchen 8—19 paarig, kahl; Köpfschen zu 3—8, zum Theil fast traubig an kurzen Aestchen stehend; Hülsen linealisch, fichelig, an beiden Enden zugespitzt, kahl.

Hayne Arzneigew. 10. t. 30. — Düffeld. Samml. 17. t. 22.

Strauch oder kleiner Baum, von 15—20' Höhe. Die Dornen meist groß, 1—2'' lang, gerade, pfriemlich, weiß. Die Hülsen 2—3'' lang, dunkel = rostbraun, rippig = gestreift.

W. in Oberägypten und in den Wüsten Nubiens und Arabiens.

### *Acacia tortilis* Forsk. Drehfrüchtige Akazie.

Blätter 2—5 paarig = doppelgefiedert, unter dem untersten Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 5—11 paarig, schwach = filzig; Köpfschen zu 1—6; Hülsen linealisch, vielbengig = gedreht, kahl.

Hayne Arzneigew. 10. t. 31. — Düffeld. Samml. 17. t. 20.

Baum, 40—60' hoch; der Stamm 2—4' dick, mit sehr ästigem Wipfel. Die Dornen theils kurz, nur 3'' lang, gekrümmt, theils groß, 1½—2'' lang, gerade, glänzend = weiß. Die Hülsen gegen 3'' lang, schmal (2½'' breit), aderig = gestreift, grünlich = braun.

W. in denselben Gegenden wie die vorhergehende Art.

### *Acacia Ehrenbergiana* Hayne. Ehrenbergische Akazie.

*Acacia Ehrenbergii* Nees jun.

Blätter 1paarig = doppeltgefiedert, zwischen dem Fiederpaare eine

Drüse, Blättchen 5—9 paarig, fein = filzig, graugrün; Köpfschen zu 1—4; Hülsen wie bei *A. tortilis*.

Hayne Arzneigew. 10. t. 29. — Düffeld. Samml. 17. t. 19.

Ein 6—8' hoher Strauch, mit schwach = vielbeugigen, bräunlich = grauen Zweigen. Die Dornen meist 1" lang, dünn, pfriemlich, weiß, mit bräunlichen Spizen.

Hat gleiches Vaterland, wie die beiden vorigen Arten.

b) mit winkelständigen Aehren.

### *Acacia gummifera* Willd. Gummigebende Akazie.

Blätter paarig = doppeltgefiedert, zwischen dem Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 5—7 paarig, kahl, Aehren länglich: Hülsen zwischen den Samen schwach = eingeschnürt, weißgrau = filzig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 28.

Baum, mit weißlich = grauen obern Aesten und vielbeugigen, kahlen, braunen Aestchen. Die Dornen pfriemlich, 6—9" lang, an ihrem Grunde verwachsen. Die Aehren kurz, weißlich. Die Hülsen etwas sichelig, bis 5" lang.

W. im nordwestlichen Afrika.

Diese Bäume und Sträucher liefern das arabische Gummi, *Gummi arabicum* s. *Mimosae*.

Es ist der während der heißen Jahreszeit aus Stamm und Aesten von selbst ausfließende und an der Luft erhärtete Saft, von welchem mehrere, durch größere oder geringere Reinheit verschiedene Sorten unterschieden werden, wie das gemeine, das kleinstückelige und das ausgelesene arabische Gummi (*Gummi arabicum commune, naturale* s. *nativum, G. arab. parvum, G. arab. electum*). Dasselbe besteht im Allgemeinen aus unregelmäßigen, abgerundeten oder eckigen, trocknen, rissigen, spröden, auf dem Bruche kleinmuscheligen, irisirenden Stücken, von weißlicher, gelblicher oder bräunlicher Farbe, ohne Geruch und von einem faden, schleimigen Geschmacke; das reine ist völlig auflöslich in kaltem Wasser, damit einen durchsichtigen, ziemlich farblosen Schleim bildend.

Das arabische Gummi wird, gleich andern Schleimen, als einhüllendes, reizminderndes und besänftigendes Mittel, zumal bei Entzündungskrankheiten der Lunge, des Darmkanals und der Harnorgane, so wie zum Schutze gegen die schädliche Einwirkung scharfer Stoffe angewendet und theils für sich in der gesättigten wässerigen Auflösung — als Gummischleim, *Mucilago Gummi Mimosae s. arabici* (Pharm. bor.) — seltner in Pulverform, theils in Verbindung mit andern Substanzen verordnet, zumal um fette Oele, Balsame u. s. w. mit Wasser mischbar zu machen. Es bildet einen Bestandtheil verschiedener pharmaceutischer Präparate; dahin gehören: das gummige Pulver, *Pulvis gummosus*; die Gummipaste (Eibischteig, weißer Leberzucker, Hustenleder, Jungfernleder), *Pasta gummosa* s.



Althaeae, die Süßholzpaste, Pasta Glycyrrhizae s. Liquiritiae, die Isländisch=Moos=Chokolade, Pasta Cacao s. cacaotina cum Lichene islandico (Pharm. bor. et bad.), die Isländisch=Moos=Paste, Pasta Lichenis islandici, die Mandelöl=Milch, Emulsio oleosa s. Gummi arabicae, und die gummige Mandelmilch, Emulsio gummosa s. arabica (Pharm. bad.).

Auch äußerlich ist das arabische Gummi zum Schutze von gereizten oder wunden zarten Theilen (z. B. von wunden Brustwarzen), sowie als blutstillendes Mittel, in Anwendung.

Verfälschungen kommen vor mit Pflaumen- und Kirschengummi, mit Senegalgummi und mit einigen andern falschen Gummisorten, welche sich theils durch ihr verschiedenes Aussehen, theils durch ihre geringere Löslichkeit in Wasser unterscheiden.

Aus den unreifen Früchten der 3 zuerst genannten Arten wird der Succus Acaciae verae bereitet, ein tonisch=adstringirendes Extrakt, welches jedoch bei uns längst außer Gebrauch gekommen ist.

### Acacia Verek Guillem. et Perr. Verek=Akazie.

*Mimosa senegalensis Lum.*

Blätter 3 — 5 paarig=doppeltgefiedert, zwischen dem obersten Fiederpaare, zuweilen auch am Grunde des Blattstiels eine Drüse, Blättchen 10 — 15 paarig, kahl (graugrün); Aehren zu 2 — 3, schlank; Hülsen lineal=länglich, an beiden Enden zugespitzt, fast gerade.

*Guillemin, Perrotet et A. Richard flore de Senegambie t. 56.*

Baum von 15 — 20', mit ausgesperrten, gedrehten, weißlichen Aesten, und flaumigen Aestchen. Die Dornen meist zu 3, schwarz, glänzend, 2''' lang, der mittlere abwärts-, die seitlichen aufwärts=gekrümmt. Die Aehren weißgelblich. Die Hülsen 3'' lang.

W. am nördlichen Ufer des Senegal, zahlreiche Gruppen (sogen. Gummiwälder) bildend.

Liefert größtentheils das Senegal=Gummi, Gummi Senegal, nämlich die hellere Sorte, welche im Allgemeinen mit dem arab. Gummi übereinstimmt, aber in größern, mehr abgerundeten, rauhen, nicht so kleinrissigen und weniger spröden, auf dem großmuscheligen Bruche glasglänzenden Stücken vorkommt und in Wasser weniger leicht löslich ist, daher auch in den meisten Fällen zum Arzneigebrauche dem arab. Gummi nachgesetzt wird. (Pharm. bad.)

Acacia Sing *Guill. et Perr.* Sing=Akazie, ein ansehnlicher, nur einzeln am Senegal vorkommender Baum, in Köpfchen blühend, liefert auch ein helles, ziemlich reines Senegalgummi, aber nur in geringer Menge.

Acacia Adansonii *Guillem. et Perr.* Adanson's Akazie, ein größerer, 30 — 40' hoher Baum, ebenfalls am Senegal wachsend — in Köpfchen blühend, außerdem verschieden durch gepaarte, gerade, weißlich-

flaumige Dornen und 5 — 6" lange,  $\frac{3}{4}$ " breite, gekrümmte, fast sammetige Hülsen — gibt ein röthliches, etwas herbes Gummi, welches, dem weißen Senegalgummi von *Acac. Verek* beigemengt, im Handel ebenfalls vorkommt.

*Acacia Senegal Willd.* (*Mimosa Senegal Linn.* *Acacia albida Del.*), Senegal-Akazie oder weißliche Akazie — 30 — 40' hoch, ausgezeichnet durch die weiße, glänzende Rinde des Stammes und der Aeste, gepaarte, gerade Dornen, seegrüne Blättchen, einzelne Aehren und lineal-sichelige, stachelspitzige Hülsen — von Oberägypten bis zum Ausflusse des Senegals wachsend, welche früher allgemein für die Mutterpflanze des Senegal-Gummi gehalten wurde, liefert nach neuern Nachrichten kein Gummi.

*Acacia Karroo Hayne.* Karroo-Akazie (*Hayne Arzneigew. 10. t. 33.*), ein niedriger Baum auf dem Kap — in Köpfchen blühend, der *A. vera Willd.* ähnlich, aber durch etwas längere, mehr entfernte Fiederblättchen, durch sichelige, nicht stellenweise eingeschnürte Hülsen, durch braune, weiß-punktirte Aestchen und weiße,  $\frac{1}{2}$ " —  $1\frac{1}{4}$ " lange, an den ältern Zweigen aber 3 — 4" lange Dornen unterschieden, ist hier zu erwähnen, weil sie ein dem arabischen ähnliches Gummi gibt, welches zwar in ihrem Vaterlande als Arzneimittel angewendet, zum Theil auch in den Handel gebracht werden soll, aber eine gewisse Schärfe besitzt und darum das arab. Gummi nicht ersetzen kann.

### *Acacia Catechu Willd.* Catechu-Akazie.

*Mimosa Catechu Lin. fil.*

Blätter 8 — 16 paarig = doppeltgefiedert, zwischen den 2 — 3 obersten und unter dem untersten Fiederpaare eine Drüse; Blättchen 30 — 50 paarig, flaumig; Aehren zu 2 — 3, walzig; Hülsen länglich-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, gerade.

*Hayne Arzneigew. 7. t. 48. — Düsseld. Samml. 17. t. 21.*

Ein großer Baum, mit einem gewöhnlich mißgestalteten Stamme und einem vielästigen Wipfel. Die Dornen gepaart, bräunlich, sehr kurz, anfangs gerade, später zurückgekrümmt. Die Aehren 2" und darüber lang, gelb. Die Hülsen 3 — 4" lang, graubräunlich.

**B.** in Gebirgsgegenden Ostindiens, vorzüglich in Bengalen und Coromandel.

Das aus dem zerkleinerten Holze und (nach einigen Angaben) aus den unreifen Hülsen durch Auskochen und Eindicken bereitete Extrakt ist das gebräuchliche Catechu oder die japanische Erde, Catechu, *Succus s. Terra Catechu*, *Terra japonica*,

wovon 2 Sorten im Handel unterschieden werden: 1) Catechu von *Bombay*, in unregelmäßigen, mehrere Zoll breiten,  $\frac{1}{2}$  — 1" dicken, unebenen, rauhen Stücken, von dunkel- oder hell-röthlichbrauner Farbe, matt oder schwachglänzend, auf dem Bruche chokoladebraun, ziemlich glanzlos, im Umfange dunkler; 2) bengalisches Catechu, in länglich-runden,

etwa 3" langen, 2" breiten, 1 1/2" dicken, außen sehr rauhen, erdig anzufühlenden Stücken, von schmutzig-graubrauner Farbe, auf dem Bruche kastanienbraun und wegen der abwechselnd hellern und dunklern Schichten wie marmorirt. — Beide Sorten sind geruchlos und besitzen einen sehr herb adstringirenden, etwas bitterlichen, zuletzt schwach süßlichen Geschmack. — Verw. Bestandtheil: eisengrünender Gerbestoff.

Wird als adstringirendes Mittel innerlich und äußerlich angewendet: gegen Profluvien (Blut- und Schleimflüsse u. s. w.), gegen Durchfall und Ruhr. — Gebräuchliche Formen sind das Pulver, die wässrige und weinige Lösung; Präparate: Tinctura, Electuarium, Trochisci Catechu. Es bildet ferner einen Bestandtheil mehrerer Bahntincturen und Bahnpulver. (Pharm. bor. et Pharm. bad. — Catechu bengalense.)

Bemerk. Eine ähnliche Arzneiwaare, welche gewöhnlich in den Officinen auch den Namen Catechu führt, ist das Gambirextrakt von *Nauclea Gambir* *Hunt.* (s. Fam. Rubiaceae). — *Areca Catechu* (s. Fam. Palmae), von welcher man früher ebenfalls eine Catechusorte ableiten wollte, soll nach neuern Nachrichten keine solche liefern.

Mehrere andere tropische Akazien besitzen adstringirende und bittere Rinden, welche in ihrem Vaterlande theils zur Bereitung eines dem Catechu ähnlichen Extractes dienen, theils sonst als Heilmittel angewendet werden. Von diesen ist besonders noch zu nennen: *Acacia virginalis* *Pohl.* (*Mimosa cochliocarpos* *Gomez.* *Inga cochliocarpos* *Mart.*), Jungfern-Akazie, ein Baum von mittlerer Größe auf Bergen in Brasilien — in Köpfchen blühend, mit 3paarig-doppeltgefiederten Blättern, 3paarigen (eiförmig-lanzettlichen) Blättchen und langen, spiralig-gewundenen Hülsen — von welcher (nach Pohl's Angabe) die zusammenziehende brasilianische Rinde, *Cortex adstringens brasiliensis*, abstammt, die als verw. Bestandtheil eisengrünenden Gerbestoff enthält und als tonisch-adstringirendes Mittel, besonders gegen Durchfälle und Schleimflüsse (in Pulver und Abkochung, Extract und Tinctur), empfohlen wird. — Mit dieser in ihrer Wirkung mehr oder weniger übereinstimmend sind die *Barbatimao*-Rinde, *Cortex Barbatimao*, und die *Jurema*-Rinde, *Cortex Jurema* s. *Juremae*, ebenfalls aus Brasilien kommend, als deren Mutterpflanzen (jedoch noch zweifelhaft) *Acacia adstringens* *Mart.* und *Ac. Jurema* *Mart.* angegeben werden.

## 2. Familie. **Caesalpinieae** *R. Brown.*

Class. XIV. *Peripetaleae.* Ord. *Leguminosae* *Juss.* (zum Theil).

Class. I. Subclass. 2. *Calyciflorae.* Ord. *Leguminosae*: Subord. IV.

*Caesalpinieae* *De C.*

Kelch frei, (meist) 5spaltig. Blume 5blättrig, auf dem Kelche befestigt, mehr oder weniger unregelmäßig, zuweilen schon schmet-

terlingsartig; die Blumenblätter (wie die Kelchzipfel) im Blüthenknospe dachig (manchmal auch fehlend). Staubgefäße gewöhnlich, auf dem Kelche angeheftet, getrennt, seltner ein- oder zweibrüderig, (meist) ungleich lang. Das Uebrige wie bei den Mimoseen, aber die Frucht bei einigen auch 1samig und steinfruchtartig.

Bäume, Sträucher oder Kräuter. Die Blätter wechselständig gleichpaarig- oder ungleichpaarig-geädert, seltner einfach und 2lappig. Die Nebenblätter frei oder dem Blattstiel angewachsen, selten dornförmig. Die Blüthen zwittrig, seltner vielehig oder eingeschlechtig, meist traubig.

Die meisten Pflanzen dieser Familie gehören der heißen Zone und den angrenzenden Strichen der beiden gemäßigten Erdgürtel an. Sie nähern sich in ihrer Tracht am meisten den Papilionaceen, unterscheiden sich aber durch den geraden Keim und die noch nicht rein schmetterlingsartige Blume.

### Gatt. **Tamarindus** Linn. **Tamarindenbaum.**

(Triandria Monogynia L. — Monadelphia Triandria Willd. Pers.)

Kelchröhre kreiselförmig, mit 2 angewachsenen, hinfälligen Deckblättern; Kelchsaum gefärbt, 5 theilig, die beiden hintern (untern) Zipfel in einen 2 nervigen, oft 2 zahnigen verwachsen. Blume 5 blättrig, im Kelchschlunde befestigt: 3 Blumenblätter gleichförmig, kurz-benagelt, 2 borstenförmig. Staubgefäße 7, im Kelchschlunde angeheftet, an ihrem Grunde einbrüderig, 4 davon kurz antherenlos, die 3 übrigen aufsteigend, antherentragend. Der Fruchtknoten gestielt, vieleiig; Griffel aufsteigend, aufwärts verdickt, außen mit einer flaumigen Linie belegt; Narbe stumpf. Hülse gestielt, länglich, zusammengedrückt, quersächerig, 3 — 6 samig, zwischen der äußern und innern Fruchthaut mit einem breiigen Fleische ausgefüllt.

### **Tamarindus indica** Linn. **Indischer Tamarindenbaum.**

Einzigste Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 10. t. 41. — Düsseld. Samml. 7. t. 11.

Ein 30 — 40' hoher Baum, mit dickem Stamme, schwärzlich-brauner, rissiger Rinde und weit-ausgebreitetem, dicht-belaubtem Bispfel. Die Blätter gleichpaarig-geädert; Blättchen in 10 — 18 Paaren, sehr genähert, lineal-länglich, ganzrandig, vorn abgerundet oder eingedrückt, am Grunde ungleich, oberseits glänzend, unterseits seegrün. Die Blüthen in einfachen, lockern, übergeneigten (6 — 10 blüthigen) Trauben, wohlriechend. Die sehr hinfälligen Deckblätter röthlich. Der Kelch grünlich-weiß, später blaßgelb. Die Blume weiß, dunkelroth-geadert, später gelb. Die Hülsen hängend, 3 — 6" lang, 8" — 1" breit, gekrümmt, etwas holperig, graubraun, 3 — 12 samig, (selten 1 — 2 samig). Samen zusammengedrückt, eiförmig, oval oder eckig-rundlich, kastanienbraun, glänzend.

Im südlichen Asien und mittlern Afrika einheimisch; dort, so wie in den übrigen Tropenländern kultivirt.

Die in Westindien und Südamerika kultivirte Form, mit kürzern, armsamigen Hülsen, wird von Manchen als eine eigene Art (*Tamarindus occidentalis* *Gürtl.*) betrachtet.

Das breiige, mit den harten Samen, den innern dünnen Fruchthäuten und den faserigen Gefäßbündeln untermengte Fruchtfleisch bildet die sogenannten Tamarinden, *Tamarindi*, s. *Fructus Tamarindorum*, des Handels,

eine weiche, braune Masse, von einem säuerlichen weinartigen Geschmacke und herb-sauern, nicht unangenehmen Geschmacke darstellend, als vorzüglichste Bestandtheile Weinsäure, doppelt-weinsaures Kali, Citronensäure und Zucker enthaltend.

Die Tamarinden kommen, wegen ihrer gelind abführenden Wirkung, als Zusatz von Laxantien in Anwendung. Durch Reinigung von den unlöslichen Theilen, vermittelst Aufkochens mit Wasser und Zusatz von Zucker wird das Tamarindenmehl, *Pulpa Tamarindorum* (*Pharm. bor. et bad.*), daraus bereitet, welches zugleich als kühlendes und besänftigendes Mittel gilt. — Auch die Tamarindenmollen (*Serum lactis Tamarindorum* s. *tamarindinum*) sind in medicinischem Gebrauche.

Bemerk. Die westindischen Tamarinden, von gelbbraunlicher Farbe und von einem süßern Geschmacke, werden bei uns nicht angewendet. In ihrer Heimath werden die Tamarinden als Obst genossen.

### Gatt. *Ceratonia* Linn. **Johannisbrodbaum.**

(*Polygamia Polyoecia* L. — *Polygamia Dioecia* Willd. — *Dioecia Pentandria Pers.*)

Blüthen vielehig. Kelch 5 spaltig, gefärbt. Blume fehlend. Staubgefäße 5, getrennt, um den Rand einer drüsigen Scheibe befestigt; Staubbeutel in Längsrisen aufspringend. Der Fruchtknoten fast linealisch, fächerig, mit sitzender, kreisrunder Narbe. Hülse länglich, zusammengedrückt, außen leberig, nicht aufspringend, durch Querswände vielfächerig, vielsamig, zwischen der äußern und innern Fruchthaut ein markiges Fleisch enthaltend.

### *Ceratonia Siliqua* Linn. **Rechter Johannisbrodbaum.**

Karobenbaum, Bockshornbaum.

Einzige Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 7. t. 36. — Düffelt. Samml. 18. t. 21.

Ein immergrüner Baum von 20—25' Höhe mit ausgebreiteten, gebogenen Ästen, im Wuchse einem Apfelbaume ähnlich, mit rauher rissiger

Rinde am Stamme und glatten, dunkelrothen Aestchen. Die Blätter zunehmend gleichpaarig = gefiedert; die Blättchen in 2—3 Paaren, eirund = oval, schwach = ausgeschweift und wellig, stumpf oder eingedrückt, lederig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits bläuer, matt. Die Blüthen zwittrig, weiblich und männlich, ein =, zwei = und dreihänfig, in seitlichen (aus den ältern Aesten entspringenden) und blattwinkelständigen (2—3" langen) Trauben, mit purpurrothen Kelchen. Die Hülsen hängend, lineal-länglich (4—6" lang, 1—1 $\frac{1}{4}$ " breit), oft gekrümmt, stumpf, flach, mit wulstig-erhabenen Rändern, braun, glänzend, schief, wellig-feinstreifig, mit einem weichen, markigen, hellbraunen Fleische unter der lederigen Außenhaut und eirunden, zusammengedrückten, rothbraunen, glänzenden, harten Samen in den Fächern.

W. in den um das mittelländische Meer gelegenen Ländern.

Die ganzen Früchte werden in den Handel gebracht als Johannisbrod oder Goodbrod, *Siliqua dulcis* —

deren markiges Fleisch einen süßen, etwas schleimigen Geschmack besitzt und als wichtigste Bestandtheile Schleim und Zucker enthält.

Die Hülsen ohne die Samen bilden, als demulcirendes Mittel, einen Bestandtheil mehrerer Brustspecies. (Pharm. bor. et bad.)

In seinem Vaterlande dient das Johannisbrod als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere.

### Gatt. *Copaifera* Linn. Kopaivabaum.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 4theilig, gefärbt, mit fast gleichgroßen Bispeln. Blume fehlend. Staubgefäße 10, getrennt, ziemlich gleichlang; Staubbeutel in Längsrisen aufspringend. Der Fruchtknoten gestielt, eirund, zusammengedrückt, 2eig, Griffel sädlich, mit stumpfer Narbe. Hülse lederig, 2klappig, 1samig (schief = elliptisch oder verkehrt eirund).

Bäume mit gleichpaarig = oder ungleichpaarig = gefiederten Blättern und kleinen, weißen Blüthen in ästigen (rispig-gestellten) Aehren oder Trauben.

### *Copaifera Jacquini* Desfont. Jacquin's Kopaivabaum.

*Copaiva officinalis* Jacq. *Copaifera officinalis* Linn. (zum Theil).

Blätter meist gleichpaarig = gefiedert; Blättchen 2—3 paarig, meist wechselständig, länglich = eirund, ungleichseitig, etwas fischelig = gekrümmt, an der Spitze verschmälert, stumpf, fast lederig, kahl, glänzend, durchscheinend = punktiert.

Hayne Arzneigew. 10. t. 14. — Düffeld. Samml. 9. t. 2.

Ein heber Baum, mit einem ansehnlichen, dichtbeblätterten Wipfel und vielbeugigen, grünlich-grauen, kahlen, warzigen Aestchen. Die Blättchen kurzgestielt, 2" lang. Der Griffel zirkelförmig-gewunden. Die Hülse  $\frac{3}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, lederig röthlich = braun.

W. in Westindien und auf dem nördlichen Festlande des tropischen Amerika's.

*Copaifera guianensis* Desf. Guianischer Kopaivabaum.

Blätter gleichpaarig = gefiedert; Blättchen 3 — 4 paarig, gegenständig, gleichseitig, zugespitzt, stachelspitzig, kahl, glänzend, durchscheinend = punktiert, die untern eirund, die obern länglich.

Hayne Arzneigew. 10. t. 13. ff.

Baum, 30—40' hoch, von der Tracht des vorigen. Die Blättchen länger gestielt 3" lang und darüber. Der Griffel hakig = gekrümmt.

W. in den Wäldern von Guiana.

*Copaifera multijuga* Hayne. Vielpaariger Kopaivabaum

Blätter gleichpaarig = gefiedert, Blättchen 6 — 10 paarig, meist wechselständig, ungleichseitig, etwas sichelig = gekrümmt, zugespitzt, stachelspitzig, durchscheinend = punktiert, die untern eirund länglich, die obern lanzettlich.

Hayne Arzneigew. 10. t. 17, c.

Ansehnlicher Baum. Die Blattspindel und Blattstielchen flaumhaarig. Die Blättchen 1 $\frac{1}{4}$  — 2" lang.

W. in Brasilien, in den Wäldern von Para und Rio Negro.

Von diesen und von allen übrigen Arten der Gattung wird durch Einschnitte in den Stamm der Kopaivabalsam, *Balsamum Copaiyae* s. *de Copaiba* (s. *brasiliense*), gewonnen\*).

Es werden zwei Sorten unterschieden: 1, gelber oder westindischer, dickflüssig, goldgelb, ins Bräunliche, durchscheinend, von einem weniger ange-

---

\*) Es wurden hier diese 3 Arten als Repräsentanten genannt, die erste, als die am frühesten genauer bekannte, die man lange für die einzige den Kopaivabalsam gebende Art hielt; die zweite als die allein in Guiana angegebene, eine sehr gute Sorte des Balsams liefernde Art; die dritte als diejenige, von welcher der meiste Kopaivabalsam gewonnen werden soll. Die andern bis jetzt beschriebenen, sämtlich in Brasilien wachsenden Kopaivabäume sind: *Copaifera Martii* Hayne (Arzneigew. 10. t. 15. — Düffeld. Samml. Suppl. 3. t. 17.), *C. bijuga* Willd. (Hayne a. a. D. t. 16 Düffeld. Samml. Suppl. 2. t. 19), *C. nitida* Mart. (Hayne a. a. D. t. 17, a), *C. Jussieui* Hayne (a. a. D. t. 17, b), *C. laxa* Hayne (a. a. D. t. 18), *C. Langsdorffii* Desf. (Hayne a. a. D. t. 19. — Düffeld. Samml. Suppl. 2. t. 20), *C. coriacea* Mart. (Hayne a. a. D. t. 20. Düffeld. Samml. Suppl. 3. t. 16), *C. cordifolia* Hayne (a. a. D. t. 21), *C. Sellowii* Hayne (a. a. D. t. 22), *C. oblongifolia* Hayne (a. a. D. t. 23, a), *C. trapezifolia* Hayne (a. a. D. t. 23, b c), *C. glabra* Vogel (Guimpel und Kloysch Abbild. I. t. 1) und *C. Beyrichii* Hayne (a. a. D. t. 12).

nehmen, terpentinartigen Geruche — weniger geschätzt, von *Copaifera Jacquinii* herrührend; 2. weißer oder brasilianischer, von Baumöl- oder Syrupskonsistenz, blaßgelb, völlig durchsichtig (nur im Alter zäher und stärker gelb), von einem eigenthümlichen, stark balsamischen Geruche und einem balsamisch bitteren und reizenden, lange anhaltenden Geschmacke — die bessere Sorte, von den übrigen *Copaivabäumen* kommend. — Beide Sorten bestehen aus einem eigenthümlichen ätherischen Oele und mehreren Harzen. (Pharm. bot. — Pharm. bad.)

Der *Copaivabalsam* wirkt erregend auf die Schleimhäute, namentlich der Geschlechts- und Harnorgane, und gilt daher als ein spezifisches Mittel gegen Schleimflüsse der letztern. Seltner ist seine Anwendung bei Steinkrankheiten, Atonie und Verschleimung der Blase, bei chronischem Lungenkatarrh, bei Wassersucht u. s. w. Er wird für sich in Tropfen auf Zucker oder Wasser, ferner in Emulsion und Pillen verordnet. Das ätherische Oel (*Oleum aethereum Balsami Copaivae*) ist ebenfalls als sehr wirksam empfohlen worden.

Auch homöopathisch wird der *Copaivabalsam* gegen Weißfluß und Nesselsucht angewendet.

### Gatt. *Cassia* Linn. Kassie.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 5 blättrig, etwas ungleich, abfällig. Blumenblätter 5, ungleich. Staubgefäße 10, getrennt, gleich oder ungleich, die 3 obern (der Spindel zugekehrten) oft am kürzesten und unfruchtbar, bisweilen 5 abwechselnde verkümmert; die Staubbeutel der fruchtbaren an der Spitze in einer kurzen Spalte oder in 2 Röhren ausspringend. Fruchtknoten sitzend oder gestielt, vieleiig. Griffel fädlich, mit einfacher Narbe. Hülse verschieden gestaltet (stielrund oder zusammengedrückt, 2 klappig oder nicht ausspringend), 1 fächerig oder quersächerig, vielsamig.

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit gleichpaarig-gesiederten Blättern. Alle gebräuchliche Arten mit traubigen, gelben Blüthen.

### *Cassia Fistula* Linn. Röhrenfrüchtige Kassie.

*Cathartocarpus Fistula* Pers. *Bactrylobium Fistula* Willd.

Blätter 4—6 paarig-gesiedert; Blättchen eirund-länglich, zugespitzt, kahl; Blattstiel drüsenlos; Trauben locker, hängend; Hülsen walzig, ziemlich gerade, stumpflich, runzelig = fast geringelt, holzig, nicht ausspringend, quer-vielsächerig, die Fächer 1 samig, mit Brei erfüllt.

Hayne Arzneigew. 9. t. 39. — Düffeld. Samml. t. 344.

Ein 20—40' hoher Baum, mit glatter, aschgrauer Rinde und dichtästigem ausgebreitetem Wipfel. Die Blätter 1—1½' lang; die Blättchen ge-



stielt, 3—4" lang, 1—1½" breit; die Nebenblätter klein, lineal-sichelförmig, abfällig. Die Trauben winkelfständig, 1—2' lang. Die Blüten langgestielt, 1" im Durchmesser, goldgelb. Die Früchte hängend, 1—2' lang ½—1" dick, schwarzbraun, mit 2 breiten Streifen an der Stelle der Nähte, gerade oder nur wenig gekrümmt. Die Samen eiförmig oder oval-rundlich, zusammengedrückt, gelblich- oder röthlich-braun, glänzend.

In Ostindien einheimisch; dort wie in Aegypten und im tropischen Amerika angepflanzt.

Die Hülsen sind unter dem Namen Röhrenkassie, *Cassia Fistula*, im Handel, und der in den Querschnitten enthaltene, die Samen umgebende Brei ist das gebräuchliche Cassienmark, *Pulpa Cassiae*.

Es bildet eine schwarzbraune, zähe, fast geruchlose, süße Masse — als bemerkenswerthere Bestandtheile Zucker und purgirenden Extractivstoff enthaltend.

Kommt als gelind purgirendes Mittel (nicht häufig) in Anwendung (Pharm. bor. 2. — Ph. bad. app.) und bildet einen Bestandtheil des *Electuarium lenitivum* nach älteren Vorschriften, des *El. Diacassiae* und anderer veralteter Zusammensetzungen.

Als falsche Röhrenkassie kommen im Handel vor die Früchte von *Cassia grandis Linn. fil.* (*Cassia brasiliana Lam. Cathartocarpus grandis Pers.*), einem Baume in Westindien und Südamerika, welche aber zusammengedrückt, sichelig-gekrümmt, 1½'—2' lang, und mit einem herben, bei völliger Reife bittern Brei erfüllt sind; ferner die Früchte von *Cassia bacillaris Linn. fil.* (*Cathartocarpus Bacillus Pers.*), einem Baume in Surinam, die etwa 1' lang, stielrund, aber schlanker und blässer als die ächte Röhrenkassie sind und einen herben, süßen Brei enthalten.

### *Cassia lanceolata Forsk.* Lanzettblättrige Kassie.

*Cassia Senna α Linn. C. orientalis Pers.*

Blätter 3—5 paarig-gefiedert; Blättchen schief-eiförmig-lanzettlich bis fast eiförmig, spitz, kurz-stachelspitzig, etwas lederig, beiderseits mehr oder weniger flaumhaarig; Trauben gedrungen, aufrecht; Hülsen flach-zusammengedrückt, oval, ziemlich gerade an den Seiten ohne Anhängsel.

Hayne Arzneigew 9. t. 41. — Düsseld. Samml. t. 345.

Ein vielästiger Strauch, 1—1½' hoch. Die Blättchen 4—12" lang, 3—4" breit. Die Nebenblätter kurz, pfriemlich-lanzettlich, bleibend. Die Trauben (samt ihrem Stiele) 3—4" lang. Die Blüten kurzgestielt, ½" im Durchmesser; die Blumenblätter blaßgelb, mit dunklern Adern. Die Früchte überhängend, 1—1½" lang, 6—9" breit, 4—8 fächerig, 4—8samig, ohne Brei, olivengrün, in der Mitte braun, bei der Reife kahl.

W. in Oberägypten und Arabien.

*Cassia obovata* Colladon. Verkehrtblättrige Kassie.

Blätter 4 — 7 paarig = gefiedert; Blättchen schief = verkehrt = eiförmig, stumpf bis eingedrückt, kurz-stachelspitzig, etwas lederig, schwach-flaumhaarig; Trauben aufrecht; Hülsen flach = zusammengedrückt, länglich, sichelförmig = gekrümmt, beiderseits mit einer Reihe lappenförmiger Anhängsel.

Ein Strauch von der Größe des vorigen. Die Blüten etwas größer. Die Früchte schmaler und länger, 7 — 8 fächerig, ausgezeichnet durch eine Reihe von stumpfen Lappchen auf der Mitte jeder Seite. Wendert ab:

- a. genuina (die eigentliche): mit stumpfen oder vorn abgerundeten Blättchen (*Cassia obovata* Hayne. — *C. Senna* b. *italica* Linn.); Hayne Arzneigew. 9. t. 42. — Düsseld. Samml. t. 347.
- b. obtusata (die gestumpfte): mit gestutzten oder eingerückten Fiederblättchen (*Cassia obtusata* Hayne. — *C. Senna* Jacq. et plur. auct.).

Hayne Arzneigew. 9. t. 43. — Düsseld. Samml. t. 348.

W. in Aegypten und Arabien.

Von diesen beiden Arten kommen die seit frühern Jahren bekannten und gebräuchlichen 2 Sorten der Senneblätter, *Folia Sennae*.

Nämlich: 1. die alexandrinischen oder Palte-Senneblätter, *Folia Sennae alexandrinae* oder *Senna de la Palte*, ein Gemengsel, bestehend aus Blättchen, Blattstielen, Aststückchen und Bruchstücken der Hülsen von *Cassia lanceolata* und *Cassia obovata*, mit einer größern oder geringern Menge der Blätter von *Cynanchum Arghel* Del. \*); 2. die tripolitani- schen Senneblätter, *Folia Sennae tripolitanae*, entweder nur aus Blättchen, Stielen und Hülsenfragmenten von *Cassia lanceolata* bestehend, oder auch mit Blättchen von *Cassia obovata* gemengt, meist durch die schlechte Verpackung mehr zerbrochen, oft sehr unrein, stets aber ohne beige- mengte *Cynanchum* - Blätter.

Die erstern kommen aus Aegypten über Alexandrien, die letztern sollen aus Fezzan über Tripoli eingeführt werden.

Eine dritte, erst seit dem J. 1821 bei uns im Handel vorkommende Sorte sind die indischen oder ostindischen Senneblätter, *Folia Sennae indicae*. Diese Sorte besteht aus größern,  $\frac{3}{4}$  —  $1\frac{1}{2}$ '' langen, 3 — 5'' breiten, schmal-lanzettlichen, zugespitzten, wenig zerbrochenen, nur mit wenigen, schlanken Stielen (den Blattspindeln) vermengten Blättchen, von dünner,

\*) Ueber *Cynanchum Arghel* vergl. bei der Familie der *Asclepiadeen*. Die trocknen Blätter unterscheiden sich durch folgende Merkmale: sie sind gleichförmig-lanzettlich, meist zugespitzt, ohne deutlich erkennbare Seitennerven, aber mit einer starken Mittelrippe durchzogen, beiderseits fein-gerunzelt und (unter der Loupe betrachtet) ziemlich dicht-flaumhaarig, dabei von dicker, lederiger Substanz und von heller, graugrüner Farbe.

mehr häutiger Substanz. Sie rühren von einer noch nicht zuverlässig bestimmten, in Ostindien kultivirten *Cassia* her \*) und werden von der englisch-ostindischen Compagnie versendet \*\*)

Diese 3 Sorten besitzen einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch, der bei der ersten in den frisch geöffneten Ballen weit stärker ist als bei den andern, und einen widerlichen, schwach-bitterlichen und schleimigen Geschmack. — Der charakteristische Bestandtheil ist das Sennabitter oder Cathartin (ein drastisch-purgirender Extraktivstoff).

Die Senneblätter sind als ein kräftig und sicher wirkendes Purgirmittel allgemein im Gebrauche und werden am häufigsten im Aufguss verordnet. Sie bilden einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter Mittel, wie des Wiener Tränkchens (Infusum Sennae compositum s. Infus. laxativum viennense), des Electuarium lenitivum s. e Sennae, des Pulvis pectoralis s. Liquiritiae compositus, des Syrupus Mannae cum Senna und der Tinctura Sennae. (Pharm bor.: Fol. Senna alexandr. — Pharm. bad.: Fol. Sennae indicae; Fol. Sennae alexandr. nur im Appond.)

Die Hülsen von *Cassia lanceolata* und *C. obovata*, welche als Sennebälglein, Folliculi Sennae, im Handel vorkommen, besitzen ähnliche, aber schwächere Eigenschaften und Wirkung, wie die Blätter, und möchten in Deutschland wohl kaum mehr Anwendung finden.

Die Mecca- oder Mokka-Senneblätter, Folia Sennae de Mecca v. de Mocca, welche aus den syrischen Häfen nach Europa gebracht werden, bilden ein Gemenge aus großen, dünnen Blättchen, denen der indischen Sorte ähnlich und aus kleinern, dickern Blättchen, von Gestalt wie die der *Cassia lanceolata*, mit vielen dünnern und dickern Stielen. Sie

\*) Man nimmt gewöhnlich *Cassia acutifolia* Del. als die Mutterpflanze an. Die indischen Senneblätter haben wirklich große Aehnlichkeit mit den Fiederblättchen der unter jenem Namen von Hayne (Arzneigew. 9. t. 40), aber nicht der in der Düsseldorfer Sammlung (t. 346) abgebildeten Pflanze. *Cassia elongata* Lemaire-Lisancourt, welche auch als Mutterpflanze der ind. Senneblätter genannt wird, aber auf der Westküste Afrika's wachsen soll, wird schon deshalb als solche sehr zweifelhaft. *Cassia lanceolata* (in Hayne's Arzneigew. und Düsseld. Samml.) kann die Mutterpflanze auch nicht seyn, da ihre Blättchen anders gestaltet und von dickerer Konsistenz sind, als die ind. Senneblätter.

\*\*) Unter dem Namen Senna de Tenavella oder Fol. Sennae Tinneveli ist eine sehr reine, aber auch viel höher im Preise stehende ostindische Senne hauptsächlich in England im Handel, welche aus sorgfältiger getrockneter und verpackter Blättchen von gelblich-grüner, ins Hellgraue ziehender Farbe, ohne alle Stiele, besteht, während die gewöhnliche ind. Sorte viele Blättchen von mehr gelblicher oder selbst von brauner Farbe enthält und die wohlfeilste von allen verkäuflichen Sorten ist.

enthalten ziemlich viele Bruchstücke, und sind überhaupt weniger rein als die indischen Senneblätter.

Die schmalen aleppischen Senneblätter, *Folia Sennae halepensis angustifoliae*, welche erst in neuerer Zeit in Deutschland im Handel erschienen, bestehen aus lineal-lanzettlichen, am Rande meist schmal-zurückgerollten Blättchen, welchen nur wenige breitere Blättchen, aber viele Stiele und Stengelstücke beigemengt sind \*).

Unter dem Namen der italienischen Senneblätter, *Folia Sennae italicae*, kamen sonst die Blätter der vor Zeiten im südlichen Italien angebauten *Cassia obovata* h. *obtusata* im Handel vor. In neuerer Zeit sind die Blätter der *Cassia obovata* auch wieder im Handel aufgetaucht — als aleppische, syrische und senegalische Senneblätter, *Folia Sennae aleppicae, halepensis, senegalensis*.

Diese 3 Sorten von Senneblättern besitzen wohl gleiche Wirksamkeit wie die beiden zuerstgenannten Sorten, sind aber in keine unserer Pharmacopöen aufgenommen.

Die durch Absieben der verschiedenen Senneblätter-Sorten erhaltenen, mit Staub und andern Unreinigkeiten vermengten Bruchstücke von Blättern, Stielen und Hülsen, welche als zerstückelte Senneblätter, *Folia Sennae parvae*, verkauft werden, sind durchaus zum Arzneigebrauche zu verwerfen, besonders da hier nicht selten mancherlei Verfälschungen, z. B. mit den zerbröckelten Blättern von *Colutea arborescens* L., von *Buxus sempervirens* L. und selbst von der giftigen *Coriaria myrtifolia* L., vorkommen, deren Unterschiede in den Beschreibungen dieser Gewächse zu vergleichen sind.

Die ebenfalls schon vorgekommene Verfälschung der Senneblätter mit den Blättern und Hülsen von *Tephrosia apollinea* De C. (*Galega apollinea* Del.) — einem kleinen Strauche in Aegypten und dem steinigem Arabien, aus der Familie der Papilionaceen — läßt sich daran erkennen, daß die Blätter, welche den Blättern der *Cassia obovata* ähnlich sehen, auf beiden Flächen, zumal unterseits, zottig-filzig, die  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ '' langen, geraden, zusammengedrückten Hülsen aber sehr schmal, nur  $2$ — $2\frac{1}{2}$ '' breit und ebenfalls grau-filzig sind. Sie sollen jedoch auch Cathartin enthalten und purgirend wirken.

Noch manche andere Arten der Gattung *Cassia* werden in ihrem Vaterlande (d. h. in Afrika, im trop. Asien, in Westindien und Südamerika) als Arzneipflanzen angewendet; aber keine derselben ist bis jetzt bei uns als solche eingeführt worden.

---

\* Sie zeigen die größte Aehnlichkeit mit den Blättchen der als *Cassia acutifolia* Del. in der Düsseld. Samml. (t. 346) abgebildeten Art, welche aber von der gleichnamigen in Hayne's Arzneigew. (9 t. 40) abgebildeten Pflanze offenbar verschieden ist.

## A n h a n g.

Pflanzen aus der Familie der Cäsalpinieen, welche nur noch wenig gebräuchliche Arzneimittel liefern.

Gatt. **Haematóxylon** Linn. **Blutholz.**

(Decandria Monogynia L.)

Kelchröhre kurz, napfförmig, bleibend; Kelchsaum 5theilig, abfällig. Blumenblätter 5, ziemlich gleich, ausgebreitet. Staubgefäße 10, getrennt, gleich; Antheren der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten kurzgestielt, 3 eilig. Griffel fädlich, mit trichteriger Narbe. Hülse zusammengedrückt, 1 fächerig, 2—3samig, in den Nähten geschlossen bleibend, beiderseits längs der Mitte der Klappen aufreißend.

**Haematóxylon campechianum** Linn. Westindisches Blutholz.

Einzigste Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 10. t. 44. Düsseldorf. Samml. t. 342.

Ein Baum, 20—50' hoch. Der Stamm meist krumm, mit runzeliger, schwarzbrauner Rinde; die Aeste einen dichten Wipfel bildend, ausgebreitet, vielbeugig, wehrlos, oder die Aestchen dornspitzig, nebst allen übrigen Theilen kahl. Die Blätter gleichpaarig-gesiedert; die Blättchen in 3—4 Paaren, gegenständig, fast verkehrt-herzförmig, etwas lederig, parallel-niedernervig, oberseits glänzend, die beiden untersten zuweilen in 2 paarige Fiedern ungeändert. Die Blüthen in kurzgestielten, winkelförmigen, vielblüthigen Trauben. Die Kelchzipfel länglich, anfangs purpurroth, dann gelb. Die Blumenblätter verkehrt-eiförmig, das oberste etwas größer, leicht-ausgerandet. Die Hülse lineal-lanzettlich, 1—1½" lang, 3'" breit, an beiden Enden verschmälert, grau-bräunlich.

Ist in Mexiko, zumal an der Campechebay, einheimisch; auf Cuba, St. Domingo, Jamaica und andern westindischen Inseln angepflanzt.

Das Kernholz des Stammes ist das verkäufliche Blauholz, Blutholz oder Campecheholz, *Lignum campechianum* s. *caeruleum*.

In großen, schwärzlich- oder dunkelbraun-rothen, grobfaserigen Scheiten nach Europa kommend, im Handel jedoch nur geraspelt, und dann aus braunrothen, gröbern und feinem Splittern bestehend, zum Theil mit einem grüngelben, metallisch-schimmernden Anfluge, von einem eigenthümlichen, schwachen Geruche und einem süßlichen, hintennach zusammenziehenden, kaum bitterlichen Geschmache, als Hauptbestandtheil einen eigenthümlichen, farbigen Extraktivstoff — Blauholzroth, Hämatin oder Hämatoxylum — enthaltend.

Gilt als adstringirendes Heilmittel bei Profluvien (Ruhren, Schleim- und Blutflüssen u. s. w.) (Pharm bor. — Pharm. bad. app.)

in Aufguß oder Abkochung; eben so das Extrakt, *Extractum ligni campechiani*. (Parm bor. II. — Pharm. bad.).

Häufiger ist die Anwendung des Blauholzes in der Färberei. Das Hämatin ist ein empfindliches Reagens für Säuren, Alkalien und viele Metalle.

Gatt. *Andira* Lam. Koblbaum. (*Diadelphia Decandria* L.).

Kelch weit-glockig oder fast kreiselförmig, kurz-5zählig. Blume schmetterlingsartig, Fahne rundlich; Schiffchen 2blättrig. Staubgefäße 10, ein- oder zweibrüderig. Fruchtknoten gestielt. Griffel fädlich, aufwärts gekrümmt, mit kleiner Narbe. Hülse steinfruchtartig, 1samig.

*Andira inermis* Kunth. (*Geoffraea inermis* Sw.). Wehrloser Koblbaum oder jamaikanischer Wurmrindenbaum. — Blätter unpaarig-gesiedert; Blättchen 5—8paarig, verkehrteirund-länglich, kurz-zugespitzt, kahl; Blüten in gipfel- und winkelständigen Rispen, sehr kurz gestielt; Kelch beckenförmig-glockig, rostbraun-flaumig; (Blumen roth). — (Düsseld. Samml. t. 338). — Ein Baum von mittlerer Größe, in Wäldern an Flußufern auf mehreren Antillen und in Guiana.

Ist die Mutterpflanze der jamaikanischen Wurmrinde, *Cortex Geoffroyae jamaicensis* s. *Cortex Cabbagi*, ausgezeichnet durch die grünlich-gelbe Farbe des Bastes und der Borke, von schwachem Geruche und mäßig bitterem Geschmacke, als vorzüglichste Bestandtheile einen eigenthümlichen krystallisirbaren Stoff (*Jamaicin* oder *Cabbagin*) und gelben extraktiven Farbstoff enthaltend. — Wird in ihrem Vaterlande (kaum noch bei uns) als Wurmmittel (vorzüglich im Decocte) angewendet.

*Andira retusa* Kunth. (*Geoffraea retusa* Lam.). Stumpfblättriger Koblbaum oder surinamischer Wurmrindenbaum. — Blättchen 5—6paarig, länglich-eiförmig, eingedrückt oder leicht-ausgerandet, kahl und glänzend; Rispen gipfelständig; Kelch glockig, kahl; (Blumen karminroth). — Aendert ab mit mehr länglichen Blättern: var.  $\beta$ . *surinamensis* De C. (*Geoffraea surinamensis* Bondt). (Düsseld. Samml. t. 339). — Ein mäßig hoher Baum in Cayenne und Surinam.

Liefert die surinamische Wurmrinde (*Cortex Geoffroyae surinamensis*), in flachen oder wenig rinnigen Stücken,  $\frac{1}{2}$ —1' lang, 1—2" breit, außen häufig mit einer weißlichen Flechtenkruste bedeckt, die Borke dunkel oder rothbraun, der Bast gelblich oder graubraun bis schwärzlich-grau, aus ziemlich groben, oft schichtenweise sich durchkreuzenden Fasern gebildet, ziemlich geruchlos, von einem schwachen, aber wiederlich bitteren Geschmacke, die dünneren Stücke stärker schmeckend. Hauptbestandtheile sind ein eigenthüml. krystallisirbarer Stoff (*Surinamin*) und eisengrünender Gerbestoff. — Ein noch heftiger wirkendes Wurmmittel als die vorige, von welchem das Pulver, die Abkochung, die Tinktur und das Extrakt empfohlen wurden, aber bei uns kaum gebräuchlich sind. (*Pharm. bor.* 2).

Von verschiedenen in Südamerika wachsenden Arten der Gattungen

Hymenaea *Hayne*, Lustbaum \*), Trachylobium *Hayne*, Raubhülse \*\*) (beide zu Decandria Monogynia *L.* gehörig) und Vouapa *Aubl.* \*\*\*) (Triandria Monogynia *L.*) leitet man jetzt allgemein die verschiedenen Sorten des amerikanischen Kopal ab, welche zwar in Amerika als Heilmittel gelten, bei uns aber nur zur Bereitung der Kopalfirnisse dienen. — Das ächte Animeharz oder Flußharz, Resina Anime, für dessen Mutterpflanze früher Hymenaea Courbaril *Linn.* ausgegeben wurde, soll nach neuern Vermuthungen eher von einer Icica-Art, aus der Familie der Amyrideen herkommen.

Bowdichia virgilioides *Kunth*, die virgilienähnlich Bowdichie. (Decandr. Monog. *L.*), ein in Columbien einheimischer Baum, der daselbst den Namen Alcornoco führt, wurde deshalb schon für die Mutterpflanze des Cortex Alcornoco gehalten. (S. bei Alchornea latifolia, in der Fam. der Euphorbiaceen).

### 3. Familie. **Papilionaceae** (*Rob. Br.*) Schmetterlingsblüthler.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Leguminosae* *Juss.* (zum Theil).

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae* Ord. *Leguminosae*: Subord. I.

Papilionaceae *De C.*

Kelch frei, regelmäßig = 5spaltig oder 2lippig. Blume 5blättrig, tief unten im Kelche angewachsen: die Blumenblätter sehr ungleich, meist (durch Verwachsung der beiden untern zum Schiffchen) eine wahre Schmetterlingsblume bildend, selten alle getrennt oder alle am Grunde verwachsen oder einige fehlend. Staubgefäße 10, ein oder zweibrüderig, im letzten Falle die Träger von 9 zusammengewachsen, der zehnte frei, seltener alle getrennt. Pistill einfach. Eichen an der Bauchnaht befestigt, doppelwendig. Hülse oder Gliedhülse arm- bis vielstamig. Samen einweißlos. Keim gekrümmt, seitenwurzellig.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter wechselständig, ungleichpaarig =, selten gleichpaarig = genedert, auch 3zählig und gefingert, zuweilen durch das normale Fehlschlagen der Seitenblättchen scheinbar einfach oder,

\*) Hymenaea venosa *Vahl.*, H. latifolia *Hayne*, H. confertiflora *Mart.*, H. confertifolia *Hayne*, H. Courbaril *Linn.*, H. stilbocarpa *Hayne*, H. Candolleana *Kunth.*, H. stigonocarpa *Mart.*, H. Olfersiana *Hayne*, H. Martiana *Hayne*, H. Sellowiana *Hayne* (Vgl. *Hayne* *Arzneigew.* 11 t. 6—16. — *Düsseldorf Samml.* 5. Suppl. t. 17: H. Courbaril).

\*\*) Trachylobium Martianum *Hayne*, Tr. Hornemannianum *Hayne*, Tr. Gärtnerianum *Hayne*, (*Arzneigew.* 11 t. 17. 18. 19. — *Düsseldorf Samml.* 5. Suppl. t. 18).

\*\*\*) Vouapa phaselocarpa *Hayne* (*Arzneigew.* 11 t. 20. — *Düsseldorf Samml.* 5. Suppl. t. 18).

wenn alle Theilblätter fehlen, in Blattstielblätter (Phyllodien) und nackte Ranken umgeändert. Die Nebenblätter frei oder dem Blattstiele angewachsen, auch unter sich verbunden, zuweilen dornförmig. Die Blüthen (meist) zwittrig, in Trauben, Aehren, Köpfchen, seltner in Rispen oder einzeln stehend.

Die Papilionaceen sind zwar über die ganze Erde verbreitet, aber die größte Masse derselben wird doch in der heißen Zone und in den ihr zunächst liegenden Länderstrichen angetroffen.

Unter den chemischen Bestandtheilen treten als überwiegende oder besonders zu erwähnende auf: Stärkmehl, ein stickstoffhaltiger, fleberähnlicher Stoff (Legumin) und zuckerartige Stoffe. ziemlich verbreitet in dieser Familie ist auch der Gerbestoff, nebst bitterem Extraktivstoffe und verschiedenen Farbestoffen. Mehr auf einzelne Gattungen beschränkt ist dagegen das Vorkommen von Gummi, von balsamisch-harzigen Säften, von drastisch-purgirendem und narkotischem Stoffe.

### Gatt. **Myrospérmum** Jacq. Balsamsame.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch glockig, undeutlich = 5 zählig, bleibend. Blume 5 blättrig: 4 Blumenblätter schmal, das fünfte (oberste) viel größer, die Fahne einer Schmetterlingsblume andeutend. Staubgefäße 10, getrennt. Fruchtknoten gestielt, 2 — 6 eilig. Griffel fädlich, mit stumpfer Narbe. Hülse durch den nach oben breit-geflügelten Stiel einer Flügelfrucht ähnelnd, nicht auffpringend, 1 fächerig, 1 — 2 samig. Samen von einer balsamischen Flüssigkeit umgeben.

#### **Myrospérmum peruvianum** De C. Peruanischer Balsamsame.

*Myroxylon peruvianum* Linn. fil. Perubalsam-Baum.

Blätter ungleichpaarig-gesiedert; Blättchen in 3 — 6 Paaren, eirund oder länglich, an der Spitze verschmälert = stumpf oder ausgerandet, am Grunde abgerundet oder schwach-herzförmig, unterseits auf dem Mittelnerve, wie die Blattspindel und Blattstielchen, flaumig, durchscheinend-punktirt; Trauben aufrecht, gipfel- und winkelständig, verlängert.

Düsseld. Samml. t. 321.

Ein ansehnlicher, immergrüner Baum, mit dicker, glatter, aschgrauer, harzreicher Rinde am Stamme und warzigen, kahlen Aestchen. Die Blättchen meist wechselständig, ganzrandig oder vorn etwas gekerbt. Die Trauben locker, reichblüthig, gegen 6" lang; Blüthenstielchen fädlich, schwach-flaumig. Der Kelch weit-glockig, sehr leicht = 5 zählig, fast gestutzt. Die Blumenblätter weiß, die 4 schmälern lineal-lanzettlich, länger als der Kelch, das fünfte, größere rundlich, lang-benagelt. Die Hülse länglich-messersförmig, sehr ungleichseitig, fast halbherzförmig, 3 — 4" lang, gegen 1" breit, kahl, 1 samig.



**B.** in Peru, Columbien und Mexiko.

Liefert nach der allgemeinen Annahme den schwarzen indianischen oder Perubalsam, auch Mohrenbalsam genannt, *Balsamum indicum nigrum* s. *peruvianum nigrum*.

Er ist von Syrupskonsistenz, schwarzbraun, in dünnern Schichten rothbraun, schwerer als Wasser, von einem sehr angenehmen Storax- und Vanillengeruche und einem balsamisch-bitterlichen, etwas scharfen und fragenden, lange anhaltenden Geschmacke. Chemische Bestandtheile sind: ein eigenthümliches fettes Del (Perubalsamöl), Harz und Benzoesäure.

Wirkt erregend auf Gefäß- und Nervensystem und wird vorzüglich bei Krankheiten mit fehlerhaften Absonderungen, namentlich bei Schleimflüssen, ferner bei nervösen Leiden, bei Sicht, bei schlaffen Wunden und Geschwüren u. s. w. angewendet; innerlich in Tropfen, Emulsion und Pillen, äußerlich für sich oder in Verbindung mit andern Mitteln zum Verbands, zu Einreibungen und Einspritzungen. Als Präparate hat man: *Tinctura* und (selten) *Syrupus Balsami peruviani*. Er bildet einen Bestandtheil verschiedener zusammengesetzter Mittel: des *Balsamum vitae Hoffmanni* (s. *Mixtura oleoso-balsamica*) der *Tinct. Benzoës composita* (s. *Balsam. Commendatoris* und anderer, meist älterer Präparate. (*Pharm. bor. et bad.*).

Ist vielen Verfälschungen unterworfen, worüber die pharmakognost. Schriften zu vergleichen sind.

Der weiße flüssige Perubalsam (*Balsamum peruvianum* s. *indicum album*) und der trockne Perubalsam (*B. peruv. s. ind. siccum* s. *Opobalsamum siccum*), welche ebenfalls von dem genannten Baume abgeleitet werden, sind bei uns nicht mehr gebräuchlich.

*Myrospermum toluiferum Spreng.* Tolutanischer Balsamsame.

*Myroxylon toluiferum A. Rich.* — *Toluifera Balsamum Linn.* Tolubalsam-Baum.

Blätter 7—9 zählig gefiedert; Blättchen stumpf-zugespißt, am Grunde abgerundet, nebst der Blattspindel und den Blattstielen kahl; Trauben winkelfständig, kurz.

Düsseldorf. Samml. tab. 322.

Dem vorigen ähnlich, aber verschieden durch eine rauhe, braune Rinde des Stammes, durch kahle Blätter, kürzere Trauben und gelbliche Blumenblätter, deren 4 kleinere nur die Länge des Kelches haben, das größere aber rundlich-oval ist.

**B.** auf Gebirgen im nordwestlichen Columbien.

Wird gewöhnlich für die Mutterpflanze des Tolubalsams, *Balsamum de Tolu* s. *tolutanum*, ausgegeben, welche eine zähe oder völlig eingetrocknete, spröde Harzmasse von bräunlich-gelber oder rötlich-brauner Farbe,

von einem angenehmen benzoe- und vanillenartigen Geruche und einem schwach gewürzhaften Geschmache darstellt, im Uebrigen sich dem trocknen Perubalsam ähnlich verhält, in Deutschland kaum, oder höchstens äußerlich angewendet wird, dagegen in England und Frankreich häufig, nebst mehreren Präparaten (Tinctura, Syrupus, Morsulae Balsami de Tolu etc.), besonders gegen chronische Katarrhe im Gebrauche ist. Wird jedoch auch noch in Pharm. bor. ed. 5 aufgeführt.

Nach der Meinung mehrerer Schriftsteller sollen die verschiedenen Sorten des Perubalsams und der Solubalsam von den beiden Myrospermum-Arten ohne Unterschied gewonnen werden, und ihre Verschiedenheit soll nur auf der Art ihrer Gewinnung — ob sie durch Ausfließen aus der eingeschnittenen Rinde des Stammes, oder durch Auskochen oder Schwelen der Rinde und Zweige erhalten worden — beruhen. — Vermuthlich liefere der gleichfalls in Columbia wachsende flaumhaarige Balsamsame (Myrospermum pubescens *De C.* — Myroxylon pubescens *Kunth.*) — mit kurzhaarigen Aestchen und Blattstielen und unterseits flaumigen, am Grunde schwach-herzförmigen Blättern, sonst dem Perubalsambaum ähnlich — auch die genannten Balsamsorten.

### Gatt. **Ononis** Linn. **Hauhechel.**

(Diadelphia Decandria L.)

Kelch 5 spaltig, oder 5 theilig, bleibend, bei der Fruchtreife vergrößert und offen. Die Fahne der Schmetterlingsblume nervig-gestreift; das Schiffchen in einen Schnabel zugespitzt. Staubgefäße einbrüderig; die Staubfäden nach oben verbreitert. Hülse gedunsen, kurz, armsamig.

#### **Ononis spinosa Willd. Dornige Hauhechel.**

*Ononis spinosa* β. *Linn.* — *O. arvensis* β. *Smith.* Ochsenbrech, Stallkraut, Hechelkraut u. s. w.

Stengel aufrecht und aufsteigend, an den Interfoliartheilen wechselweise einreihig-zottig und dabei zerstreut-drüsig; Aeste unterbrochen-traubig, dornig; Dornen oft zu zweien; die unteren Blätter dreizählig, die obern einzählig: die Blättchen oval oder länglich, stumpf, nebst den (angewachsenen) Nebenblättern zählig-gesägt, ziemlich kahl; Blüthen kurzgestielt, winkelfständig einzeln; Hülsen aufrecht, wenig-gedunsen; eirund, so lang oder länger als der Kelch, Samen knötig-rauh.

*Hayne* Arzneigew. 11. tab. 43.

Ein Halbstrauch, mit holziger, starker, tief in die Erde eindringender Wurzel und 1—2' hohen, purpurbraunen, zuletzt fast holzigen Stengeln. Die Dornen dünn, pfriemlich, sehr spitz, mit einigen entfernten, häutigen Schüppchen besetzt, einzeln, oder mit einem kürzern Dorn zur Seite. Die Blätter auf den zusammengewachsenen, halberunden Nebenblättern fast sitzend und nebst diesen mehr oder weniger drüsig, Fahne und Schiffchen

rosenroth, mit purpurrothen Streifen; Flügel blässer bis weißlich. Kelch und Hülse drüsig-zottig, die letztere meist 1 samig.

W. auf Tristen, unbebauten Stellen, an Wegen und Ackerrändern im größten Theile von Europa, ist jedoch nicht allenthalben gemein. Bl. vom Juni bis August.

**Ononis repens Linn.** Kriechende Hauhechel.

*Ononis arvensis* var.  $\alpha$ . et  $\gamma$ . *Smith.* — *O. procurrens Wallr.* —

*O. spinosa* vieler Autoren. Ochsenbrech, Stallkraut u. s. w. wie bei der vorigen.

Stengel niedergestreckt, an ihrem Grunde wurzelnd, (außer der einreihigen Behaarung) ringsum zottig; Aeste aufsteigend, locker traubig, dornig oder wehrlos; Blätter wie bei der vorigen; die Blättchen oval, stumpf bis fast gestutzt, nebst den Nebenblättern zählig-gesägt und drüsig zottig; Blüthen, Hülsen und Samen, wie bei der vorigen, aber die Hülsen kürzer als der Kelch.

Variet.  $\beta$ . *mitis Koch*, die wehrlose; die Aeste ohne Dornen (*Ononis mitis Gmel.* fl. bad. — *O. arvensis*  $\alpha$ . *inermis Smith.* — *O. repens Hayne*, Arzneigew. 11. t. 44).

Der vorigen Art ähnlich, aber durch die angegebenen Merkmale leicht zu unterscheiden; wegen der zahlreichen Drüsenhaare von einem stärkern, unangenehmen Geruche. Ebenfalls halbstrauchig.

W. auf angebauten und unbebauten Sandstrecken, auf Tristen und trocknen Wiesen und ist allgemeiner verbreitet als die vorhergehende. Bl. vom Juni bis August.

Von beiden Arten wird die gebräuchliche Hauhechelwurzel *Radix Ononidis* s. *Restae Bovis*, gesammelt.

Einen Fuß lang und länger, federkiel- bis fingersdick, ästig, außen dunkelbraun, innen weißlich, holzig, zähe und faserig — geruchlos, von einem widerlich herben, kaum süßlichen, etwas reizenden Geschmacke. Die chemischen Bestandtheile sind noch nicht genugsam bekannt \*).

Ein eröffnendes, besonders aber diuretisches Mittel, dessen Abkochung bei Wassersucht, Blasenkatarrh, Gries- und Steinbeschwerden in Anwendung kommt. (Pharm. bor. et bad.).

Die Präparate (*Aqua et Sal Ononidis*) sind nebst dem Kraute (*Herba Ononidis*) ganz außer Gebrauch gekommen.

*Ononis hircina Jacq.*, die stinkende Hauhechel (*O. spinosa*  $\alpha$ . *mitis Linn.* — *O. altissima Lam.* — *O. foetens All.*), mehr im nörd-

\*) Neben Stärkmehl werden als zweifelhaft noch angegeben: Fragen- der Extraktivstoff, Gerbestoff und (nach Hagen) ein harziger Stoff.

lichen und östlichen Deutschland, in Galicien und Ungarn (nach mehreren Angaben auch im südl. Europa) wachsend, ist in allen Theilen stärker, die Stengel sind dicker, bis 3' hoch, ohne Dornen und dicht schmierig-zottig, die Blättchen größer, drüsig-zottig, die Blüthen zu 2 in den Blattwinkeln, am Ende des Stengels und der Aeste kurze, gedrungene Aehren bildend, die Hülsen so lang oder kürzer als der Kelch. — Die holzige Wurzel — eben so groß oder noch größer als bei den vorhin genannten Arten, außen heller braun — möchte sich wohl in ihren Eigenschaften und in ihrer Wirkung der gebräuchlichen Saubechelwurzel ähnlich verhalten.

### Gatt. **Trigonella** Linn. **Hornflee.**

(*Diadelphia Decandria* L.)

Kelch 5spaltig oder 5zählig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume stumpf. Staubgefäße zweibrüderig. Fruchtknoten bis zum Griffel gerade. Griffel fahl. Hülse 1 fächerig, linealisch oder länglich-linealisch, zusammengedrückt, 4- bis vielstamig.

### **Trigonella Foenum graecum** Linn. **Gebräuchlicher Hornflee.**

Bockshornflee, Kuhhornflee, griechisches Heu.

Stengel wenig-ästig, nebst den Aesten aufrecht; Blätter (wie bei allen Arten der Gattung) 3zählig: Die Blättchen verkehrteirund- bis länglich-keilförmig, vorne gezähnt, schwach-gewimpert; Nebenblätter eirund-lanzettlich, zugespitzt, etwas fichelig-gekrümmt, ganzrandig, zottig; Blüthen winkelfständig, einzeln oder zu 2, fast sitzend; Kelch röhrig, halb-5spaltig, zottig; Schiffchen sehr kurz, im Kelche versteckt; Hülsen linealisch, meist fichelig, flach-zusammengedrückt, der Länge nach aderig-gerieft, von dem verlängerten Griffel geschnäbelt, fahl, 10—16- und mehrsamig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 41. — Düffeld. Samml. t. 325.

Eine krautige Pflanze, mit dünner zaserästiger Wurzel. Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, stielrund, röhrig, unterwärts fahl, oberwärts flaumig. Die Blätter dicklich, etwas fleischig, gestielt; die Blattstiele flaumig bis zottig. Die Blumen wegen des kleinen Schiffchens wie 3blättrig aussehend, weiß-gelblich; die Flügel halb so lang als die länglich-eirunde, ausgerandete Fahne. Die Hülsen 3" lang und noch in einen 1" langen, pfriemlichen Schnabel endigend,  $2\frac{1}{2}$ " breit, auswärts- oder rückwärts-gekrümmt. — Die ganze Pflanze von einem starken Melilotengeruche.

In Südeuropa, im Orient und im nördl. Afrika wild, dort und in andern Ländern kultivirt und dadurch hie und da (z. B. in Deutschland bei Mühlheim in Oberbaden und bei Erfurt) unter dem Getreide verwildert. Bl. im Juni und Juli. ☉

Gebräuchlich sind die Samen: Griechisch Hen- oder Bockshornsame, Semen Foeni graeci.

Zur Umrisse länglich oder 4eckig, meist an beiden Enden schief gestutzt und dadurch fast rautenförmig, zusammengedrückt, beiderseits mit einer schiefen Furche durchzogen, von bräunlich-gelber oder röthlich-brauner Farbe, feinknötig-punktirt, von einem starken, nicht angenehmen Geruche und einem bitterlichen, etwas mehligem, schleimigen, unangenehm-gewürzhaften Geschmacke. Als chem. Bestandtheile werden hauptsächlich angegeben: ätherisches und fettes Del, Schleim und bitterer Extractivstoff.

Das Pulver und die Abkochung, als Zusätze zu Umschlägen, Bähungen und Klystiren, sind als erweichende, zertheilende und einhüllende Arzneimittel (nur noch äußerlich) in Anwendung. Häufig ist der Gebrauch des Pulvers (innerlich) in der Thierarzneikunde. (Pharm. bor. et bad.)

### Gatt. *Melilotus* Tournef. Honigklee.

(*Diadelphia Decandria* L.)

Kelch 5zählig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume stumpf. Staubgefäße zweibrüderig (nicht der Blume angewachsen); Träger oberwärts nicht verbreitert, Fruchtknoten gerade. Griffel kahl. Hülse fast kugelig oder länglich-eiförmig, 1—2samig.

#### *Melilotus officinalis* Lam. (non Willd.) Gebräuchlicher Honigklee.

*Melilotus arvensis* Wallr. — Trifol. *Petitpierreanum* Hayne. Aechter Steinklee, Meliloten- oder Melotenklee.

Blätter (wie bei allen Arten) 3zählig: die Blättchen stumpf oder gestutzt, kurz-stachelspitzig, zählig-gefägt, die der untern Blätter verkehrt-eirund, die der obern länglich-lanzettlich; Nebenblätter psorienlich oder borstlich, an ihrem verbreiterten Grunde ganzrandig oder kurz-1zählig; Trauben winkelfständig, locker, verlängert; Flügel etwa so lang als die Fahne, länger als das Schiffchen; Hülsen eiförmig, stumpf, stachelspitzig, quer runzelig-gefaltet, etwas nezig, an der obern Naht stumpf-gefielt, kahl.

Hayne Arzneigew. 2, t. 33. — Düsseld. Samml. Suppl. 1, t. 12.

Die Wurzel spindelig, ästig, mehrere Stengel treibend. Die Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' lang, die Nebienstengel meist niederliegend und aufstrebend, der Hauptstengel aufrecht oder auch niederliegend. Die Trauben 2—4" lang, nach dem Verblühen einseitwendig. Die Blumen gelb, (sehr selten weiß) einfarbig. Die Hülsen bei der Reife hellbraun oder strohgelb.

W. an Wegen, Ackerrändern, auf Brachäckern, trocknen Wiesen

und auf Schutt in Deutschland und den Nachbarländern (wohl auch noch weiter verbreitet). Bl. vom Juli bis September. ♂

**Melilotus macrorrhiza Pers.** Langwurzelliger Honigflee.

*Melilotus officinalis Willd.* und der meisten Autoren. — *Trifolium macrorrhizum Kit.* — *Trif. officinale Hayne.* Steinflee, Melilotenflee.

Blättchen meist gestutzt, kurz stachelspitzig, zählig-gesägt, die der untern Blätter verkehrt-eiförmig, die der obern länglich-keilsförmig oder länglich-linealisch; Nebenblätter und Trauben, wie bei der vorigen; Flügel und Schiffchen so lang als die Fahne; Hülsen eiförmig, kurz-zugespißt, netzig-runzelig, an der obern Naht zusammengedrückt, flaumig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 31. — Düsseld. Samml. t. 326.

Die Wurzel länger und dicker, bis daumensdick und darüber. Die Stengel 3—4' hoch, meist aufrecht, nur die Nebenstengel manchmal aufsteigend. Blumen satt-, selten blaßgelb; die Fahne über dem Grunde oft mit einigen feinen braunen Streifen gezeichnet. Von der vorigen Art besonders leicht zu unterscheiden durch die gleichlangen Blumenblätter und die schwarzen, auch vor der Reife schon deutlich flaumhaarigen Hülsen. — Die Blättchen sind meist stachelspitzig-gesägt; es gibt jedoch auch eine Spielart.

β. *palustris*, die sumpfständige (*Trifolium palustre Kit.*), mit schwach- und undeutlich-gesägten Blättchen und mit kaum gestreifter Fahne.

W. auf Wiesen, an Gräben, an Bächen und Flüssen, besonders in der Nähe von Weidengebüsch, stellenweise durch Deutschland und einen großen Theil von Europa. Blüthenzeit und Dauer wie bei der vorigen.

Die obern blühenden Theile werden von diesen beiden Arten gesammelt als Steinflee- oder Melilotenkraut (mit Blumen), *Summitates s. Flores s. Herba Meliloti, Herba Meliloti citrinae cum floribus.*

Sie besitzen den eigenthümlichen, beim Trocknen stärker werdenden Melilotengeruch, einen schleimig-bitterlichen, schwach-gewürzhaften Geschmack \*) und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile bitteren Extractivstoff, ätherisches Del und Benzoesäure.

\*) Die zuerst genannte Art, welcher hier, nach Koch's Vorgang (in Deutschl. Flora V. S. 250 u. 251) der ihr gebührende ältere Name wieder gegeben wurde, weil sie wirklich der officinelle Steinflee der alten Schriftsteller ist, zeigt einen etwas stärkeren Geruch, der bei ihr auf eine größere Wirksamkeit als bei der zweiten und den andern ähnlichen deutschen Arten schließen läßt. Doch besitzen die blühenden Gipfel des langwurzelligeren Honigflees, zumal nach dem Trocknen, auch einen starken Geruch.

Der Steinklee kommt nur noch äußerlich in Anwendung, als zertheilendes, Eiterung beförderndes Mittel in Pulver in Aufguß und Abkochung zu Bähungen und Umschlägen, dann zum Pflaster: *Emplastrum Meliloti*. (Pharm. bor et bad.)

Mit diesen gebräuchlichen Arten sind nicht zu verwechseln:

*Melilotus dentata Pers.*, der gezähnte Honigklee (*Mel. Kochiana Willd.* — *Trifol. Kochianum Hayne*, *Arzneigew.* 2. t. 34), verschieden durch lanzettliche, stumpfe, lang-stachelspizige, dicht-, fast wimperig-gezähnte Blättchen, durch die an ihrem breiten Grunde zähmig-geschligten Nebenblätter, durch kürzere, mehr gedrungene Trauben, halb so große (gelb), Blüten und schwarze, jedoch kahle Hülsen, besonders aber durch Geruchlosigkeit der Blätter und Blüten. — W. auf Wiesen und an Wegen, auf etwas feuchtem Grunde, mehr im östl. Deutschland und in den weiter östlich gelegenen Ländern; bei uns weniger weit verbreitet als die vorhergehenden. Blüthezeit und Dauer wie bei diesen.

*Melilotus alba Lam.*, der weiße Honigklee (*Mel. vulgaris Willd.* — *Trifolium vulgare Hayne*, *Arzneigew.* 2. t. 32), im Wachs- thum dem langwurzeligen Honigklee ähnlich, aber die Blumen stets weiß, die Flügel und das ziemlich eben so lange Schiffchen kürzer als die Fahne, die nezig-runzeligen Hülsen kleiner, schwarzbraun und kahl. — W. an Wegen, Ackerrändern, auf unbebauten Stellen und Schutthaufen im größten Theile von Europa. In Blüthezeit und Dauer mit den vorigen übereinstimmend.

Die Blüten dieser Art riechen übrigens nicht schwächer als die von *Melilotus macrorrhiza*.

### Gatt. **Glycyrrhiza** Linn. Süßholz.

(*Diadelphia Decandria L.*)

Kelch 5zählig oder (durch Ungleichheit der Zähne) 2lippig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume 2blättrig, spitz. Staubgefäße zweibrüderig; die Träger gleichbreit oder nach oben verschmälert. Griffel kahl, aus einer breitem Basis verdünnt und fädlich; Narbe stumpf, schief-einwärts aufgewachsen. Hülse eirund oder länglich, zusammenge- drückt, einsächerig, 1 — 4samig.

### *Glycyrrhiza glabra* Linn. Gemeines Süßholz.

Lakritzenholz.

Blätter (wie bei allen Arten) unpaarig gefiedert: die Blättchen in 3 — 7 Paaren, eirund oder eirund-länglich, stumpf oder etwas eingedrückt kurz-stachelspizig, unterseits klebrig; Nebenblätter sehr klein, psriemlich (oft einem bloßen Höckerchen ähnlich); Trauben ährenförmig, locker, gestielt, kürzer als das stützende Blatt; Hülsen länglich, kahl, 3 — 4samig.

*Hayne* *Arzneigew.* 6. t. 42. — *Düsseldorf. Samml.* t. 327.

Der Wurzelstock unter der Erde lange, fingersdicke und dickere Ausläufer bildend, welche in gewissen Entfernungen über dem Boden Stengel treiben. Diese aufrecht, 2—3' hoch, einfach, nebst den Blattstielen flaumig. Die Fiederblättchen deutlich gestielt, unterseits auf den Nerven und Adern fläumlich. Der Kelch röhrig, 2lippig, flaumig und klebrig-drüsig. Die Blumenblätter violett, mit weißlichen Nägeln, die Fahne mit satteren Streifen gezeichnet. Die Hülsen holperig, röthlich-braun.

W. im südl. Europa, von Spanien bis nach Saurien; dort, so wie in einigen Gegenden Deutschlands im Großen angebaut und verwildert. Bl. im Juni und Juli. 4.

Der Wurzelstock dieser Pflanze ist das bei uns gebräuchliche Süßholz oder die Süßholzwurzel, *Radix Liquiritiae* s. *Glycyrrhizae*.

Einen Fuß lange und längere, fingers- bis zolldicke, stielrunde Stücke, außen braun, ins Grauliche, längsrunzelig, innen gelb, auf dem Querschnitte strahlig, von einem schwach-süßlichen Geruche und einem stark-süßen, zuletzt leicht-bitterlichen und kaum schärflichen Geschmacke — als charakteristische Bestandtheile Süßholzzucker (*Glycyrrhizin*) mit tragendem Harze enthaltend.

Kommt häufig in Anwendung als ein die Absonderung in den Schleimhäuten beförderndes Mittel, bei katarrhalischen Entzündungen zumal der Athmungsorgane, auch als Geschmack verbesserndes Mittel bei übel-schmeckenden Arzneien — in Pulver, Aufguß und (weniger passend) in Abkochung, meist als Unterstützungsmittel. — Präparate sind: das aus dem Saft der frischen Wurzel bereitete Extrakt Lakriensaft oder Lakrig, Bärendreck, *Succus Liquiritiae*, *Succ. Glycyrrhizae* s. *Extractum Liquiritiae crudum*; das aus der trocknen Wurzel bereitete Extrakt — Süßholz-Extrakt, *Extractum Radicis Liquiritiae* s. *Rad. Glycyrrhizae*. Bildet einen Bestandtheil des *Syrupus Liquiritiae*, der *Pasta Liquiritiae*, des *Elixirium pectorale* s. e. *Succo Liquiritiae*, des *Pulvis pectoralis* s. *Liquirit. compositus*, mehrerer Arten von Brusttäfelchen, der *Species pectorales* u. a. m. (*Pharm. bor. et bad.*).

*Glycyrrhiza echinata* *Linnaeus*, das stachelfrüchtige Süßholz, verschieden durch lanzett-längliche, nach vorn verschmälerte, stachelspizige, unterseits nicht klebrige, aber drüsig-punktirte Fiederblättchen, durch ansehnliche, länglich-lanzettliche, zugespizte Nebenblätter, kopfförmige, kurzgestielte Aehren und ovale, igelborstige, 2samige Hülsen — in Italien, im südöstlichen Europa und im mittl. Asien einheimisch — liefert das russische Süßholz, *Radix Liquiritiae rossicae*, welches aus meist geschälten, zum Theil dickern Stücken besteht, eine geringere Süße als das gemeine Süßholz besitzt, auch in Deutschland wenig gebräuchlich ist, dagegen in Rußland und Asien häufig angewendet wird. (Ist aber noch in die *Pharm. bor. ed. 5.* aufgenommen.)



**Gatt. Astragalus De Cand. Traganth.**

(Diadelphia Decandria L.)

Kelch 5 zählig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume stumpf, ohne Stachelspitze. Staubgefäße zweibrüderig. Hülse durch die stark einwärts-geschlagene untere Naht längs- 2 fächerig oder halb- 2 fächerig.

**Astragalus verus Olio. Rechter Traganth.**

Strauchig; Blätter 8—10 paarig = gefiedert, mit dornspiziger Spindel: die Blättchen lineal-lanzettlich, zugespitzt, kurzhaarig; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, nebst diesem bleibend; Blüthen sitzend, auf den Astgipfeln gehäuft; Kelche filzig, stumpf 5 zählig, viel kürzer als die Blume.

Sayne Arzneigew. 10. t. 7. — Düffelb. Samml. t. 329.

Ein 2—3' hoher, aufrechter, vielästiger Strauch. Die Aeste oberwärts mit den dicht-dachigen Resten der Blattstiele und Nebenblätter besetzt. Die Blätter 1—1½" lang; die Blättchen sehr schmal, 4—5" lang. Die Blumen blaßgelb. Die Hülsen unbekannt.

W. in Kleinasien, Armenien und dem nördlichen Persien.

**Astragalus creticus Lam. Kretischer Traganth.**

Strauchig; Blätter 5—8 paarig-gefiedert, mit dornspiziger Spindel: die Blättchen länglich, spitz, grau-filzig; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, nebst diesem bleibend; Blüthen sitzend, in den Blattwinkeln gehäuft; Kelche 5 theilig, mit borstlichen, bärtig-federigen Bispeln etwas länger als die Blume.

Guimpel und v. Schlechtend. Abbild. u. Beschr. t. 184.

Ein eben so hoher Strauch. Die Aeste schwärzlich, von den bleibenden, erhärteten Blattspindeln dicht-dornig. Die Blumen weißlich-gelb, purpur-roth-gestreift. Die Hülsen eiförmig, gedunsen, klein, zottig.

W. in Griechenland, auf dem Festlande und den Inseln.

Von diesen beiden Traganthsträuchern will man in neuerer Zeit hauptsächlich den gebräuchlichen Traganth oder das Traganth-Gummi, *Tragacantha* s. *Gummi Tragacanthae* ableiten, eine schleimige, aus der Rinde der Sträucher von selbst ausschwitzende Substanz, wovon man im Handel mehrere Sorten unterscheidet: 1. wurmförmigen oder *Morea-Traganth*, *Tragacantha vermicularis*, aus meist gedrehten und gewundenen bandförmigen Stückchen bestehend (nach der jetztigen Annahme von *Astr. creticus* herrührend); 2. Blätter- oder *Smyrna-Traganth*, *Tragacantha in tabulis*, aus breiteren, dünnen, selten gewundenen Stücken bestehend (wie man glaubt, von *Astr. verus* abstammend). Bei beiden Sorten kommen die Stücke von weißlicher, gelblicher, röthlicher und bräunlicher Farbe vor, und werden nach ihrer verschiedenen Reinheit

noch als ausgelesener und gemeiner Tragantb (*Trag. electa et communis*) oder als Mittelforte (*Trag. in sortis*) unterschieden. — Alle sind hart, zähe, auf dem Bruche splitterig, schwer zu pulvern, geruch- und geschmacklos, im Munde schlüpfrig werdend und überhaupt in Wasser stark anschwellend, aber nicht vollkommen auflöslich. Chemische Bestandtheile sind: Tragantbstoff (*Bassorin*) und gewöhnliches Gummi, mit mehr oder weniger Stärkmehl. (*Pharm. bor. et bad.*).

Der Tragantb ist in seinen Heilkräften mit dem arabischen Gummi verwandt, wegen seiner chemischen Zusammensetzung aber nährender, mehr einhüllend, dabei jedoch schwerer verdaulich. Deshalb und weil er sich schwieriger pulvern und mit andern Substanzen verbinden läßt, wird er auch seltener angewendet und zwar kaum für sich in Pulver und als Schleim (*Mucilago Tragacanthae*), sondern der letztere dient fast nur als Bindemittel zu Pillenmassen und verschiedenen andern officinellen Gemengen, z. B. der Wurmtäfelchen (*Trochisci anthelminthici*), Brusttäfelchen (*Troch. bechici*), Spelakuanha-Täfelchen u. s. w.

*Astragalus gummifer Labill.*, der gummitragende oder syrische Tragantb, dem ächten Tragantbstrauch ähnlich, aber verschieden durch die breitem, oval-länglichen, kahlen Fiederblättchen und die an den jüngsten Zweigen fast zu einer schopfigen Achse gehäuften (bläßgelben) Blüthen — in Syrien, vorzüglich am Libanon wachsend — soll eine schlechtere, aus größern, unregelmäßigen Stücken bestehende, zum Arzneigebrauche untaugliche Tragantbforte liefern.

Auch die unter dem Namen Traganton oder persischer Tragantb vorkommende Sorte, deren Mutterpflanze man nicht kennt, ist zum Arzneigebrauche zu verwerfen. Eben so wenig darf das Kutera- oder Kutira-Gummi (*Gummi Kutera s. Kutira*), welches gleichsam zwischen dem Kirschengummi und Tragantb die Mitte hält, statt des letztern benützt werden. Verwerflich ist endlich auch der aus gekochter Stärke bereitete künstliche Tragantb (*Tragacantha artificialis*), welcher in Wasser nicht aufquillt und durch Jod schnell dunkelblau gefärbt wird.

*Astragalus exscapus Linn.*, der schaftlose Tragantb, krautig, über dem Boden ohne Stengel, sehr zottig, die Blätter alle grundständig, 10—20 paarig-gesiedert, mit unpaarigen Endblättchen, die Fiederblättchen eirund oder oval, stumpf, die (bläßgelben) Blüthen in kopfigen, kurzgestielten Trauben, die Kelchzähne pfriemlich, die Blume kahl, die Hülsen eiförmig, zugespitzt, zottig — auf Sandfeldern und trocknen Wiesen im südlichen und mittelöstlichen Deutschland, in der südl. Schweiz, in Piemont und Ungarn wachsend, im Mai und Juni blühend (4) — ist noch zu erwähnen, weil die 1½—3' lange, federkiel- bis daumensdicke, oft vielköpfige, nach unten wenig-ästige, außen rothbraune, innen weißliche und feinfaserige Wurzel (*Radix Astragali exscapi*) — ohne Geruch und von einem bitterlich-reizenden, hintennach schwach-süßlichen Geschmacke, als Hauptbestandtheil

einen eigenthümlichen bitteren Extractivstoff enthaltend — längere Zeit gegen Sicht und Rheumatismen, besonders aber als antisyphilitisches Mittel in Ansehen stand.

**Gatt. Drepanocarpus G. F. W. Mey. Sichel-**  
**fruchtbaum.**

(*Diadelphia Decandria L.*)

Kelch mit 2 Deckblättchen gestützt, ungleich = 5zählig, der unterste Zahn mehr abstehend. Das Schiffschen der Schmetterlingsblume 2blättrig. Staubgefäße einbrüderig, mit oberseits gespaltener Röhre, oder 2brüderig. Hülse zusammengedrückt, ungeflügelt, sichelig oder fast schneckenförmig = gekrümmt, 1fächerig, 1samig, nicht aufspringend.

**Drepanocarpus senegalensis N. ab Es. Senegalischer**  
**Sichelfruchtbaum.**

*Pterocarpus senegalensis Hook.* Afrikanischer Kinobaum.

Dornlos; Blätter 7 — 9zählig = gefiedert, die Blättchen wechselständig, eiförmig oder oval, stumpflich, ganzrandig, kahl, oberseits glänzend; Blüthen in gipfelständigen Rispen; Kelch flaumig, mit fast gleichhohen Zähnen; Staubgefäße einbrüderig; Hülsen fast schneckenförmig in eine rundliche Scheibe zusammengekrümmt, flaumhaarig.

Düsseldorf, Samml. t. 331.

Ein Baum von mittlerer Größe, mit ausgebreiteten Aesten, jährlich die Blätter wechselnd. Die Rispe aus ziemlich reichblüthigen Trauben bestehend. Die Deckblättchen pfriemlich. Die Blumen klein, gelb, mit welliger Fahne.

W. auf Gebirgen am Senegal.

Von diesem Baume wird das bei uns gebräuchliche ächte oder afrikanische Kino, Kino s. Gummi Kino verum, africanum s. gambiense, gewonnen.

Es ist der durch Einschnitte in die Rinde austretende, erhärtete Saft, aus kleinen, unregelmäßigen, scharfkantigen, stark glänzenden Stücken bestehend, von röthlich = schwarzbrauner Farbe, auf den Ranten und in dünnen Plättchen rubinroth durchscheinend, leicht zerreiblich, ein gesättigt = braunrothes Pulver gebend, ohne Geruch, von einem rein adstringirenden Geschmacke — als vorwaltenden Bestandtheil eisengrünenden Gerbestoff enthaltend. (Pharm. bor. et bad.)

Ein kräftig tonisch = adstringirendes Mittel, welches innerlich bei Durchfällen, Schleimflüssen und andern Profluvien, auch äußerlich bei schlaffen Geschwüren und Blutungen in Anwendung kommt und in Pulver, Pillen und Mixturen verordnet wird. Weniger gebräuchlich ist die Tinktur, Tinctura Kino.

Bem. Andere unter dem Namen Kino im Handel vorkommende, adstringirende Stoffe sind die Produkte verschiedener, zum Theil noch nicht zuverlässig bestimmter Pflanzen anderer Welttheile. Das ostindische oder asiatische Kino (Kino orientale s. asiaticum), welches den Beschreibungen nach dem afrikanischen Kino am nächsten kommt, wird gewöhnlich von *Butea frondosa* Roxb. (Fam. Papilionaceen) \*) abgeleitet; das neuholländische Kino (Kino australe s. Novae-Hollandiae) soll von *Eucalyptus resinifera* Sm. (s. Fam. Myrtaceen) gewonnen werden, das westindische oder amerikanische Kino (Kino occidentale s. americanum) aber von *Coccoloba uvifera* Linn. (s. Fam. Polygonaceen) abstammen \*\*).

### A n h a n g,

die weniger gebräuchlichen oder wegen anderer Verhältnisse zu erwähnenden Pflanzen aus der Familie der Papilionaceen enthaltend.

#### Gatt. **Pterocárpus** De C. Flügelfruchtbaum.

(*Diadelphia Decandria* L.).

Alles wie bei *Drepanocarpus*; aber der Kelch deckblattlos und die 1—3samige Hülse rundum=geflügelt.

#### *Pterocarpus santalinus* Linn. fil. Santel-Flügelfruchtbaum.

Blätter 3—5zählig=gefiedert: die Blättchen wechselständig, rundlich

\*) Gatt. *Butea* Roxb. Butee.

(*Diadelphia Decandria* L.)

Kelch 5zählig, die 2 oberen Zähne genähert und mehr verwachsen. Die Blumenblätter fast gleich-lang: Die Fahne länglich-eiförmig, zurückgebogen; die Flügel und das Schiffchen aufwärtsgekrümmt. Staubgefäße zweibrüderig. Hülse gestielt, flach-zusammengedrückt, dünnhäutig, an der Spitze einsamig.

*Butea frondosa* Roxb. Dichtbelaubte Butee.

Baumartig (18—25' hoch); Aestchen flaumig; Blätter 3zählig: die Blättchen rundlich, stumpf oder ausgerandet, unterseits fast sammetig (3—8" lang); Blüten in großen, seitlichen Trauben; Blume 4mal länger als der Kelch (dunkel-scharlachroth, mit einem pomeranzengelben und silberweißen Flaume überzogen und dadurch schattirt).

Hayne Arzneigew. 10. t. 6. — Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 10.

B. in Malabar und auf der Küste von Koromandel.

Das von diesem Baume erhaltene Kino, von rubinrother Farbe, ist von dem ächten Kino durch seinen Gehalt an eisenbläuem Gerbestoff verschieden.

\*\*\*) Ueber noch andere adstringirende, dem Kino ähnliche Säfte s. bei mehreren Arten der Gatt. *Pterocarpus*.

und oval, eingedrückt, kahl, unterseits greisgrau; Trauben winkelständig, einfach oder ästig; Blumenblätter gekerbt, wellig; Hülsen rundlich, sichelig, kahl, aderig-runzelig, mit welliger Flügelhaut.

Ein sehr großer Baum. Die Blätter meist 3zählig. Der Kelch braun. Die Blume gelb, roth-gestreift.

W. auf Gebirgen in Ostindien und auf Ceylon.

Soll hauptsächlich das rothe Santelholz oder Sandelholz, *Lignum Santali rubrum, santalinum s. sandalinum rubrum*, liefern.

Es kommt in großen Stücken nach Europa, ist außen dunkelbraun, ins Violettrothe ziehend, innen theils blutroth (Kalliaturoholz), theils hochroth, ziemlich schwer, faserig, mit schief sich kreuzenden Fasern; in den Officinen sieht man dasselbe stets gemahlen als hochrothes Pulver (*Pulvis Ligni Santali rubri*). Der Geruch ist schwach-aromatisch, der Geschmack wenig adstringirend. Hauptbestandtheil: ein rothes Farbstoff (Santelroth oder Santalin).

Wird nur noch als Ingredienz mancher Zahnpulver (z. B. des *Pulv. dentifricius Hufelandii*) benutzt. (*Pharm. bad.*)

In seiner Heimath gilt es noch als Heilmittel. — Bedeutender ist seine Anwendung in technischer Hinsicht zum Rothfärben, zu Firnissen und Beizen auf Holz.

*Pterocarpus indicus Willd.*, der indische Flügelfruchtbaum, ein eben so großer Baum auf den ostindischen Inseln, soll ein ganz ähnliches Holz liefern. — Von diesen beiden Flügelfruchtbäumen und von *Pterocarpus Marsupium Koch.*, dem ausgerandeten Flügelfruchtbaum, in Koromandel, wird ferner durch Einschnitte in die Rinde ein adstringirender Saft gewonnen, welcher getrocknet, sich dem Kino ähnlich verhält und vielleicht auch als ostindisches Kino (s. bei *Drepanocarpus senegalensis*) im Handel vorkommt.

*Pterocarpus Draco Linn.*, der Drachenblut-Flügelfruchtbaum (*Pt. officinalis Jacq.*), ein ansehnlicher Baum in Westindien, wird für die Mutterpflanze des kaum mehr nach Europa gelangenden amerikanischen Drachenblutes (*Sanguis Draconis de Carthago*) ausgegeben.

## Gatt. **Genista** Koch. Ginster.

(*Diadelphia Decandria L.*)

Kelch 2lippig: obere Lippe 2theilig oder 2zählig, untere 3zählig oder fast 3theilig. Die Flügel der Schmetterlingsblume hinten an ihrem obern Rande quersaltig-runzelig; das Schiffchen 1blättrig, stumpf. Staubgefäße einbrüderig; die Träger sädlich, gleichdick. Griffel pfriemlich, aufsteigend; die Narbe endständig, schief, nach der innern (obern) Seite des Griffels abschüssig. Hülse zusammengedrückt, meist mehrsamig.

**Genista tinctoria Linn. Färbender Ginster.**

Färbeginster, Färbekraut, Gilbkraut, gelbe Scharte.

Stengel und Aeste wehrlos, stielrund, erhaben-gerieft; Blätter wechselständig, sehr kurz-gestielt, lanzettlich oder elliptisch, am Rande flaumhaarig; Nebenblätter pfriemlich, klein; Blüthen in gipfelständigen Trauben; Blumen und Hülsen kahl; das Schiffchen so lang als die Fahne.

Hayne Arzneigew. 9. t. 11. — Düsseld. Samml. t. 323.

Ein Halbstrauch von 1—3" Höhe, mit zahlreichen, aus der bleibenden, verholzten Basis hervortreibenden, schlanken, ruthenförmigen Stengeln; diese einfach oder nach oben ästig. Die Blätter etwas lederig, glänzend-grün. Die Trauben gedrungen, fast ährig. Die Blumen goldgelb. — Aendert ab mit 2—3" breiten und mit 1/2" breiten Blättern (var. *β. latifolia De C.*), ferner mit kahlen, oberwärts nur angedrückt-flaumigen, und mit oberwärts rauhaarigen Stengeln und zerstreut-haarigen Blättern (var. *γ. hirsuta De C.* — Gen. *pubescens Lang.*).

B. auf trocknen Wiesen, Haiden und lichten, grasigen Waldstellen in Europa und Mittelasien. Bl. im Juni und Juli.

Die Blätter und blühenden Gipfel, **Herba et Summitates Genistae tinctoriae.**

— im frischen Zustande beim Zerreiben einen ziemlich starken Ginstengeruch entwickelnd, trocken geruchlos, von einem schleimigen, schwach-bitterlichen, kaum schärflichen Geschmacke, als hauptsächlich Bestandtheile flüchtig-scharfes äther. Del, Schleim und eisengrünenden Gerbestoff enthaltend —

waren in früherer Zeit schon als schweiß- und harntreibendes, so wie die Schleimabsonderung beförderndes Mittel im Gebrauche, und sind in späterer Zeit, in Pulver oder Abkochung, als ein (jedoch unzuverlässiges) Heilmittel gegen die Hundswuth empfohlen worden. (Pharm. bad. app.).

**Gatt. Phaseolus Linn. Bohne.**

(Diadelphia Decandria L.)

Kelch 2lippig: obere Lippe ausgerandet oder 2zählig, untere 3zählig. Das Schiffchen der Schmetterlingsblume sammt den Staubgefäßen und dem Griffel spiralig-gewunden. Staubgefäße zweibrüderig; Träger nach oben fädlich-pfriemlich. Griffel oberwärts auf der innern Seite flaumhaarig, mit einer länglichen, auf der behaarten Seite hinabziehenden Narbe. Fruchtknoten am Grunde mit einem kurzen Scheidchen umgeben. Hülse zusammengedrückt oder stielrund, 2klappig, vielksamig, durch lockeres Bellgewebe zwischen den Samen querwändig. Samennabel oval oder länglich.

**Phaseolus vulgaris Linn. Gemeine Bohne.**

Stengel aufrecht oder windend; Blätter (wie bei allen Arten) 3zählig: die seitlichen Blättchen breit schief-eirund, das mittlere rautenförmig-eirund, alle zugespitzt, ganzrandig; Nebenblätter eirund klein, Nebenblättchen lanzettlich; Blüthentrauben gestielt, kürzer als das stützende Blatt; 2 Deckblättchen (am Grunde des Kelches) breit-eirund, etwas abstehend; Flügel der Blume halb so breit als die Fahne; Hülsen hängend, gerade oder etwas sichelig, glatt.

Blumen weiß, zuletzt bräunlich-gelb.

Man kann 2 Unterarten unterscheiden:

1) Die windende (*volubilis* — *Phas. vulgaris a. Linn.*), mit windendem Stengel. Dahin gehören als Spielarten: die Stangenbohne, mit höherem (7—10' hohem), und die Reiserbohne, mit niedrigem (4—5' hohem) Stengel. (Hayne Arzneigew. 11. t. 46. — Düsseld. Sammlung 1. Suppl. t. 15).

2) Die Zwergbohne (*nanus* — *Phas. nanus Linn.*), mit niedrigem (nicht über 2' hohem), aufrechtem oder kaum windendem Stengel. (Hayne Arzneigew. 11. t. 46. — Düsseld. Samml. 1. Suppl. t. 16, als *Phas. tumidus Savi*).

Von beiden Unterarten gibt es wieder nach der Gestalt und Größe der Hülsen und Samen, so wie nach der Farbe der letztern, eine Menge von Abänderungen, welche Manche (nach Savi) zum Theil als besondere Arten unterscheiden wollen.

Stammt aus Ostindien; wird aber in allen Welttheilen — in Europa seit undenklichen Zeiten — in ihren verschiedenen Spielarten kultivirt. Bl. vom Juni bis September. ☉.

Die weißen Samen der verschiedenen Spielarten — weiße Bohnen, *Fabae albae s. Semina Phaseoli* — welche als Hauptbestandtheile Stärkmehl und Legumin enthalten, kommen nur noch gepulvert, als Bohnenmehl (*Farina Fabarum albarum*), äußerlich zu erweichenden und zertheilenden Umschlägen in Anwendung. (Pharm. bor.).

*Colutea arborescens Linn.*, der gemeine Blasenstrauch (Diadelph. Decandr. L.), ein allgemein bekannter, in Südeuropa, auch schon im südlichen Deutschland einheimischer, häufig zur Zierde in Gärten gezogener Strauch, ist zu erwähnen, weil mit dessen Blättern schon zuweilen die Senneblätter (s. Gatt. *Cassia*) verfälscht wurden. Die Blätter des Blasenstrauchs, welche indessen nur mit den Blättern der *Cassia obovata Collad.* verwechselt werden können, sind oval oder eirund, am Grunde abgerundet, vorn eingedrückt oder ausgerandet (niemals verkehrt-eirund), von dünner Konsistenz, unterseits meist stärker flaumhaarig und im frischen Zustande bläulich-grün, dabei geruchlos und von einem unangenehm bitterem Geschmacke. Sie

besitzen auch purgirende Wirkung und waren vor Zeiten, als *Folia Coluteae vesicariae* s. *Sennae germanicae*, officinell.

#### 4. Familie. **Amygdaleae** Bartl.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Rosaceae*. Trib. VII. *Amygdaleae* Juss. (zum Theil).

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae* Ord. *Rosaceae*. Trib. II. *Amygdaleae* De C. *prodr.* — Trib. VI. *Drupaceae* De C. *flor. franç.*

Kelch frei, abfällig, 5spaltig; die Zipfel im Blüthenknopfe dachig. Blume 5blättrig, auf dem Kelchschlunde angewachsen: Blumenblätter gleich. Staubgefäße zahlreich (etwa 20), auf einem drüsigen Ringe am Kelchschlunde befestigt. Pistill einfach: Fruchtknoten 2eig, mit 1 endständigen Griffel. Steinfrucht meist 1samig. Same hängend, einweißlos. Keimwurzeln gerade, aufwärts gelehrt.

Sträucher oder Bäume. Die Blätter wechselständig, einfach, gesägt; der Blattstiel oft drüsentragend. Die Nebenblätter frei, abfällig. Die Blüthen zwittrig, in Trauben, Schirmtrauben und Dolden geordnet oder paarweise und selbst einzeln stehend.

Sie gehören, mit wenigen Ausnahmen der nördlichen gemäßigten Zone beider Erdhälften an.

Die Amygdaleen, enthalten, außer dem mehr allgemein verbreiteten Gerbestoff und Gummi, in ihren Samenkernen Emulsin und fettes Del; die meisten zeichnen sich aber durch den Gehalt eines eigenthümlichen krySTALLISIRBAREN Stoffes des Amygdalins aus, welches in den Samenkernen enthalten ist und die Eigenschaft besitzt, in Verbindung mit Wasser (bei der Gegenwart des genannten Emulsins) in Blausäure und äther. Del (Bittermandelöl) überzugehen. Dieses ätherische, mit Blausäure verbundene Del, welches auch aus der jungen Rinde und den Blättern durch Destillation gewonnen werden kann, bedingt hauptsächlich die Anwendung dieser Theile in der Heilkunde. — Viele Arten werden ihrer wohlschmeckenden Früchte (des Steinobstes) wegen kultivirt.

#### Gatt. **Amygdalus** Tournef. **Mandel.**

(*Icosandria Monogynia* L.)

Kelch frei, glockig oder röhrig, 5spaltig, abfällig. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde hinter den Staubgefäßen stehend. Staubgefäße zahlreich, mit pfriemlichen Trägern. Steinfrucht mit trockenem, bei der Reife (meist) unregelmäßig-ausspringendem Fleische; Steinschale 1fächerig, 1–2samig, glatt oder leicht-furchig, mit oder ohne löcherförmige Grübchen.



**Amygdalus communis Linn. Gemeine Mandel.**

Mandelbaum.

Blätter gestreckt-lanzettlich, drüsig-gesägt, mit ungleichen Sägezähnen; Blattstiel nach oben mehr oder weniger drüsig, so lang oder länger als der Querdurchmesser des Blattes; Blüthen zu 2 oder einzeln neben einer Blattknospe, vor der letztern sich entfaltend, kurzgestielt; Kelchröhre glockig; Steinschale glatt oder mit schmalen, bachrinnigen Furchen, löcherig-grübig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 39. — Düsseld. Samml. t. 312. und 313.

Ein Baum von 15—25' Höhe, mit lockerem, wenig ausgebreitetem Wipfel. Die Blätter 3—4" lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit, kahl; die Blattstiele  $\frac{1}{2}$ —1" lang. Die Blüthen weiß, oft rosenröthlich überlaufen. Die Frucht eiförmig oder länglich-eiförmig, schwach-zusammengedrückt;  $1\frac{1}{4}$ —2" lang, dicht-filzig, bei der Reife graulich-gelbgrün; die Steinschale auf dem Rücken mit einer stumpfen, auf der vordern oder Bauchseite mit einer vorspringenden, meist geschärften Kante.

Man kann als Unterarten unterscheiden: 1. die bittere (*amara* — *Amygd. amara Hayne*), mit bitteren Samenfernen (wahrscheinlich der wilden oder Stammart am nächsten stehend); 2. die süße (*dulcis*), mit süßen Samenfernen. — Beide Unterarten ändern wieder ab mit größern und kleinern Früchten, mit dicker, harter und mit dünner, weicher Steinschale (*Amygd. fragilis Borkh.*, Knack- oder Krachmandel). Auch eine Spielart mit gefüllten Blüthen kommt vor.

Im Orient und Nordafrika einheimisch; dort, so wie im südlichen und in den wärmern Gegenden des mittlern Europa's kultivirt. Bl. in Deutschland im März und April, weiter südlich im Februar.

Die Samenferne sind die gebräuchlichen und allgemein bekannten Mandeln, *Amygdalae*, von welchen man nach ihrem Geschmacke zwei Hauptsorten unterscheidet, nämlich:

**1. süße Mandeln, *Amygdalae dulces*,**

fast ohne Geruch, von einem angenehmen, mild süßlich-öligen Geschmacke, mildes fettes Del, mit Emulsin, Gummi und Schleimzucker enthaltend.

Sie sind als demulcirendes, reizminderndes, einhüllendes Mittel im Gebrauche und es wird davon die Emulsion oder Mandelmilch (*Emulsio amygdalina s. Em. communis*), der Zuckersaft (*Syrupus Amygdalarum s. emulsivus*), das fette Del, Mandelöl (*Oleum Amygdalarum*), und die beim Auspressen des Deles zurückbleibende Mandelkleie (*Turfa Amygdalarum*) angewendet, letztere als Waschmittel bei impetiginösen Hautkrankheiten.

2. bittere Mandeln, *Amygdalae amarae*,

beim Zerstoßen mit Wasser einen eigenthümlichen (bittermandelartigen) Geruch entwickelnd, von einem stark bitteren, erwärmenden Geschmacke, neben dem fetten Oele als charakteristischen Bestandtheil noch das mit Wasser (durch Contactwirkung des Emulsins) in ein mit Blausäure verbundenes ätherisches Oel übergehende Amygdalin enthaltend.

Sie wirken in kleinen Gaben beruhigend, in stärkern narctisch-giftig, nach Art der Blausäure. Außerdem, daß sie in geringern Gehältnisse auch in der Mandelmilch und den Mandelsyrup eingehen, wird das destillirte Wasser, Bittermandelwasser (*Aqua Amygdalarum amararum*), nicht nur allopathisch, sondern auch homöopathisch (gegen Krämpfe) angewendet (*Pharm. bor. et bad.*). Auch das reine aus den bitteren Mandeln bereitete Amygdalin (*Amygdalinum*) ist in neuerer Zeit als Präparat vorgeschlagen worden (*Pharm. bad.*), um daraus in Verbindung mit Süßmandelmilch, ein blausäurehaltiges Arzneimittel darzustellen.

Die Gatt. *Persica* Tournef. Pfirsich, unterscheidet sich von *Amygdalus* nur durch ein dickeres, saftiges Fleisch der Steinfrucht und durch eine unregelmäßig-tiefgefurchte, in den Furchen eingestochen-löcherige Steinschale.

*Persica vulgaris* Mill., der gemeine Pfirsich (*Amygdalus Persica* Linn.), ein Baum vom Ansehen des Mandelbaums, doch gewöhnlich niedriger bleibend, unterscheidet sich durch folgende Merkmale. Die lanzettlichen oder länglich-lanzettlichen Blätter feiner, schärfer und gleichmäßiger gesägt, auf den beiden untersten Sägezähnen eine größere Drüse tragend, der Blattstiel drüsenlos, nur so lang oder öfter kürzer als der halbe Querdurchmesser des Blattes; die Blüten (meist) einzeln unter den Blattknospen, völlig sitzend (rosenroth). — Hayne Arzneigew. 4. t. 38). — Stammt aus dem südwestlichen Asien und wird etwa in derselben Ausdehnung, wie der Mandelbaum, angepflanzt. Bl. bei uns im April und Mai.

Die Blüten (*Flores Persicorum*), von einem angenehmen, schwach bittermandelartigen Geruche und bitterlichem Geschmacke; die Blätter (*Folia Persicorum*), beim Zerreiben ähnlich, nur stärker riechend und schmeckend, und die Samenkerne (*Nuclei Persicorum*), in ihren Eigenschaften den bitteren Mandeln gleichend — alle bei Behandlung mit Wasser das mit Blausäure verbundene äther. Oel gebend, die Kerne aber auch mildes fettes Oel enthaltend, — werden nicht mehr allgemein angewendet, und zwar die Blüten, als mild beruhigendes Mittel, im Aufguss und zum Zuckersafte (*Syrupus florum Persicorum*), die Blätter zu dem destillirten Wasser (*Aqua foliorum Persicorum*), welches dem Kirschlorbeerwasser ähnlich, nur schwächer wirkt, und die Pfirsichkerne ebenfalls zu einem destillirten Wasser (*Aqua nucleorum Persicorum*), welches in seiner Wirkung mit dem Bittermandelwasser übereinstimmt.

## Gatt. **Prunus** Linn. **Pflaume und Kirsche.**

(Icosandria Monogynia L.)

Kelch frei, glockig, 5 spaltig, abfällig. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde hinter den Staubgefäßen stehend. Staubgefäße zahlreich, mit pfriemlichen Trägern. Steinfrucht mit saftigem Fleische. Steinschale 1fächerig, 1—2samig, glatt oder runzelig, aber nicht eingestochenlöcherig.

1. Untergatt. *Padus* Mill., Traubenkirschen. Blätter in der Knospe zusammengelegt. Blüthen traubig oder schirmtraubig. Früchte unbereift.

### **Prunus Laurocerasus** Linn. **Lorbeer-Kirsche.**

*Cerasus Laurocerasus* Loisel. Kirschlorbeer.

Blätter kurzgestielt, länglich, in eine stumpfe Spitze vorgezogen, gegen den Grund (meist) etwas verschmälert, am Rande etwas zurückgerollt, entfernt-gesägt, glatt, kahl, oberseits schwach-glänzend, unterseits über dem Grunde zu beiden Seiten der Mittelrippe eine oder 2 flache Drüsen tragend, lederig, immergrün; Trauben aufrecht; Früchte kugelig-herzförmig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 41. — Düsseld. Samml. t. 317.

Ein Strauch von 6—12', oder ein Baum von 25' Höhe, mit abstehenden Aesten. Die Trauben winkelförmig, meist kürzer als die Blätter. Die Blüthen weiß. Die Früchte von der Größe einer Kirsche, röthlich-schwarz.

Ist in Kleinasien einheimisch, im südlichen Europa schon seit langer Zeit eingeführt und verwildert; wird bei uns nur in Gärten gezogen, wo er sehr selten zum Blühen kommt. Bl. im April und Mai.

Die Kirschlorbeerblätter, *Folia Laurocerasi*, werden nur im frischen Zustande, zur Bereitung des destillirten Wassers (*Aqua Laurocerasi*) verwendet. (Pharm. bor. et bad.).

Sie sind an sich fast geruchlos; beim Zerreiben entwickeln sie aber einen starken bittermandelartigen Geruch; ihr Geschmack ist gewürzhaft-bitter, etwas zusammenziehend. Sie liefern bei der Destillation blausäurehaltiges äther. Del. und enthalten noch bitteren Extractivstoff und Gerbestoff als bemerkenswerthe Bestandtheile.

Das Kirschlorbeerwasser stimmt in seinen Eigenschaften mit dem Bittermandelwasser überein und wird sowohl bei schmerzhaften Krämpfen und überreiztem Nervensystem zur Beruhigung und Herabstimmung desselben, als auch bei entzündlichen Krankheiten angewendet. Auch gegen Stockungen im Pfortadersysteme, Drüsenverhärtungen, Flechten und noch andere Leiden ist dasselbe empfohlen worden.

In größern Gaben ist die Wirkung, gleich der des Bittermandelwassers, narkotisch = giftig.

In der Homöopathie wird es gegen floride Lungenfucht und Blausucht empfohlen. Das destill. Wasser und der mit Weingeist gemischte Saft der Blätter gehören ferner zu den zahlreichen bei der Cholera angewendeten Mitteln.

In diese Untergattung gehört auch:

*Prunus Padus Linn.*, die Traubenkirsche (*Cerasus Padus De C.* *Padus vulgaris Borkh.*, Ahlkirsche, Elsenkirsche, Strinkbaum, Maibaum, (falscher) Faulbaum u. s. w.), ein blattwechselnder 10–15' hoher Strauch oder auch ein 20–30' hoher Baum, bei welchem die Blätter elliptisch ins Längliche gehend, zugespitzt, fein- und fast doppelt-gefägt, etwas runzelig, kahl und oberseits matt, die Blattstiele 2drüsig, die Trauben schlaff und meist überhängend, die Früchte kugelig, erbsengroß, schwarz und mit einer runzelig-gefurchten Steinschale versehen sind. (Hayne Arzneigew. 4. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 136.). — W. in Laubwäldern, an feuchten Stellen, an Bach- und Flußufern, fast durch ganz Europa und im nördl. Asien. Bl. im April und Mai.

Die Rinde der jüngern Zweige, *Cortex Pruni Padi v. Cerasi racemosi*, — außen röthlich oder graulich-dunkelbraun, ziemlich glatt, mit helleren Wärzchen, innen mit einem feinfaserigen, trocken zimmtbraunen Masse, frisch stark bittermandelartig, doch dabei eigenthümlich widerlich riechend, herbe und stark bitter schmeckend, im trocknen Zustande von schwächerem Geruch und Geschmack, als wirksame Bestandtheile dieselben Stoffe wie die Kirschlerbeer-Blätter enthaltend — wirkt ähnlich, wie die letztern, auch schweiß- und harntreibend, und wurde als Heilmittel gegen chronische Rheumatismen, Wechselnieber, syphilitische Uebel und verschiedene Hautaus schläge gerühmt, ist aber — nebst dem als Präparat vorgeschlagenen destillirten Wasser und den gegen Würmer, so wie als beruhigendes Mittel bei Lungenschwindsucht und Herzkrankheiten im Aufguss empfohlenen Blättern — in keiner der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

2. Untergatt. *Cerasus Tournef.*, Kirschen. Blätter in der Knospe zusammengelegt. Blüthen paarweise oder doldig. Früchte un- bereift.

### *Prunus avium Linn.* Vogelkirsche.

*Cerasus avium Münch.* — *Cerasus dulcis Fl. der Wett.* Wald- kirsche, süße Kirsche.

Blätter elliptisch, ins Verkehrteirunde, zugespitzt, stumpflich-doppelt- gefägt, mit drüsentragenden Sägezähnen, etwas schlapp und runzelig, oberseits matt, unterseits flaumhaarig; Blattstiel 2drüsig; Dolden seit- lich, sitzend, zu 2–3 um eine Blätterknospe gehäuft oder einzeln; Wur- zel ohne Ausläufer.

Düffelb. Samml. t. 314. u. t. 315, a. fig. 1. 2.

Ein Baum, 30 — 40' hoch und höher, mit aufrecht-abstehenden oder aufstrebenden, an jungen Stämmen meist quirlständigen Aesten. Die Blätter an den Seiten der Zweige büschelig, an den jungen Trieben wechselständig. Die innern Schuppen der Blüthenknospen gewöhnlich blattlos. Die Kelchzipfel eirund, stumpf, klein-gezähnt. Die Blumenblätter breit-oval, wenig vertieft, weiß. Die Früchte ei- oder kugelig-herzförmig, bei dem wilden Baume roth.

W. wild und verwildert in Gebirgswäldern des Kaukasus und mittlern Europa's; weiter nördlich mehr auf lichten Stellen. Wird in vielen Spielarten kultivirt. Bl. im April und Mai.

Ist die Stammform der Süßkirschen, von welchen es viele Varietäten, mit kleinern und größern und mit verschieden gefärbten Früchten gibt. Unter den Kleinfrüchtigen ist die schwarze Waldkirsche (*Prun. nigricans Ehrh.*) als die einzige in medicinischer Hinsicht bemerkenswerthe hervorzuheben, während die übrigen mit kleinen Früchten, so wie die großfrüchtigen Spielarten — welche die weichen Herzkirschen oder Mollenkirschen (*Prun. avium*  $\beta$ . *juliana Koch.* — *Cerasus Juliana De C.*) und die harten Herzkirschen, Krach- oder Knorpelkirschen (*Prun. avium*  $\gamma$ . *duracina Koch.* — *Cerasus Duracina De C.*) begreifen — nicht in der Heilkunde benutzt werden.

Die Früchte der schwarzen Waldkirsche — schwarze oder Vogelkirschen, *Cerasa nigra* — oder vielmehr nur die Kerne derselben — Kirschenkerne, *Nuclei Cerasorum nigrorum* — (welche neben dem fetten Oele, gleich den bittern Mandeln, Emulsion und das in Berührung mit diesem und Wasser in blausäurehaltiges äther. Oel übergehende Amygdalin enthalten), werden zur Bereitung des Kirschenkernwassers (*Aqua Cerasorum nigrorum*) verwendet, welches eine ähnliche, aber viel schwächere Wirkung als das Bittermandelwasser besitzt und ebenfalls als beruhigendes Mittel bei Fiebern und Krankheiten, die auf erhöhter Reizbarkeit beruhen, jedoch nur in Verbindung mit andern Mitteln, angewendet wird. (*Pharm. bad.*).

Die getrockneten süßen Kirschen überhaupt dienen, gekocht, auch als Nahrungsmittel bei fieberhaften und Entzündungskrankheiten.

*Prunus Cerasus* Linn. (mit Ausschl. mehr. Spielarten) Sauerkirsche.

*Cerasus vulgaris* Mönch. — *C. acida* Fl. d. Wett. — *C. Caproniana* De C. Weichsel, Ammerbaum.

Blätter elliptisch, kurz-zugespißt, stumpf-doppeltgesägt, mit drüsen-tragenden Sägezähnen, etwas lederig, glatt, oberseits glänzend, unterseits kahl oder in der Jugend flaumig; Blattstiel (meist) drüsenlos, oft

etwas gewimpert; Dolden seitlich, sitzend, meist einzeln; Wurzel Ausläufer treibend.

Hayne Arzneigew. 4. t. 42. — Düsseld. Samml. t. 315. u. t. 316, b. fig. 3. 4.

Ein niedriger Baum von 12—15' Höhe, und sich selbst überlassen nur strauchig bleibend, mit weit umherkriechenden Wurzelläusern und dünnen, ruthenförmigen, oft hängenden Zweigen. Die Blätter wie bei der vorigen Art gestellt, aber derber. Die innern Schuppen der Blüthenknospen eine Blattscheibe tragend. Die Kelchzipfel und Blumenblätter stark vertieft. Die Früchte etwas platt-fugelig, hellroth bis schwarzroth, säuerlich oder sauer.

Stammt aus dem Orient, findet sich aber im größten Theile von Europa kultivirt und verwildert. Bl. im April und Mai.

Auch von dieser Art gibt es viele durch die Kultur entstandene Spielarten, von welchen sich als 2 Hauptformen die Glaskirsche oder saure Weichsel (*Prun. Cerasus α. acida Koch.* — *Prunus acida Ehrh.*), mit ungefärbtem Saft und kürzern Fruchtsielen, und die Morelle oder schwarze Weichsel (*Prun. Cerasus β. austera Koch.* — *Prunus austera Ehrh.*), mit dunklem Saft und längern Fruchtsielen, unterscheiden lassen \*).

Die Morellen oder schwarzen Sauerkirschen, *Cerasa acida*, sind frisch und getrocknet — trockne Sauerkirschen, *Cerasa acida siocata* s. *exsiccata* — noch in manchen Gegenden gebräuchlich. Aus dem Saft der sammt den Kernen zerstoßenen frischen Sauerkirschen wird ein Zuckersaft (*Syrupus Cerasorum*) bereitet, welcher als kühlendes, erfrischendes und Geschmack verbesserndes Mittel, (namentlich des Salmiak) dient. Die trocken, mit den Kernen zerstoßenen Sauerkirschen werden entweder für sich allein zur Bereitung des Kirschenwassers (*Aqua Cerasorum*) oder in Verbindung mit bittern Mandeln zur Darstellung der *Aqua Cerasorum amygdalata* verwendet, wovon das erstere sich wie die *Aqua Cerasorum nigrorum*, das andere Präparat aber dem Bittermandelwasser in seiner Wirkung ähnlich verhält. (Pharm. bor.).

Das aus der Rinde der Sauer- und Süßkirschenbäume ausschwitzende

\*) Die süße Weichsel (*Prun. Cerasus γ. caproniana Schüller et Martens*), mit höherem Stamme, mehr aufstrebenden Aesten und säuerlich-süßem Saft, ist vielleicht als eine Bastardform zwischen der Sauer- und Vogelkirsche zu betrachten. — Eine merkwürdige Abart der Sauerkirsche ist noch die immerblühende Kirsche (*Prun. semperflorens Ehrh.*), bei welcher sich die kurze Achse der Dolden verlängert hat, und unterwärts Blätter, nach oben aber eine Blüthentraube trägt, und welche den ganzen Sommer blüht und Früchte bringt.

Kirschengummi (Gummi Cerasorum) wird zur Verfälschung des arabischen oder des Senegalgummis, und selbst der Myrrhe gebraucht. Von den beiden erstern unterscheidet es sich durch seine meist dunklere Farbe und seine geringere Löslichkeit in Wasser, von der Myrrhe durch stärkern Glanz, größere Durchsichtigkeit und völlige Geruchlosigkeit.

3. Untergatt. *Pruni genuinas Koch.* Eigentliche Pflaumen. Blätter in der Knospe mit beiden Rändern eingerollt. Blüthen einzeln oder paarweise. Früchte bereift.

*Prunus domestica Linn.* (mit Ausschl. mehr. Spielarten). Gemeine Pflaume.

Zwetschen-, Zwetschgen- oder Quetschebaum.

Kestchen kahl; Blätter elliptisch oder länglich-elliptisch, spitz, ungleich- oder doppelt-gesägt, flaumhaarig, etwas runzelig; Blüthen meist paarweise auf stämmigen Stielen; Früchte eiförmig-ellipsoidisch, hängend.

Hayne Arzneigew. 4. 6. 43. — Düfeld. Samml. t. 319.

Ein 12—20' hoher Baum, mit dünnen, ruthenförmigen, oft etwas niedergebogenen, meist dorulosen Kestchen, zahlreiche Wurzelläufer treibend. Die Blüthenstiele doppelt und 3fach länger als der Kelch. Die Kelchzipfel länglich, spizlich, mehr oder weniger drüsig-gezähnt, beiderseits dichtflaumig. Die Blumenblätter länglich-oval, grünlich-weiß. Die Früchte 1—1½' lang, dunkel-braunroth oder bräunlich-blau, mit hechtblauem, leicht abmischbarem Reife belegt. Die Steinschale stark-zusammengedrückt, spitz.

Im Orient und wahrscheinlich auch im südlichen Europa einheimisch. Bl. im April weiter nördlich im Mai, mit dem Ausschlagen der Blätter.

Wird für die Mutter der zahlreichen kultivirten Spielarten der länglichen Pflaumen gehalten, deren es von sehr verschiedener Größe und auch von gelblicher Farbe gibt \*).

Von den frischen Früchten — Pflaumen oder Zwetschen *Pruna s. Fructus Prunorum* — deren saftiges, süßes Fleisch besonders

\*) Als Stammart der verschiedenen runden Pflaumensorten — zu welchen, als die vorzüglichsten, die Herrenpflaume oder Schwarzpflaume, die Mirabelle und Renklode (Reine Claude) gehören — wird dagegen *Prunus inaequalis Linn.*, die Kriechenpflaume, Haferpflaume, Hafer schlehe oder der Spilling, angegeben, ein aus dem Orient und nördlichen Afrika stammender, vielleicht auch schon in SüdEuropa einheimischer Strauch oder Baum, mit dicken, mehr geraden, grau-sammethaarigen, oft dorulösen Kestchen, elliptischen, flaumhaarigen, im Alter oft mehr kahlen Blättern, flaumhaarigen, einzeln oder zu 2 aus einer Knospe entspringenden Blüthenstielen, von der Länge oder nur wenig länger als der Kelch, und kugelförmigen, nickenden Früchten — überhaupt im strauchartigen Zustande mehr von der Tracht der folgenden Art.

reich an Zucker und Schleim ist, wird das rohe Pflaumenmuß, *Pulpa Prunorum cruda*, bereitet, welches noch einmal mit Wasser durchgeschlagen und abgedünstet, und mit einem Zusatz von Zucker, als gereinigtes Pflaumenmuß, *Pulpa Prunorum depurata*, das Cassienmark vertreten kann, mit gereinigtem Weinstein versetzt aber dem Zamarindenmarke ähnlich wirkt. (Pharm bor.).

Die getrockneten und gekochten Pflaumen, welche leicht verdäulich, gelind ernährend und etwas eröffnend sind, werden als Nahrungsmittel bei fieberhaften, zumal galligen Krankheiten verordnet. Sie dienen auch wohl, nebst dem Muße, als Excipiens für übel-schmeckende, feste Arzneien. — Die bitteren Samenkerne enthalten neben mildem, fettem Oele, dieselben Bestandtheile wie die Pfirsichkerne und bitteren Mandeln. — Das aus dem Stamme ausschwitzende Pflaumengummi (*Gummi Prunorum s. nostras*) verhält sich ganz wie das schon erwähnte Kirschengummi.“

### *Prunus spinosa* Linn. Schlehenpflaume.

Schlehdorn, Schwarzdorn, Hehdorn.

Nestchen flaumhaarig; Blätter elliptisch oder breit-lanzettlich, ungleich- oder doppelt-gesägt, die jüngern flaumhaarig; Blüthen einzeln aus einer Knospe, mit kahlen Blüthenstielen; Früchte kugelig, aufrecht.

Hayne Arzneigew. 4. t. 44. — Düsseld. Samml. t. 320.

Ein 4—10' hoher, sehr ästiger Strauch. Die Seitenzweige kurz, dornspitzig, wagrecht-abstehend; die Gipfeltriebe wehrlos. Blätter kurz-zugespißt, die gebüschelten an der Seite der Nestchen oft auch stumpf, alle im Alter kahl oder nur unterseits an den Nerven noch flaumig. Die Blüthenknospen einzeln, zu 2 oder 3. Die Kelchspitze eiförmig, stumpf, gezähnt, kahl. Die Blumenblätter oval, reinweiß. Die Früchte schwarz, hechtblau-bereift, von der Größe einer kleinen Kirsche, von äußerst herbem Geschmack. Die Steinschale kugelig-eiförmig, grubig-runzelig.

Ändert ab mit größern und kleinern Früchten, mit größern und kleinern, breitem und schmälern Blättern und (selten) mit gefüllten Blüthen.

W. an trocknen, steinigen Orten, auf sonnigen Hügeln, an Wald-rändern, in Hecken und Bäumen, im größten Theile von Europa. Bl. im April, weiter nördlich im Mai, meist vor dem Aus schlagen der Blätter.

Die Schlehenblüthen, *Flores Acaciarum* (Fl. *Acaciae nostralis s. germanicae, s. Pruni sylvestris*)

— im frischen Zustande von einem süßlichen und schwach-bittermandelartigen Geruche, der durch Trocknen viel schwächer wird, und einem bitteren Geschmacke, bei der Destillation mit Wasser blausäurehaltiges ätherisches Oel gebend und außerdem noch besonders bitteren Extractivstoff enthaltend —

wirken gelind purgirend und werden noch, jedoch nicht allgemein,



in der Allopathie für sich oder als Zusatz zu Abführmitteln (im Aufguss) angewendet. (Pharm. bad.). Als homöopathisches Mittel sind sie gegen Uebelleit und allgemeine Wassersucht empfohlen worden.

Das destillirte Wasser und der Zuckersaft der Blüten, die Wurzel und innere Rinde der Zweige, so wie der eingedickte Saft der unreifen Früchte (das Schlehenmuss) sind nicht mehr gebräuchlich.

### 5. Familie. **Rosaceae** Endl.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Rosaceae*: Trib. II. III. IV. u. Trib. V. (zum Theil) *Juss.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Rosaceae*: Trib. III. *Spiraeaceae*, Trib. IV. *Neuradeae*, Trib. V. *Dryadeae*, Trib. VI. *Sanguisorbeae* et Trib. VII. *Roseae* *De C. prodr.*

Kelch frei, bleibend, 3-, 4-, oder 5spaltig, zuweilen auch mit der doppelten Zahl von Ripfeln; die Ripfel im Blüthenknospe klappig oder dachig. Blume auf dem Kelchschlunde, 4- oder 5blättrig; Blumenblätter gleich. Staubgefäße zahlreich, seltner 2, 4 oder 5, auf dem drüsigen Ringe des Kelchschlundes stehend. Pistill aus 1 oder häufiger mehreren, meist getrennten, kreis- oder spiralständigen Fruchtblättern bestehend. Eierstock 1eig, seltner mehreig, mit endständigem oder seitlichem Griffel. Frucht aus 1 oder mehreren Nüsschen, seltner aus Steinfrüchtchen oder aus hülsenförmigen, in der Bauchnaht aufspringenden Früchtchen bestehend. Samen hängend oder aufrecht, einweislos. Keimwurzeln gerade, auf- oder abwärts gerichtet.

Sträucher oder (meist ausdauernde) Kräuter. Die Blätter wechselständig, einfach oder zusammengesetzt (geädert oder gefingert), mit gesägten Blättchen. Die Nebenblätter frei oder dem Blattstiel angewachsen, bleibend, seltner fehlend. Die Blüthen zwittrig, zuweilen auch eingeschlechtig, in gipfelständigen Trugdolden, Schirmtrauben, ästigen Trauben (Rispen), Aehren und Köpfchen, selten einzeln und blattwinkelständig.

Die Rosaceen finden sich hauptsächlich in der gemäßigten und kalten Zone der nördlichen Erdhälfte, und nur wenige wachsen zwischen den Wendekreisen und in der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre.

Als allgemein vorkommender Bestandtheil zeigt sich in dieser ganzen Familie der Gerbestoff, der oft von einem ätherisch-flüchtigem und harzigem Stoffe, jedoch meist nur in geringem Verhältnisse, begleitet ist. Die bei manchen Gattungen vorkommenden saftigen essbaren Früchte enthalten vorzüglich Schleim, Zucker, Aepfel- und Citronensäure, und werden dadurch zu kühlenden, antibiliosen und antiscorbutischen Heilmitteln.

Von den 5 Gruppen, in welche die Familie getheilt werden kann\*), und die von Manchen als eben so viele besondere Familien angenommen werden, sind hier nur folgende 3 anzugeben:

### 1. Gruppe. Dryadeae.

Ord. Rosaceae. Subord. II. Dryadeae *Endl.*

Kelch flach oder mit weit-glockiger Röhre. Früchtchen zahlreich, auf einem erhöhten Fruchtboden sitzend.

### Gatt. *Rubus* Linn. Brombeere und Himbeere.

(Icosandria Polygynia L.)

Kelch 5spaltig, ziemlich flach=ausgebildet. Blumenblätter 5, auf dem Kelche, um die zahlreichen Staubgefäße stehend. Fruchtknoten zahlreich, mit einem etwas seitlichen Griffel, einem halblugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden aufsitzend. Steinfrüchtchen 1samig, in eine beerenähnliche, vom Fruchtboden sich ablösende und dadurch unterseits ausgehöhlte Frucht verwachsen.

### *Rubus idaeus* Linn. Gewöhnliche Himbeere.

Stämme aufrecht, stielrund, mit feinen pfriemlichen und borstlichen Stacheln besetzt, schwach=berieft; die untern Blätter 5zählig=gefiedert, die obern 3zählig, die Blättchen schief=eitund oder länglich, zugespitzt, kerbartig=gesägt; Blüthen in winkelständigen, oft rispig=gestellten Ebensträußen; Blumenblätter verkehrteitund=keilsförmig, nebst den Staubgefäßen aufrecht, kürzer als die Kelchzipfel; diese flach ausgebreitet; die Früchte dicht=flaumig.

Hayne Arzneigew. 3. t. 8. — Düsseld. Samml. t. 311.

Ein Strauch, 3—6' hoch, zahlreiche Ausläufer unter dem Boden treibend. Die Blättchen quersfaltig=runzelig, oberseits ziemlich kahl, unterseits weiß=filzig. Die Nebenblätter klein, pfriemlich=borstlich. Die Blüthen meist nickend; die Blumen weiß. Die Früchte zart=, aber dicht=flaumig, wie berieft, karminroth oder rosenroth, seltner gelblich=weiß.

An sumpfigen, schattigen Orten kommt zuweilen eine kahle Abänderung mit beiderseits grünen Blättern vor: var. *β. concolor* Spenn., die gleichfarbige.

W. in Wäldern und Gebüsch, vorzüglich auf steinigem Boden in Gebirgsgegenden, in Europa und Nordasien. Bl. im Mai und Juni. Fruchtreife im Juli und August.

Die Himbeeren, *Baccae Rubi idaei*,

\*) Dryadeae, Sanguisorbeae, Spiracinae, Neuradene, Rosaceae.

von einem angenehmen Geruche und säuerlich-süßem, etwas aromatischem Geschmache, hauptsächlich Zucker, Schleim, Pflanzensäuren, äther. Oel und rothen Farbestoff enthaltend, sollen von wildwachsenden Sträuchern gesammelt werden, da von diesen die Früchte gewürzhafter sind als von den im Garten gezogenen.

Der Zuckersaft, Himbeersyrup (*Syrupus Rubi idaei*), dient als ein gewöhnlicher Zusatz zu übel-schmeckenden Arzneien und unter Wasser gemischt, als erfrischendes und kühlendes Getränk. Als solches gilt besonders auch der Himbeereffig (*Acetum Rubi idaei*) bei fieberhaften, zumal galligen Leiden. Das destillirte Wasser (*Aqua Rubi idaei*) wird ebenfalls als angenehmer Zusatz zu Arzneien öfters verordnet. (Pharm. bor. et bad.)

### *Rubus fruticosus* Linn. Gemeine Brombeere.

Stämme bogig-übergeneigt oder hingestreckt, meist stumpfständig und mit dicken Stacheln besetzt; Blätter 5- und 3zählig, die Blättchen schief-eiförmig, ins Längliche und Randliche gehend, zugespitzt, meist doppelt-gesägt; Blüthen in gipfelständigen, reichblüthigen Rispen; Blumenblätter oval, ausgebreitet, länger als die Kelchzipfel; diese bei der Frucht oft zurückgeschlagen; Früchte fahl, unbereift.

Hayne Arzneigew. 3. t. 10. (als *Rub. nemorosus* Hayne); t. 11. (als *R. corylifolius* Sm.); t. 12. (als *R. fruticosus* Sm.).

Ein Strauch, mit schlanken, oft 10' langen und längern Stämmen, deren (meist kurze) blühende Aeste aufgerichtet, wie der Stamm bald fahl, bald mehr oder weniger behaart, zuweilen auch bläulich-bereift sind. Die Blättchen flaumig, raubhaarig, bis unterseits grau- und weißfüzig. Die Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, bis lineal-pfriemlich. Die Blüthen aufrecht; die Blumen weiß oder blaß-rosenroth. Die Früchte glänzend-schwarz.

Eine sehr veränderliche Art, von welcher sich eine Menge Varietäten unterscheiden lassen, die von manchen Schriftstellern zum Theil für eigene Arten angesehen werden \*).

B. an Wegen, Rainen und Aekerrändern, in Hecken und Wäldern, in ganz Europa. Bl. von Juni bis August. Fruchtreife im August und September.

Die Brombeeren, *Baccae Rubi fruticosi* (*Baccae Rubi vulgaris* s. *Mora Rubi*)

\*) Während Koch (Synopsis der deutschen und schweizer Flora. S. 210) nur 4 Hauptformen des Linné'schen *R. fruticosus* unterscheidet, haben Weihe und Rees von Esenbeck („die deutschen Brombeersträucher. Elberfeld 1822—1827“) 44 Arten daraus geschaffen. Andere, wie Arhénus (Monographia Ruborum Sueciae. Upsal. 1840), nehmen wieder eine geringere Zahl von Arten an.

sind geruchlos; im reifen Zustande von säuerlich-süßem Geschmache, ohne Aroma, und enthalten vorzüglich Zucker, Schleim, Aepfelsäure und violettrothen Farbestoff.

Sie werden in den nördlichern Gegenden, wo die Maulbeeren nicht mehr zur Reife gelangen, zur Bereitung eines Bockersaftes (*Syrupus Rubi fruticosi*) benutzt, welcher die Stelle des Maulbeersyrups vertritt. (Pharm. bor.).

*Rubus caesius* Linn., die blaue oder Akerbrombeere, deren Stämme zwar auch bogig-übergeneigt, aber stielrundlich (stets blau-bereift) und mit schwächern Stacheln besetzt, und deren schwarze Früchte hechtblau bereift und glanzlos sind (Hayne Arzneigew. 3. t. 9), wächst an gleichen Standorten und blüht etwas früher. Sie wird, wegen des Vorkommens verschiedener Mittelformen, von manchen Schriftstellern \*) auch noch als eine Spielart der gemeinen Brombeere angesehen, und ihre Früchte können jedenfalls ganz so wie die der vorigen Art verwendet werden.

Die Blätter der gemeinen Brombeere (*Folia Rubi fruticosi*) und der Akerbrombeere (*Fol. Rubi hatti*), von herbem Geschmache, als vorwaltenden Bestandtheil eisengrünenden Gerbestoff enthaltend, sind nicht mehr officinell.

### Gatt. *Geum* Linn. *Geum*.

(Icosandria Polygynia L.)

Kelch (zur Blüthezeit) flach-ausgebreitet, 10 spaltig; die Bispel 2reihig, die 5 äußern kleiner. Blumenblätter 5, auf dem Kelche um die zahlreichen Staubgefäße stehend. Fruchtknoten zahlreich, in einen endständigen Griffel ausgehend. Nüsschen auf einem trocknen, walzigen Fruchtboden sitzend, von dem bleibenden, geknietem (behaarten oder kahlen) Griffel begrannt.

#### *Geum urbanum* Linn. Gemeines *Geum*.

Rechte Nelkenwurz, Benediktenwurz, Benediktenkraut, Zgelkraut, Märzwurz.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, mehrblüthig; die grundständigen Blätter langgestielt, unterbrochen-leiersförmig-gesiedert, mit einem großen, rundlichen, 3lappigen Endblättchen und abwärts viel kleiner werdenden, eirunden oder verkehrt-eirunden Seitenblättchen, die Stengelblätter 5zählig-gesiedert oder 3zählig, mit einem größern, verkehrt-eirunden Endblättchen, die Blättchen aller Blätter fast klein-lappig und ungleichkerbig-gesägt; Nebenblätter groß, stengelumfassend, rundlich-eirund, eingeschnitten-gesägt; Blüthen einzeln, aufrecht, zuletzt langgestielt; Kelch

\*) Spenner (Handb. der angew. Botanik. Freiburg 1835. — II. S. 803).

bei der Fruchtreife zurückgebogen; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, so lang oder wenig länger als die Kelchzipfel (goldgelb); Fruchtboden ungestielt; Früchtchen ein rundliches Köpfchen bildend, behaart; die Granne derselben 2gliederig, kahl, das untere Glied 4mal länger als das obere und dieses an seinem Grunde flaumhaarig, zuletzt abfällig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 33. — Düsseld. Samml. t. 310.

Der Wurzelstock kurz, senkrecht oder schief, mehrköpfig, mit vielen langen, starken Fasern besetzt. Die Stengel  $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$ ' hoch, kahl oder (besonders unterwärts) rauhaarig, oberwärts ästig. Die Blätter kahl, oder unterseits oder auch beiderseits flaumig-rauhaarig und gewimpert. Die Früchtchen länglich, verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt.

**W.** in lichten Laubwäldern, in Gebüsch, an Bäumen und sonst an schattigen und etwas feuchten Stellen, im größten Theile von Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Von dieser Pflanze ist der Wurzelstock — Nelkenwurzel, *Radix Caryophyllatae* s. *Gei urbani* — gebräuchlich.

Soll im Frühling vor dem Blühen gesammelt werden, am besten von mehr trocknen Standorten. Ist außen braun, innen weißlich oder röthlich, der kurze Stock von den langen, fast kantigen, im trocknen Zustande zerbrechlichen Fasern mehr oder weniger verdeckt. Riecht angenehm, schwach nach Gewürznelken; schmeckt zusammenziehend-bitterlich. Die wirksamen Bestandtheile sind: ätherisches Del und eisenbläuender Gerbestoff.

Kommt als bitter-abstringirendes, etwas erregendes Mittel in Anwendung bei örtlicher Schwäche der Verdauungsorgane, zumal der Schleimhäute und Nerven, bei Durchfällen, Schleim- und Blutflüssen, Wechsel- und Nervenfiebern u. s. w. und wird am häufigsten im Aufguss mit Wasser oder Wein, seltner in Pulver-, Pillen- und Latwergenform verordnet. (Pharm. bor. et bad.)

*Geum rivale* Linn., das Bach-Geum (Wasserbenediktenwurzel, Wiesenbenedikte oder Wiesengarasse) — verschieden durch einen meist niedrigeren, einfachen Stengel, überhängende Blüthen, viel breitere, benagelte, ausgerandete, gelbe und röthlich-geaderte Blumenblätter, einen auf langem Stiele emporgehobenen Fruchtboden und durch das obere zottige Glied der Granne (der Früchtchen), welches fast die Länge des untern Gliedes hat (Hayne Arzneigew. 4. t. 34.) — an Bächen, auf feuchten Wiesen und nassen Waldstellen wachsend, im Mai blühend (4), ist hier noch zu nennen, weil der früher (als *Radix Caryophyllatae aquatica*) ebenfalls gebräuchliche Wurzelstock zuweilen als Verfälschung und Verwechslung der ächten Nelkenwurzel vorkommt; er ist aber mehrere Zoll lang, schuppig und dadurch fast gegliedert, nur auf einer Seite mit Wurzelfasern

besezt oder ganz zaserlos, dabei ohne Nesselgeruch und deshalb leicht von jener zu unterscheiden.

### Gatt. **Potentilla** Nestl. **Fingerkraut.**

(Icosandria Polygynia L.)

Kelch (zur Blüthezeit) flach ausgebreitet, 8—10spaltig; die Zipfel 2reihig, die 4 oder 5 äußern kleiner. Blumenblätter 4 oder 5, auf dem Kelche um die (meist) zahlreichen Staubgefäße stehend. Fruchtknoten zahlreich, mit einem etwas seitlichen Griffel. Nüsschen auf einem trocknen, gewölbten oder kegelförmigen Fruchtboden sitzend, unbegrannt.

#### **Potentilla Tormentilla** Schrank. **Tormentill-Fingerkraut.**

**Tormentilla erecta** Linn. Aufrechte oder gemeine Tormentille, Blutwurz, Ruhrwurz.

Stengel niederliegend oder aufsteigend, seltner aufrecht, wiederholtgabelästig; Blätter gefingert, die grundständigen langgestielt, 3- oder 5zählig, die Stengelblätter sitzend 3zählig; die Blättchen verkehrt-eiförmig oder länglich-keilförmig, eingeschnitten-gesägt, am Grunde ganzrandig; Nebenblätter rundlich-verkehrteiförmig, stengelumfassend, fingerförmig-3—5spaltig; Blüthenstiele einzeln, achselständig, blattgegenständig und gipfelständig; Kelch (meist) 5spaltig; Blume (meist) 4blättrig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 48. — Düsseld. Samml. t. 309.

Der Wurzelstock schief, etwas gekrümmt, fast walzig, knotig, mit starken Fasern besezt, 2—3" lang, fingers- bis daumensdick, mehrere Stengel treibend. Diese  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ ' lang, flaumhaarig bis zottig, meist etwas vielbeugig. Die Blätter oberseits sattgrün, unterseits blässer, kahl oder angedrückt-flaumhaarig, die untern des Stengels zuweilen kurzgestielt. Die Blüthenstiele lang, fädlich. Die Blumenblätter länger als der Kelch, verkehrt-herzförmig, hellgelb, am Grunde safrangelb. Die Staubgefäße wenig zahlreich. Die Nüsschen fein- und zart-runzelig.

W. in lichten, grasreichen Wäldern, auf Waldtristen, Heiden und torfigen Wiesen, in ganz Europa und im nördl. Asien. Bl. im Juni und Juli. 4.

Gebräuchlich ist der Wurzelstock als Tormentillwurzel (Ruhrwurzel oder Blutwurzel), **Radix Tormentillae.**

Er kommt im Handel von den Wurzelfasern befreit, dadurch mit vertieften Narben besezt vor, ist wellenförmig-längsrunzelig, außen dunkel-rothbraun, auf dem Querschnitte heller oder dunkler braunroth, durch die Schnittflächen der Gefäßbündel weiß-gespleckelt oder geadert, sehr hart. Der im frischen Zustande schwach-rosenartige Geruch nach dem Trocknen nur auf einem frischen Durchschnitte bemerkbar, der Geschmack rein adstringirend, ohne Bitterkeit. Vorwaltende Bestandtheile: eisengrüner Gerbestoff und Stärkmehl.

Wird als adstringirendes Mittel, bei Durchfällen, Ruhr, Blut- und Schleimflüssen angewendet, auch gegen Wechselfieber empfohlen. (Pharm. bor. et bad.). Die Formen welche in Anwendung kommen, sind der Aufguss, seltner die Abkochung oder das Pulver; dann das wässerige Extract, *Extractum Tormentillae*. (Pharm. bad.).

Das sehr ähnliche Hainfingerkraut oder die kriechende Tormentille (*Potentilla nemoralis* Nestl. — *Tormentilla reptans* Linn.), verschieden durch stets niedergestreckte Stengel, durch lauter gestielte Stengelblätter und lanzettliche, ganze oder nur 2—3 spaltige Nebenblätter — an ähnlichen Standorten, aber nur in der nördlichen Hälfte Europa's (vom mittlern Deutschland an) wachsend, wird ohne Zweifel häufig mit der vorigen Art verwechselt, mag aber wohl in der Heilkraft des Wurzelstockes mit derselben ziemlich übereinkommen.

Aus dieser Gruppe sind noch als wenig gebräuchliche und fast nur in diätetischer Hinsicht zuweilen in Anwendung kommende Pflanzen zu erwähnen folgende Arten der

### Gatt. *Fragaria* Ehrh. Erdbeere.

(*Leosaudria Polygynia* L.).

Kelch (zur Blüthezeit) flach-ausgebretet, 10 spaltig; die Zipfel 2 reihig, die 5 äußern kleiner. Blumenblätter 5, auf dem Kelche um die zahlreichen Staubgefäße stehend. Fruchtknoten zahlreich, mit einem etwas seitlichen Griffel. Fruchtboden nach dem Verblühen sich vergrößernd, fleischig und saftig werdend, gefärbt (eine beerenähnliche Frucht nachahmend), die unbegraunten Nüsschen auf seiner Oberfläche tragend.

Bei allen kultivirten Arten sind die Blätter grundständig, gedreit, mit eirunden, ins Längliche oder Rundliche gehenden, grob-gefägten Blättchen, die Blüthenschäfte mehrblüthig und die (meist) rundlichen Blumenblätter weiß. Alle bringen lange Ausläufer über der Erde.

*Fragaria vesca* der neuern Autoren. Gemeine Erdbeere.

*Fr. vulgaris* Ehrh. Walderdbeere, wilde oder Felderdbeere.

Kelch bei der Fruchtreife flach-ausgebretet oder zurückgeschlagen; die Staubgefäße kaum so lang als das Köpfschen der Fruchtknoten; die Haare der Blattstiele und Schäfte weit-abstehend, die der seitlichen oder aller Blüthenstiele aufrecht oder angedrückt (Fruchtboden halbkugelig und kugelig).

Hayne Arzneigew. 4. t. 26.

W. in Wäldern, Gebüsch, auf unbebauten, steinigen Abhängen und an trocknen, sonnigen, grasigen Stellen, im größten Theile von Europa und in Nordasien. Bl. im Mai und Juni. Fruchtreife im Juni und Jul. 4.

Wird häufig in Gärten kultivirt und in diesen kommt eine Spielart vor, welche den ganzen Sommer hindurch blüht und Früchte trägt — die Monaterdbeere (var. *semperflorens*. *Frag. semperflorens* Duchesne), ferner eine ausläuferlose (var. *eslagellis*. *Frag. eslagellis* Duchesne)

und eine mit einfachen Blättern, wo nämlich von den 3 Theilblättern nur das mittlere vorhanden ist — die einblättrige (var. *monophylla*. Frag. *monophylla Duchesne*).

*Fragaria elatior Ehrh.* Hochstengelige Erdbeere.

*Fr. vesca* *β. pratensis Linn.* Große Walderdbeere.

Kelch und Haare der Blattstiele und Schäfte wie bei der vorigen; aber die Haare aller Blüthenstielen ebenfalls weit-abstehend; die Staubgefäße bei der fruchttragenden Pflanze so lang als das Köpfchen der Fruchtknoten; bei der unfruchtbaren Pflanze doppelt länger als das Köpfchen. (Größer und stärker als die vorige, stets zweihäufig-vielehig).

Hayne Arzneigew. 4. t. 27.

*W.* in Gebirgswäldern mit der vorigen, doch im Allgemeinen seltner und mehr stellenweise vorkommend. Blüthezeit und Fruchtreife wie bei der gem. Erdbeere. 4.

Die häufig kultivirte Form ist die eigentliche Gartenerdbeere oder Zimterdbeere (*Frag. moschata West.*).

Die Früchte dieser beiden am häufigsten kultivirten Arten werden am allgemeinsten als wohlschmeckendes Obst genossen. Sie enthalten vorzüglich Zucker, Schleim, Äpfel- und Citronensäure, nebst einem gewürzhaften Stoffe, und werden zuweilen noch als diätisches Mittel, wegen ihrer kühlenden und erfrischenden Eigenschaft empfohlen. Früher wurde der längere Zeit fortgesetzte Genuß der Erdbeeren *Baccæ Fragariae* s. *Fraga* gegen Unterleibsstockungen und Verstopfungen gegen Steinbeschwerden und andere Leiden verordnet. Auch als Linderungsmittel bei *Podagra* wurden die Erdbeeren (namentlich von *Linne*, der ihre wohlthätige Wirkung an sich selbst erprobte) empfohlen, wobei den völlig reifen Früchten der wildwachsenden *Fragaria vesca*, wegen ihres stärkern Aromas, der Vorzug gebühren soll.

Der Zuckersaft der Früchte, so wie der Wurzelstock und die Blätter (*Radix et Herba Fragaria*), beide letztere von schwach-adstringirender Wirkung, sind nicht mehr in medicinischem Gebrauche. Die frischen Blätter und Blüthen werden noch hier und da als Ingredienz des als *Maitrauf* bekannten Kräuterweins benutzt.

Homöopathisch werden die Blätter von *Fragaria vesca* als nützlich gegen Kettenwurm-Beschwerden empfohlen.

Andere in den Gärten Deutschlands mehr oder minder häufig gezogene Erdbeer-Arten sind:

*Fragaria collina Ehrh.*, die Hügelerdbeere (harte Erdbeere, Knack- oder Knackelbeere). Kelch der Frucht angedrückt; die Haare der Blattstiele, Schäfte und Blüthenstiele wie bei *Frag. vesca*; die Staubgefäße wie bei *Fr. elatior*. (Die Fruchtböden bei der Reife weniger weich).

*W.* auf unbebauten sonnigen Hügeln und Bergabhängen und auf offenen Waldplätzen, aber weniger weit verbreitet als die beiden vorhergehenden. *Bl.* im Mai und Juni.



*Fragaria virginiana Ehrh.*, die virginische Erdbeere (kahlle Gartenerdbeere, Himbeer- oder Scharlacherdbeere). Kelch bei der Fruchtreife abstehend; die Haare der Blattstiele, Schäfte und Blütenstiele anliegend, die Nüsschen in tiefen Grübchen sitzend. (Die reifen Fruchtböden scharlachroth).

In Nordamerika einheimisch. Bl. im Mai und reift ihre Früchte um einige Wochen früher als die andern Arten.

*Fragaria grandiflora Ehrh.*, die großblüthige Erdbeere oder Ananaserdbeere. Kelch der Frucht angedrückt; die Haare der Blattstiele, Schäfte und Blütenstiele aufrecht. (Die reifen Fruchtböden blaß-rothlich, oft auf einer Seite satter roth, meist viel größer als bei den übrigen Arten.

Aus Surinam stammend. Bl. im Mai.

## 2. Gruppe. Sanguisorbeae.

Ord. Rosaceae. Subord. II. Dryadeae. §. 4. Sanguisorbeae *Endl.*

Kelchröhre stark vertieft (Blume oft fehlend). Früchte 1 oder wenige, in die trockne, häufig erhärtete Kelchröhre eingeschlossen.

In diese Gruppe gehören folgende, nur wenig gebräuchliche Arzneipflanzen.

Gatt. *Agrimonia Linn.* (mit Ausschluß von Arten). Odermennig.  
(*Dodecandria Digynia L.*)

Kelch frei, kreiselförmig, mit 5 spaltigem, nach dem Verblühen aufwärts zusammenschließendem Saume, unter diesem mit zahlreichen hakigen, weichen, bei der Fruchtreife vergrößerten und erhärteten Borsten bewehrt. Blumenblätter 5, sammt den Staubgefäßen um einen drüsigen, den Kelchschlund verengernden Ring gestellt. Fruchtknoten 2, mit endständigen Griffeln. Nüsschen 2 oder 1, von dem vergrößerten und erhärteten Kelche eingeschlossen.

*Agrimonia Eupatoria Linn.* Gemeiner Odermennig.

Odermennig, Leberklette, Steinwurz.

Rauhhaarig; Stengel straff-aufrecht, einfach, oder oberwärts wenig-ästig; Blätter unterbrochen-gesiedert, die Blättchen elliptisch-länglich, spitz, grob-gesägt, die dazwischen stehenden kleinern eirund, gezähnt; Nebenblätter halbherzförmig, eingeschnitten-gesägt; Aehren nach dem Aufblühen verlängert, rutenförmig; die fruchttragenden Kelche entfernt stehend, verkehrt-kegelig, bis zu ihrem Grunde tief-gesurcht, die äußern Dornen weit-abstehend.

Hayne Arzneigew. 2. t. 19.

Der Stengel 1—3' hoch. Die Fiederblättchen in 4—6 Paaren (ohne die dazwischen stehenden kleinern), nach vorn größer werdend, das Endblättchen den seitlichen ähnlich. Die Blüten von einem 3 spaltigen Deckblatte (etwa von der Länge der Kelchröhre) gestützt. Die Blumenblätter oval, goldgelb. Der Fruchtschale abwärts-gebogen, 10 furchig.

W. auf trocknen Stellen, an Rainen, Weg- und Aclerrändern und in offenen Gebüschcn, im größten Theile von Europa und in Nordamerika. Bl. vom Juni bis August. 4.

Die Blätter — *Herba Agrimoniae* s. *Lappulae hepaticae* — von einem eigenthümlich gewürzhaften Geruche und einem etwas herb bitterlichem Geschmacke, als wirksame Bestandtheile ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff enthaltend, kamen früher, als ein bitteradstringirendes und schwach-gewürzhaftes Mittel, im Aufguss gegen verschiedene Leiden, wie gegen Atonie der Verdauungsorgane, Störungen in der Leber, asthenische Halsentzündungen, Blutflüsse u. s. w. in Anwendung, werden aber heut zu Tage kaum mehr bei uns von Aerzten verordnet.

### Gatt. *Sanguisorba* Linn. Wiesenknopf.

(*Tetrandria Monogynia* L.).

Blüthen zwitlerig. Kelch von 3 Deckblättchen umgeben, gefärbt, mit 4 kantiger Röhre und 4 theiligem Saume. Blumen fehlend. Staubgefäße 4, vor die Kelchzipfel gestellt, die Träger nach oben breiter. Fruchtknoten 1, mit fädlichem Griffel und kopfig-pinsel förmiger Narbe. Nüsschen in der erhärteten Kelchröhre eingeschlossen.

#### *Sanguisorba officinalis* Linn. Gemeiner Wiesenknopf.

Falsche, rothe oder welsche Bibernell, Sperbenkraut, Blutkraut.

Stengel straff-aufrecht, starr, kahl, wie die ganze Pflanze, arnblättrig; Blätter meist grundständig, gefiedert, die Blättchen gestielt, eirund oder länglich, am Grunde herzförmig, stumpf, scharf kerbig-gesägt, oberseits dunkel-, unterseits meergrün; am Grunde der Blattstielchen oft eirunde Nebenblättchen; Nebenblätter halbherzförmig, gesägt, mit ihrem verschmälerten, trockenhäutigen Grunde dem Blattstiel angewachsen; Aehren kopfförmig, ellipsoidisch. Staubgefäße fast so lang als die Kelchzipfel; diese braunpurpurroth.

Hayne Arzneigew. 7. t. 22.

W. auf Wiesen der Ebenen und niedrigen Berge. Bl. vom Juni bis August u. September. 4.

Der Wurzelstock — *Radix Pimpinellae italicae* — etwa fingersdick, einfach oder vielköpfig, außen schwarzbraun, innen gelblich, ziemlich hart, geruchlos, von zusammenziehendem Geschmacke, als vorwaltenden Bestandtheil eisenbläuernden Gerbestoff enthaltend, sonst gegen Nubren und Durchfälle gebräuchlich, wird höchstens noch in der Thierheilkunde angewendet. Der Saft der Blätter gilt hie und da als ein Volksmittel gegen Lungensucht.

### Gatt. *Poterium* Linn. Becherblume.

(*Monoccia Polyandria* L.)

Blüthen einhäufig oder vielchig. Kelch und Blume wie bei *Sanguisorba*.

Männliche Blüthen: Staubgefäße 20—30. Weibliche Blüthen: Fruchtknoten 2—3, mit fädlichem Griffel und pinselförmiger Narbe. Nüsschen 2—3, in der erhärteten oder fast beerenartigen Kelchröhre eingeschlossen.

*Poterium Sanguisorba* Linn. Gemeine Becherblume.

Garten-Bibernelle, Pimpernelle, Megelekraut, Nagelkraut.

Stengel kantig, kahl oder unterwärts (samt den Blättern) kurzhaarig bis zottig, arnblättrig, mit aufrechten, meist einfachen und nackten Ästen; Blätter meist grundständig, unpaarig-gesiedert, die Blättchen zu 7—18, gestielt, rundlich oder oval, am Grunde gestutzt oder herzförmig, eingeschnitten-gesägt, oberseits gesättigt-grün, unterseits meergrün, zuweilen auch beiderseits meergrünlich; Nebenblätter halbherzförmig, eingeschnitten, dem Blattstiel angewachsen; Blüthen in gipfelständigen, gedrungenen, kugeligen oder mehr ellipsoidischen Köpfchen, grünlich und roth überlaufen, die untern männlich, mit langen, haardünnen, herabhängenden Staubfäden, die obern weiblich, mit rosenrothen Narben, zuweilen zwischen beiden noch ein Kranz von Zwitterblüthen; die Fruchtkelche knöchern-erhärtet, netzig-runzelig, stumpf-viereckig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 23.

W. auf trocknen Wiesen und sonnigen Grasplätzen, an Rainen, Weg- und Waldrändern, zumal in Gebirgsgegenden. Bl. vom Mai bis Juli und oft im Herbst zum zweitenmal. 4.

Die Blätter — *Herba Pimpinellae hortensis* s. *italicae minoris* — riechen beim Zerreiben gewürzhaft, schmecken gewürzhaft-bitterlich, etwas herb und enthalten neben eisenbläuendem Gerbestoff, besonders noch bitterem Extraktivstoff, Schleim und ätherisches Del. Sie waren früher, nebst der Wurzel (*Radix Pimpinellae hortensis* etc.) gegen Blut- und Schleimflüsse, Durchfälle, Nubren u. s. w. in medicinischem Gebrauche, und werden zuweilen noch im frischen Zustande, in Verbindung mit andern Kräutern, zu Kräutersäften als Frühlingskur angewendet.

Die Wurzel dieser und der vorhergehenden Pflanze darf nicht mit der weißen Bibernellwurzel (*Radix Pimpinellae albae*) von *Pimpinella Saxifraga* (s. Fam. Umbelliferae) verwechselt werden, womit sie indessen gar keine Aehnlichkeit hat.

### 3. Gruppe. Roseae.

Ord. Rosaceae. Subord. I. Roseae Endl.

Kelchröhre krugig. Nüsschen zahlreich, in der fleischig werdenden Kelchröhre eingeschlossen und der innern Seite der letztern (scheinbar) aufsitzend.

Gatt. *Rosa* Linn. Rose.

(Leosandria Polygynia L.)

Kelchsaum 5theilig; Kelchröhre fleischig oder knorpelig, unter dem Saume eingeschnürt; der Schlund durch einen drüsigen Ring verengert.

Blumenblätter 5 (durch Ueberfüllung auch mehrere). Staubgefäße zahlreich, um oder auf dem drüsigen Ringe stehend. Fruchtknoten viele, in der Kelchröhre eingeschlossen und an der Innenwand der letztern zum Theil festhängend. Griffel lang, mit ihren kopfigen Narben über dem Kelchschlund hervorragend. Nüsschen in der vergrößerten, beerenähnlichen Kelchröhre verborgen.

Die Rosen sind, mit wenigen Ausnahmen, stachelige Sträucher. Alle haben unpaarig-gesiederte Blätter, mit gesägten Blättchen und dem Blattstiele angewachsene Nebenblätter.

### *Rosa gallica* Linn. Französische Rose.

#### Zuckerrose, Effigrose.

Stacheln an den jährigen Stämmen gedrungen, ungleich, die größern aus verbreitertem, zusammengedrückttem Grunde pfriemlich, wenig sichelig-gekrümmt, die kleinern borstförmig, mit vielen eingemengten drüsentragenden Borsten; Nebenblätter lineal-länglich, flach, ihre freien Enden eirund-lanzettlich, spitz, divergirend, an den blüthenständigen Blättern gleichgestaltet; Kelchzipfel fiederspaltig, kürzer als die Blumenblätter, spät abfällig; Früchte aufrecht, kugelig ins Eiförmige und Verlehrteiförmige, knorpelig; die im Grunde der Kelchröhre befindlichen Nüsschen stiellos.

Sayne Arzneigew. II. 1. 30. — Düsseld. Samml. t. 303.

Ein niedriger,  $\frac{1}{2}$ —3' hoher Strauch, mit weit unter dem Boden kriechenden und neue Stämme treibenden Ausläufern. Die Fiederblättchen länglich, ins Ovale und Nundliche, stumpf, spitz oder kurz-zuge spitz, am Grunde ungleich schwachherzförmig, fast kerbig-gesägt, etwas starr und lederig, unterseits graulich-flaumhaarig, der Mittelnerv drüsig, wie die Blattwindel, diese zugleich kleinstachelig, die vordern Sägezähne der Blättchen nicht zusammeneigend. Die Blüthen aufrecht. Die Blüthenstiele und Kelchröhre (meist) drüsig-borstig. Die Blume groß, stets ausgebreitet, dunkelroth, doch auch rosenroth bis ins Weißliche. Die Fruchtkelche karminroth.

**B.** an Wald- und Ackerrändern und auf lichten Waldstellen im südlichen und stellenweise im mittlern Europa. Bl. im Juni.

Wird häufig und in vielen Spielarten in Gärten gezogen, wo man unter andern die halbgefüllte, dunkelrothe oder satt-rosenrothe (die eigentliche *Rosa gallica* Linn.), die heller und dunkler gestreifte (var. *variegata*. — *Rosa basilica* Koessig), die starkgefüllte (*R. papaverina* Moench.) und, wenn die Blumen sehr dunkel und ins Blaue schillernd sind, die Sammetrose (*R. holosericea* Koess.), ferner eine kleinblüthige und kleinblättrige gefüllte Zwergform, die Burgunderrose (*R. parvifolia* Ehrh. — *R. remensis* De C. — *R. burgundica* Koess.) unterscheidet.

Von dieser Art werden die rothen Rosenblätter, *Flores Rosarum rubrarum*, gesammelt.

Es sind die Blumenblätter der halbgefüllten, satt-rothen Spielarten, welche vor dem Aufblühen abgenommen, mit einer Scheere von ihren gelben Nägeln befreit und schnell im Schatten getrocknet werden, wo sie eine dunkelrothe Sammetfarbe erhalten. Sie besitzen nur wenig Geruch, einen schwach zusammenziehenden Geschmack und enthalten als vorwaltende Bestandtheile eisenbläuernden Gerbestoff und ätherisches Del.

Sie werden, als adstringirendes und schwach tonisches Mittel, in Gurgelwassern und Speciesform gegen asthenische Entzündungen der Haut und Schleimhaut in Mund- und Rachenhöhle angewendet (Pharm. bor. et had.), so wie die Präparate derselben, nämlich der Rosenessig (*Acetum Rosarum*), die säuerliche Rosentinktur (*Tinctura Rosarum acidula*) und die Rosentonsurve (*Conserva Rosarum*) — (Pharm. bor. II).

### *Rosa centifolia* Linn. Centifolienrose.

Hundertblättrige Rose, Gartenrose.

Stacheln wie bei der vorigen, aber noch ungleicher, die größeren am Grunde weniger verbreitert und mehr gerade; Nebenblätter wie bei der französischen Rose; Kelchzipfel ebenfalls fiederspaltig, kürzer als die Blumenblätter, zuletzt abfällig, aber länger und schmaler als bei der vorigen; Frucht verkehrt-eiförmig; Nüsschen im Grunde der Kelchröhre stiellos.

Hayne Arzneigew. 11. t. 29. — Düsseld. Samml. t. 302.

Der französischen Rose nahe verwandt, aber außer den angegebenen Merkmalen noch durch folgende verschieden: die Ausläufer unter der Erde feltner und weniger weit umher kriechend; die Stämme höher: die Blättchen weniger starr und lederig; die Blüthen meist nickend; die Blumen rein-rosenroth, stets gefüllt, mit mehr vertieften, zusammenneigenden Blumenblättern; die Kelchröhre schlanker. Die Blüthen wohlriechender.

Soll im Orient, namentlich in Persien und am östlichen Kaukasus, einheimisch seyn; wird überall in Gärten gezogen. Bl. im Juni.

Unter den mancherlei durch die Kultur entstandenen Spielarten sind, außer der gewöhnlichen, stark gefüllten Centifolie, noch besonders bemerkenswerth: die Mosrose (*Rosa muscosa* Ait.), deren Kelche und Blüthenstiele mit vergrößerten, ästigen Drüsenborsten dicht überkleidet sind, und welche mit gesättigt- und blaß-rosenrothen, so wie mit weißen Blumen abändert; ferner die provençer Rose (*R. provincialis* Ait. — *R. Pomponia* De C. — *R. burgundiaca* Pers.), das Jungfernröschen oder Pfingströschen, eine niedliche Zwergform, mit kleineren Blättchen und Blüthen von rosenrother Farbe.

Von der gewöhnlichen Gartenform sind die Blumenblätter, als blaßrothe oder fleischrothe Rosenblätter, *Flores Rosarum pallidarum, incarnatarum s. centifoliarum*, gebräuchlich.

Sie werden von den völlig geöffneten Blüten genommen und entweder sorgfältig getrocknet oder auch eingesalzen aufbewahrt, wobei sie mehr oder weniger ihren bekannten Wohlgeruch behalten. Der Geschmack ist schwach süßlich, hintennach adstringirend. Vorwaltende Bestandtheile sind ätherisches Del und eisenbläuernder Gerbestoff.

Sie gelten als gelind-adstringirendes und zugleich etwas erregendes Mittel, kommen jedoch für sich (namentlich im Aufguss) weit seltener in Anwendung als die verschiedenen Präparate, nämlich der Rosenhonig (*Mel. rosatum*), das Rosenwasser (*Aqua Rosarum*), die Rosen salbe (*Unguentum rosatum*) und das Rosenöl (*Oleum Rosarum*), von welchen jedoch das letztere, so wie der damit bereitete Rosengeist (*Spiritus Rosarum*) fast nur als Wohlgeruchsmittel benutzt werden. (*Pharm. bor. et bad.*)

*Rosa damascena Mill.*, die damascener Rose (*R. calendarum Borkh.* — *R. bifera Pers.*) — von der Centifolie verschieden durch zahlreichere, stärkere Stacheln, dünnere, mehr längliche Blütenknöpfe, längere Kelchröhren, bald nach dem Aufblühen zurückgeschlagene Kelchzipfel und nur halb gefüllte (heller oder dunkler rothe) Blumen — im Orient einheimisch und öfters bei uns in Gärten kultivirt, bringt gleichfalls sehr wohlriechende Blüten, deren Blumenblätter wie jene der Centifolie verwendet werden können.

Aus den Blüten dieser Rose wird im Orient viel Rosenöl bereitet. Das beste orientalische oder türkische Rosenöl liefern aber die Blumen der *Rosa moschata Ait.* oder der Bisamrose, welche aus den Thälern Nepals stammt und häufig in den das Mittelmeer umgränzenden Ländern, zuweilen auch in unsern Gärten gezogen wird. In den wärmeren Ländern klimmt sie sehr hoch an Bäumen in die Höhe und zeichnet sich noch aus durch ovale bis lanzettliche, zugespitzte, scharfgesägte Blätter, sehr schmale, spize Nebenblätter, und meist sehr zahlreiche, kleine, weiße oder blaß-rosenrothe (einfache oder gefüllte), sehr wohlriechende Blüten.

#### *Rosa canina Koch.* Hundrose.

Stacheln verb, sichelig, an ihrem Grunde verbreitert, zusammengedrückt, ziemlich gleich, an den Stämmen zerstreut, an den Ästen meist paarweise unter den Nebenblättern stehend; Nebenblätter länglich, ziemlich flach, mit eiförmigen, zugespitzten, gerade vorgestreckten freien Enden, die der blüthenständigen Blätter breiter, elliptisch; Kelchzipfel fiederspaltig, fast so lang als die Blumenblätter, zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend; die fruchttragenden Blütenstiele gerade; Früchte ellipsoidisch oder fast kugelig, knorpelich; die im Grunde der Kelchröhre befindlichen Nüsschen gestielt.

*Sayne Arzneigen 11. 4. 32.*

Ein 2—8' hoher Strauch, ohne Ausläufer, mit krafft-aufrechten Stämmen und bogig-überhängenden längern Aesten. Die Fiederblättchen elliptisch oder eirund, scharf-gesägt, mit zusammenneigenden vordern Sägezähnen, dunkelgrün und glänzend, oder matt und wie zart-bereift. Die Blüthen aufrecht. Die Blume kleiner, als bei *R. gallica*, meist blaß-rosenroth oder weiß. Die Fruchtkelche, sammt ihren zuletzt fleischig werdenden Stielen, hochroth.

W. in Hecken, Zäunen, an waldigen Orten, an Wegen, Rainen u. s. w. in ganz Europa. Bl. im Juni. Fruchtreife im September und Oktober.

Von der Hundrose gibt es schon im wilden Zustande viele Abänderungen — mit kahlen oder unterseits, seltner beiderseits flaumhaarigen, oder auch mit klebrig-drüsigen Blättchen und Blattspindeln, mit kahlen und drüsig-borstigen Blüthenstielen und Kelchröhren — welche von verschiedenen Schriftstellern fast alle als besondere Arten unterschieden wurden. Eine schöne, in Gärten kultivirte Spielart, mit kahlen oder behaarten Blättchen, drüsenborstigen Blüthenstielen und Kelchröhren und dabei mit großen, weißen gefüllten Blumen, ist die weiße Gartenrose (*Rosa alba Linn.*), von welcher es auch eine Form mit blaß-fleischrothen Blumen — Fleischrose oder Jungferurose (*R. incarnata Pers.*) — gibt.

Die reifen Fruchtkelche, Hagebutten (*Sainbutten, Habbutten, u. s. w.*), *Fructus Cynosbati*,

aufgeschnitten und von den Nüsschen befreit; im getrockneten Zustande außen dunkel-rothbraun und glänzend, innen streifhaarig, ohne Geruch, von säuerlich-süßem, etwas herbem Geschmack, hauptsächlich Schleimzucker und Pflanzensäuren, nebst eisengrünendem Gerbestoff enthaltend, werden nur als diätetisches (einhüllendes, durchlöschendes und gelind diuretisches) Mittel in der Abkochung verordnet.

Die Hagebutten, sammt den steifhaarigen Nüsschen (*Semina Cynosbati*), oder auch diese allein, mit Honig u. s. w. werden auch hie und da als Volksmittel gegen Madenwürmer angewendet; wo sie durch die starren, reizenden Haare bloß mechanisch wirken und den Abgang der Würmer befördern.

*Rosa pomifera Hermann (R. villosa Wulf.)*, die Apfelrose, mit derben, geraden Stacheln, elliptischen, graugrünen Fiederblättchen, gerade vorgestreckten Spitzen der Nebenblätter, niederspaltigen, bleibenden Kelchzipfeln von der Länge der drüsig-gewimperten Blumenblätter, kugeligen, steifborstigen, bei der Reife markigen, nickenden (trüb-violetten) Kelchröhren und im Grunde derselben gestielten Nüsschen — in den Boralpen des mittlern Eurapa's wild, oft in Gärten gezogen und dadurch in andern Gegenden verwildert, im Juni blühend — ist hier noch zu nennen, weil ihre sehr großen, schon im August zur Reife gelangenden Fruchtkelche wie die gewöhnlichen Hagebutten benutzt, und diesen (wenigstens für die Küche) noch vorgezogen werden.

6. Familie. **Pomáceae** Lindl.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Rosaceae*: Trib. I. *Pomaceae* Juss.

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Rosaceae*: Trib. VIII. *Pomaceae* De C.

Kelchröhre dem Fruchtknoten (meist) angewachsen; Kelchsaum 5theilig, im Blüthentknope dachig, bleibend (aber oft verwelkend). Blume auf dem Kelchschlunde, 5 blättrig, selten fehlend; Blumenblätter gleich. Staubgefäße zahlreich, (meist) auf einem Ringe um den Kelchschlund stehend. Pistill aus 2 bis 5 kreisständigen Fruchtblättern gebildet; diese mehr oder weniger zusammengewachsen, seltner getrennt, 2 eilig, selten 1- oder vieleilig, jedes mit einem end- oder seitenständigen Griffel. Frucht fleischig, vom Kelchsaume gekrönt, 2-5 ein- oder zweisamige (selten mehrsamige) häutige, knorpelige bis beinharte Fächer oder getrennte einsamige Nüsschen einschließend. Samen aufsteigend, eiweißlos. Keimwurzeln gerade, nach unten gekehrt.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, ganz, hand- oder fiederspaltig, selten unpaarig-gesiedert, meist gesägt. Die Nebenblätter frei, meist abfällig. Die Blüthen zwittrig, selten eingeschlechtig, auf den Gipfeln der Haupt- und Seitentriebe, einzeln oder in Trugdolden, Trauben, Schirmtrauben und einfache Dolden.

Die Arten dieser Familie sind (bis auf wenige) in der nördlichen gemäßigten Zone der alten und neuen Welt einheimisch.

Die bei vielen im kultivirten Zustande esbaren Früchte enthalten vornehmlich Zucker, Schleim und Pflanzensäuren, dabei aber auch, zumal im wilden oder unreifen Zustande, so wie die Rinde und andere Theile, Gerbestoff in meist bedeutender Menge. Für die Heilkunde sind die Pomaceen von keinem großen Belange, desto wichtiger aber in ökonomischer und technischer Beziehung wegen ihrer zum Theil sehr wohlschmeckenden Früchte und ihres meist schönen und festen Holzes.

Gatt. **Pyrus** Linn. Birne, Apfel und Quitte.

(Icosandria Pentagynia L.)

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5theilig, bleibend. Blumenblätter 5, nebst den zahlreichen Staubgefäßen auf dem Kelchschlunde stehend. Fruchtknoten 2-5 fächerig, mit 2-5 Griffeln und 2eiligen, selten mehreiligen Fächern. Die Frucht ein Kernapfel, vom Kelchsaume gekrönt, mit einer kleinen, vertieften Fruchtnarbe, 2-5 fächerig, die Fächer mit einer papierartig-knorpeligen Haut ausgekleidet, 2- oder einsamig, selten vielsamig.



**Pyrus Malus Linn. Apfelbaum.**

Blätter eirundlich, kurz-zugespißt, stumpf-gesägt, kahl, flaumhaarig oder unterseits filzig; Blüthen lang-gestielt, in einfachen, meist (durch starke Verkürzung der Spindel) doldenähnlichen Schirmtrauben; Kelchzipfel oberseits wollig, zurückgeschlagen; Blumenblätter ausgebreitet, oval, am Grunde bartlos; Griffel am Grunde verwachsen, kahl oder unterwärts wollig; Kernapfel meist plattfugelig, am Grunde und auf dem Scheitel genabelt, 5 fächerig, mit 2 samigen Fächern.

Hayne Arzneigew. 4. t. 46. — Düsseld. Samml. t. 304.

Ein Baum von 10 — 25' Höhe, mit seinen ausgebreiteten, verbogenen Aesten einen breiten, etwas niedrigen Wipfel bildend, auf felsigem Boden und in Niederwaldungen auch ein zum Theil dorniger Strauch. Die Blätter aus der breit-eirunden in die länglich-eirunde Form übergehend, mit einem Drüschel auf jedem Sägezahn. Die Nebenblätter lineal-pfriemlich, am Rande oft drüsig, sehr hinfällig. Die Blumenblätter oberseits weiß, mit blaß-rosenrothem Schimmer, unterseits heller oder dunkler rosenroth. Die Staubbeutel gelb.

W. in größern Wäldern der Niederungen und Gebirge fast in ganz Europa wild und wird in vielen Spielarten kultivirt. Bl. im April und Mai. Fruchtreife vom Juli bis Oktober.

Es lassen sich daher im Allgemeinen unterscheiden:

a. *sylvestris*, der wilde: meist dornig; Blätter und Kelchröhren kahl oder filzig; Früchte klein (1 — 1½" im Durchmesser), ziemlich kugelig, von saurem und herbem Geschmack. (*Pyrus malus a. austera* Wallr. — *Pyrus acerba* De C. — Holzapfel, Buschapfel).

b. *culta* Spenn., der kultivirte: dornlos; Blätter unterseits und Kelchröhren (meist) filzig; Früchte meist größer, vom Plattfugeligen bis ins Eiförmige gehend, mehr oder weniger wohlgeschmeckend. Der zahme Apfelbaum kommt selbst wieder in unzähligen Abänderungen hinsichtlich der Größe, Gestalt und sonstigen Eigenschaften der Früchte vor.

Zum medicinischen Behufe werden nur die reifen säuerlichen Früchte einiger kultivirten Spielarten, namentlich des Borsdorfer-, rothen Stettiner- oder Rostocker- und Kenettapfels, als säuerliche Aepfel, *Poma acidula*, benutzt —

welche einen angenehmen, mehr oder weniger starken Geruch und einen säuerlich-süßen, weinartigen, mehr oder minder aromatischen Geschmack besitzen und als vorwaltende Bestandtheile Zucker und Aepfelsäure enthalten.

Es wird nur der ausgepreßte Saft (*Succus Pomorum*) oder nach andern Vorschriften der Brei des Fruchtfleisches (*Puls Pomorum*) zur Bereitung des äpfelsauren Eisenextraktes (*Extractum Ferri po-*

matom) und aus diesem der äpfelsauren Eisentinctur (Tinctura Ferri pomati) angewendet. (Pharm. bor. et bad.).

Die gekochten Aepfel dienen in vielen, zumal heberhaften Krankheiten als erfrischendes, kühlendes und gelind-eröffnendes Nahrungsmittel.

### *Pyrus Cydonia* Linn. Quittenbaum.

(*Cydonia vulgaris* Pers.)

Blätter oval in's Eirunde und Länglicheirunde, stumpf oder kurz-zugespißt, am Grunde oft schwach-herzförmig, ganzrandig, unterseits, nebst den Kelchen, filzig; Blüthen kurz-gestielt, einzeln, gipfelständig; Kelchzipfel groß, eirund, spitz, drüsig-feingefägt, oberseits filzig, unterseits fast kahl und drüsig, abstehend oder zurückgeschlagen; Blumenblätter doppelt so lang als die Kelchzipfel, oval in's Verkehrteirunde ausgebreitet, am Grunde gebärtet; Griffel am Grunde verwachsen, unterwärts wollig; Kernapfel fast kugelig oder birnförmig, flockig-filzig, mit den großen, (oft grünen) Kelchzipfeln gekrönt, 5fächerig, mit 8—14samigen Fächern.

Hayne Arzneigew. 4. t. 47. — Düsseld. Samml. t. 305.

Als Strauch 4—8', als Baum 10—18' hoch, mit abstehenden Aesten. Die Nebenblätter eirund, drüsig-feingefägt, abfällig. Die Blume groß, fast 2" im Durchmesser, blaß-rosenroth. Die Staubbeutel gelb.

Stammt aus dem Orient, wächst jetzt aber auch an felsigen Orten, in Gebüsch und Bäumen, im südlichen Europa bis zur südlichen Schweiz, auch noch am Ufer der Donau in Oestreich wild; wird in vielen Ländern kultivirt und tritt dadurch auch weiter nördlich hie und da verwildert auf. Bl. im Mai, weiter nördlich im Juni. Fruchtreife im Oktober und November.

Von kultivirten Spielarten unterscheidet man: die Apfelquitte (*Cydonia maliformis* Mill.), mit fast kugeligen Früchten; die Birnquitte (*Cyd. oblonga* Mill.), mit birnförmigen Früchten, und die portugiesische Quitte (*Cyd. lusitana* Mill.), mit ähnlichen, aber größern Früchten und breitem Blättern.

Gebräuchlich sind die Samen — Quittenkerne, Semen Cydoniorum,

meist zu mehreren zusammengeklebt, von Größe und Gestalt der Apfelkerne; rothbraun, ohne Glanz, mit einer dünnen, graulich-weißen Schleimhaut überzogen, welche beim Befruchten anschwillt, schlüpfrig wird, und die Samen als eine durchsichtige Gallerte umgibt. Dieser in den Zellen der Samenhaut enthaltene Schleim ist der officinelle Bestandtheil, da die Kerne Stärkmehl, fettes Del u. s. w. enthalten.

Der durch Uebergießen und Schütteln der unzerstückten Samen

mit gemeinem oder Rosenwasser bereitete Quittenschleim (*Mucilago Cydoniorum* s. *Seminum Cydoniorum*) wird als einhüllendes und reizminderndes Mittel, bei Entzündungen der Augen und des Halses, bei Schrunden der Haut u. s. w. innerlich und äußerlich angewendet. (*Pharm. bor. et bad.*).

Der Saft des harten, herb-sauern, wenig süßlichen Fruchtfleisches (*Succus Cydoniorum*), welcher zur Bereitung des Quitteneisenextraktes (*Extractum Ferri cydoniatum*) und Quitteneisentinktur (*Tinctura Ferri cydoniati*), diene, ist nebst diesen und mehreren andern, früher gebräuchlichen Präparaten bei uns außer Anwendung gekommen.

### 7. Familie. **Anacardiaceae** Lindl.

*Class. XIV. Peripetaleae. Ord. Terebinthaceae. Juss.* (zum Theil).

*Class. I. Subcl. 2. Calyciflorae Ord. Terebinthaceae. Trib. I. (Anacardiaceae s. Cassuvieae) et II. (Sumachineae) De C.*

Kelch meist frei, 5spaltig, selten 3- oder 4spaltig, meist bleibend. Blumenblätter am Rande eines drüsigen Ringes im Kelche, seltner auf einem kurzen Stempelstiele befestigt, in gleicher Zahl der Kelchzipfel, zuweilen fehlend. Staubgefäße eben so angeheftet, in gleicher Zahl und dann mit den Blumenblättern abwechselnd, oder in doppelter und mehrfacher Zahl der Kelchzipfel, einer oder einige dann unfruchtbar. Pistill aus einem, seltner aus 3 oder 5 Fruchtblättern gebildet: Eierstock 1- oder 3fächerig, mit 1-eiigen Fächern und 1, 3 oder 5 Griffeln oder Narben. Frucht eine (oft trockne) Steinfrucht oder Nuß, 1- selten armsamig. Same aufrecht oder hängend, eiweißlos. Keimwurzeln meist auf die Keimblätter zurückgekrümmt.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach oder zusammengesetzt (dreizählig oder unpaarig-seltner gleichpaarig-gefiedert). Nebenblätter fehlend. Die Blüten zwittrig oder (hängrig) getrennten Geschlechtes, regelmäßig, klein, in winkel- oder gipfelständigen Aehren und Rispen geordnet.

Sie gehören theils der heißen, theils den beiden gemäßigten Zonen, doch meist nur den wärmern Ländern derselben, in der östlichen und westlichen Halbkugel an. Europa besitzt nur wenige Arten; die meisten sind in Südamerika, im südlichen Asien und Afrika zu Hause.

Die Pflanzen dieser Familie sind theils reich an harzigen Säften, theils enthalten sie einen reichlichen scharfen und ätzenden, Milchsaft oder auch einen flüchtigen scharfen, sehr giftigen Stoff. Außerdem findet sich als vorherrschend eisenbläuer Gerbestoff und oft auch bitterer Extractivstoff. Von manchen jedoch sind

die saftigen, mehrere Pflanzensäuren enthaltenden Früchte oder die ölreichen Samen essbar.

### Gatt. **Rhus** Linn. **Sumach.**

(Petandria Trigynia L.)

Blüthen zwittrig, vielehig oder zweihäusig. Kelch 5spaltig, bleibend. Blumenblätter 5, nebst den 5 Staubgefäßen um einen drüsigen Ring im Kelchschlunde stehend. Fruchtknoten 1 fächerig, mit 3 kurzen Griffeln oder 3 sitzenden Narben. Steinfrucht (meist) saftlos 1-, selten 3samig.

### **Rhus Toxicodendron** Torr. **Giftbaum-Sumach.**

Giftwein, Gisteiche.

Strauchig; Blätter 3zählig, die Blättchen schief-eiförmig, zugespitzt, ganzrandig oder eckig = bis buchtig = gezähnt, unterseits flaumhaarig, das mittlere länger gestielt; Blüthen zweihäusig = vielehig, in winkelförmigen, fast sitzenden, zusammengesetzten Trauben (Rispen).

Hayne Arzneigew. 9. t. 1. — Düsseldorf. Samml. t. 358.

Ein Strauch, bald 3—6' hoch, nur in der Jugend an den Zweigen wurzelnd und später mehr aufrecht, bald an Bäumen oder andern Gegenständen 8—10' oder selbst 30—40' hoch mit seinen wurzelnden Zweigen aufstimmend (var  $\beta$ . *radicans* Torr., wurzelnder Sumach\*). Die Blättchen breit-eiförmig, doch auch zuweilen schmaler, das Endblättchen größer, gleichhälftig. Die Blüthen klein, grün-gelblich. Die Früchte kugelig, von der Größe eines Pfefferkorns, kahl, blaß-braun, glänzend.

W. in Wäldern und Gebüsch, auch auf trocknen Grasplätzen in Nordamerika; wird bei uns in botanischen Gärten gezogen. Bl. im Mai und Juni.

In Anwendung kommen die Blätter: Giftsumachblätter, **Folia Toxicodendri** s. **Rhois Toxicodendri**.

Sie sind geruchlos und von zusammenziehendem Geschmack, enthalten, neben einer bedeutenden Menge von Gerbestoff als charakteristischen Bestandtheil einen noch nicht chemisch dargestellten scharfen, flüchtigen Stoff, welchem sie ihre sehr giftigen Eigenschaften verdanken. Diese sind

\*) Linné, welcher einen *Rhus radicans* als eigene Art annahm, will denselben besonders durch kahle, ganzrandige Blätter von seinem *Rhus Toxicodendron* unterscheiden, welchem er eckige, flaumhaarige Blätter zuschreibt; diese kommen jedoch auch bei der wurzelnden Spielart vor. Da außerdem Linné (Spec. plant. p. 381) bei seinen beiden Arten den Stamm in der Jugend wurzelnd angibt, so läßt sich hier seine Unterscheidung zweier Arten nicht einmal bei den Spielarten festhalten.

der Art, daß bei empfänglichen Personen, besonders bei trübem, schwülem Wetter und im Schatten, die Berührung der Blätter oder auch schon die bloße Ausdünstung derselben rothlaufartige Entzündung, Geschwülste und Blasen auf der Haut, zuweilen mit heftigem Fieber verbunden, hervorruft, während Andere ohne den geringsten Nachtheil zu jeder Zeit diesen Strauch berühren und in dessen Nähe verweilen können. Die Blätter sollen kurz vor der Blüthezeit mit bedeckten Händen gesammelt, behutsam getrocknet und (nicht über 1 Jahr) aufbewahrt werden.

Als allöopathisches Heilmittel werden die getrockneten Blätter in Substanz, in Pulver und Pillenform gegen Lähmungen der Extremitäten, gegen Epilepsie, verschiedene Unterleibsübel, Flechten und scrophulöse Augenentzündungen empfohlen. (Pharm. bor. II. — Pharm. bad.).

Die vorgeschlagenen Präparate: das Extract der frischen Blätter und das desfiltrirte Wasser (Extractum et Aqua Rhois Toxicodendri) sind in keiner der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

Als homöopathisches Mittel wird die Tinktur der frischen Blätter gegen sehr verschiedene Ausschlagskrankheiten, gegen schmerzhaftes Entzündungen und Geschwülste, gegen nervöse und Purperalfieber, Diarrhöen, rheumatisch-gichtische Bahnschmerzen, Knochenauftreibung, Lähmung, Abzehrung, Scharlach, Wassersucht, unwillkürlichen Harnabgang, Warzen, Fleckenkrankheit, Kopfschmerz und Folgen äußerer Verletzung angewendet.

### Gatt. **Pistacia** Linn. Pistazie.

(Dioecia Pentandria L.)

Blüthen zweihäufig, ohne Blumenblätter. — Männl. Blüthen: Kelch 3—5theilig. Staubgefäße 3—5; Staubbeutel fast sitzend, vierkantig. — Weibl. Blüthen: Kelch 3—4theilig. Fruchtknoten 1 fächerig, seltner 3 fächerig, mit 3 dicklichen Narben. Steinfrucht trocken, 1samig. Same im Grunde der Steinschale angeheftet (aufsteigend).

### **Pistacia Lentiscus** Linn. Mastix-Pistazie.

Mastixbaum.

Blätter (meist) gleichpaarig-gesiedert, immergrün, die Blättchen in 2—5 Paaren, lanzettlich in's Längliche und Ovale, stumpf, stachelspitzig, am Rande etwas zurückgebogen, ganzrandig, lederig, kahl, die Blattspindel flügelrandig; Trauben ährenförmig, einfach, meist paarweise in den Blattwinkeln, die männlichen gedrungen.

Hayne Arzneigew. 13. t. 20. — Düsseld. Samml. t. 351.

Ein 10—15' hoher Baum oder Strauch, mit rissiger dunkelgrauer Rinde und rothbraunen jüngern Zweigen. Die Blüthentrauben  $\frac{1}{2}$ —1" lang. Die

Männl. Blüten 5 männig, braunröthlich; der Kelch der weibl. Blüten kurz-glockig, 3—4spaltig, grünlich. Die Frucht platt-fugelig, von der Größe eines Pfefferkorns, bräunlich-roth, zuletzt schwärzlich.

Ändert ab mit schmälern, fast linealischen Fiederblättchen (var. *β. angustifolia De C.* — *Pistacia massiliensis Mill.*) und mit breitem, ovalen Blättchen (var. *γ. chia De C.* — *Pistacia chia Desf.*).

W. in den Ländern am mittelländischen Meere. Bl. im April und Mai.

Er liefert den Mastix, Mastix s. Mastiche (Gummi s. Resina Mastichis.)

Das durch Einschnitte in die Rinde ausfließende und erhärtete Harz, welches in Griechenland, zumal auf Chios von der breitblättrigen Abart gewonnen wird. Es besteht aus rundlichen oder tropfenförmigen, weißen und blaugelben, durchscheinenden Körnern, von der Größe eines Pfefferkorns und einer Erbse, untermischt mit größern bis haselnußgroßen, theils mehr platten theils stumpfeckigen Stücken, außen mehr oder weniger bestäubt, hart, spröde, auf dem Bruche stark glänzend, zwischen den Zähnen weich werdend und denselben anhängend, von einem schwachen, aber angenehmen balsamischen Geruche, der beim Verbrennen viel stärker wird, und einem balsamischen reizenden Geschmacke — ausgelesener Mastix (*Mastix electa*). Seine chemischen Bestandtheile sind; Zweierlei Harze, ein in kaltem Weingeist, und ein nur in erhitztem Alkohol lösliches (*Masticin*), mit etwas ätherischem Del.

Der Mastix wird nur noch äußerlich, als reizend-erregendes Mittel, für sich oder in Verbindung mit andern Harzen zu Räucherungen bei atonischen, namentlich rheumatischen und laticrhalischen Anschwellungen, dann als Raumittel bei rheumatischen Zahnschmerzen u. s. w. angewendet, und bildet einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter Arzneimittel — des *Spiritus Mastiches compositus* s. *Spir. matriacalis*, des *Emplastrum opiatum* s. *cephalicum* und *Emplastr. oxycoreum* (*Pharm. bor.*), des *Emplastr. Cantharidum perpetuum* (*Pharm. bad.*), so wie mancher Bahnpulver, Räucherpulver und Räucherkerzen.

Außer dem ausgelesenen wird im Handel noch der natürliche oder ordinäre (*Mastix naturalis* s. *nativa*), mit grünlich-gelben und bräunlichen Körnern, auch mehr oder weniger mit Unreinigkeiten untermengt, dann ein noch unreinerer Mastix in Sorten (*Mastix in sortis*) unterschieden, von welchen der erstere nur zu Räucherungen, der letztere aber gar nicht zum Arzneigebrauche zu verwenden ist.

## A n h a n g.

Pflanzen aus der Familie der Anacardiaceen, welche nur wenig bei uns gebräuchliche Arzneimittel liefern.

*Pistacia Terebinthus* Linn. Terpentia-Pistazie. — Blätter abfällig, unpaarig-gesiedert, die Blättchen zu 5—7, eirund-länglich oder lanzettlich, spitz oder stumpf, kurz-stachelspitzig, die Blattswindel ungeflügelt; Blüten in zusammengesetzten Trauben. — (Hayne Arzneigew. 13. t. 19. Düsseld. Samml. t. 352). — Ein Baum von 10—20' Höhe, oder Strauch, in denselben Gegenden wie der vorige einheimisch, aber auch noch bis zum südl. Tyrol vorkommend.

Durch Einschnitte in die Rinde wird von dieser Pistazie ein flüssiges, wohlriechendes Harz — der cypriische Terpentia (Terebinthina cypria s. de Chio) — gewonnen, der aber sehr selten unverfälscht im Handel zu erhalten und darum bei uns nicht mehr im Gebrauche ist. Die auf den Enden der Zweige durch Insektenstiche hervorgebrachten hülsenförmigen, harzreichen Auswüchse, sollen bei asthmatischen Leiden, wie Tabak geraucht, große Erleichterung bringen.

*Pistacia vera* De C. (*P. vera*, *P. trifolia* et *P. narbonensis* Linn.), die ächte Pistazie, verschieden durch abfällige, 3—5 zählig-gesiederte Blätter, mit eirunden, am Grunde meist verschmälerten (2—3" langen) Blättchen, und durch größere (bis 1" lange) ellipsoidische, stachelspitzige Früchte (Hayne Arzneigew. 13. t. 18. Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 17) ein 15—30' hoher, in Persien und Syrien einheimischer, in allen Ländern um das Mittelmeer kultivirter Baum, liefert die Pistazien oder grünen Mandeln (*Nuces* s. *Nuculae Pistaciae* v. *Amygdalae virides*), wohl-schmeckende, süßliche, sehr ölreiche Samenkerne, welche sich den süßen Mandeln ähnlich verhalten, aber, da sie leicht verderben, bei uns nicht mehr in medicinischem Gebrauche sind.

In Südeuropa und im Orient dienen sie als beliebtes Obst und zur Delbereitung. Auch in der Zuckerbäckerei werden sie verwendet.

### Gatt. *Anacardium* Kottb. Anacardie.

(*Enneandria Monogynia* L.)

Blüthen zweihäufig-viehhig. Kelch frei, 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefäße 7—10, davon eines oder mehrere länger und fruchtbar, die übrigen meist unfruchtbar. Griffel 1, neben der Spitze des Fruchtknotens stehend, mit einfacher Narbe. Nuß nierenförmig, mit einem seitlichen Fruchtnabel, dem sehr vergrößerten, birnförmigen, fleischigen Fruchtboden (oder angeschwollenen Fruchtstiele) aufsitzend.

*Anacardium occidentale* Linn. Westindische Anacardie, Anacardien- oder Cashubaum. — Blätter kurz-gestielt, verkehrt-eirund, sehr stumpf, schwach-ausgerandet, lederig, kahl und glänzend; Rispen gipfelständig, mit wenig abstehenden, ziemlich kahlen Ästen; Blüten meist 10männ-

nig mit 1 längern Staubgefäße; Fruchtknoten kahl. — Ein immergrüner Baum von mittlerer Größe, mit dickem Stamm. Die Blumen grünlich- oder gelblich-weiß, zuletzt purpurröthlich. Die Nuß  $\frac{1}{2}$ —1" lang, glatt oder mit schwachen bogigen Runzeln versehen, heller oder dunkler grau-braun, die dicke Schale derselben innen zellig-forkig, die zellenähnlichen Höhlungen mit einem äzend-scharfen, öligen, sehr entzündlichen Saft erfüllt. Der birnförmige Fruchtträger 3—10 mal größer als die Nuß, gelb- und roth-bunt, glänzend, innen weiß und schwammig-saftig. — In Westindien und Südamerika einheimisch; auf den ostindischen Inseln und in Afrika (wie es scheint) eingeführt und verwildert.

Die Nüsse, welche — als westindische Elephantenläuse, *Anacardium occidentale* s. *Semen Anacardii occidentalis* — vor Zeiten auch in Europa gegen Geistes- und Gedächtnißschwäche, so wie gegen verschiedene Brust- und Unterleibsleiden im Gebrauche waren, gelten jetzt noch in Südamerika als ein wirksames Mittel gegen chronische Diarrhöen und als sympathisches Mittel gegen scrophulöse Augenentzündung. Der äzende Saft der Nußschale dient zum Wegbeizen der Warzen und zur Bereitung von epispastischen Salben, während die wohlschmeckenden Samenkerne roh und zubereitet genossen, auch wie die Mandeln medicinisch benutzt werden. Der saftige Fruchtträger besitzt einen angenehmen, wenig-säuerlichen Geschmack und wird auf verschiedene Weise als Obst verwendet.

### Gatt. *Semecarpus* Linn. fl. — Dintenbaum.

(*Pentandria Trigynia* L.)

Blüthen zweihäufig-vielehig. Kelch frei, 5 spaltig. Blumenblätter 5. Staubgefäße 5, alle fruchtbar. Eine becherförmige Stempelhülle um den Grund des 1 fächerigen Fruchtknotens. Griffel 3, endständig, mit kolbigen Narben. Nuß herzförmig-eirund, zusammengedrückt, dem vergrößerten, kreiselförmigen oder plattfugeligen, fleischigen Fruchtboden aufsitzend.

*Semecarpus Anacardium* Linn. fl. Ostindischer Dintenbaum. — Einzige Art der Gattung. (Hayne Arzneigew. 1. t. 1).

Ein großer Baum. Die Blätter gestielt, verkehrteirund-länglich, vorn abgerundet-stumpf, ganzrandig, herb, oberseits kahl, unterseits weißlich und an den Nerven und Adern flaumhaarig-rauh. Die Rispen gipfelständig, mit ährigen Aesten. Die Blüthen klein, schmutzig-grüngelb. Die Nuß  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, stumpf, braun-schwarz, glatt oder etwas runzlig, meist eingestochen-punktirt, die dicke Schale in ihrer Mittelschichte große zellige Räume, mit einem schwarzen, äzenden Saft erfüllt, enthaltend. Der fleischige Fruchtträger kaum so groß als die Nuß, glatt, gelb, im getrockneten Zustande zusammengechrumpft, stielständig, schwarzbraun. — W. in Gebirgsgegenden von Ostindien.

Auch von diesem Baume waren die Nüsse — als ostindische Elephantenläuse, *Anacardium orientale* s. *Semen Anacardii orientalis* — ehemals in Europa wie die des vorhergehenden Baumes in Anwendung, sind aber jetzt höchstens noch unter dem Volke als sympathisches Mittel



gegen Zahnschmerzen und andere Uebel gebräuchlich. In Ostindien stehen sie als ein den westindischen Elefantenzänen ähnlich wirkendes Heilmittel in Ansehen, und der schwarze, scharfe in der Muschale enthaltene Saft dient dort als unauslöschliche Dinte zum Bezeichnen von Leinwand, Baumwolle und Seidenzeugen u. s. w.

In der Homöopathie gehören die ostindischen und nach einigen Angaben auch die westindischen Elefantenzäne zu den antipsorischen Mitteln und werden namentlich bei Geistes- und Gemüthsfrankheiten, die auf einem Psora = Siechthum beruhen, als wirksam gepriesen, auch gegen das Einschlafen der Glieder angewendet.

### 8. Familie. **Amyrideae** R. Brown.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Terebinthaceae* Juss. (zum Theil).

Class. I. Subclass. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Terebinthaceae*: Trib. IV. (Bursereae) et Trib. V. (Amyrideae) De C.

Kelch frei, 4-, 5- (seltner 3-) spaltig, bleibend. Blumenblätter so viele als Kelchzipfel, nebst den Staubgefäßen um einen drüsigen Ring im Schlunde oder Boden des Kelches befestigt. Staubgefäße meist doppelt so viele als Blumenblätter, alle fruchtbar. Fruchtknoten 2—5-fächerig, mit 2eigen Fächern. Griffel 1 oder fehlend. Narbe ganz oder 2—5theilig. Steinfrucht oft trocken, mit 1—5 Steinschalen, oder eine klappige Kapsel, mit 1samigen Fächern und beinhardter Innenhaut. Samen einweißlos. Keim gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, unpaarig-gesiedert oder gedreit, oft drüsig-punktirt, mit oder ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes, klein, in winkel- oder gipfelständigen Trauben und Rispen.

Die Amyrideen sind fast alle zwischen den Wendekreisen einheimisch und über Amerika, Asien und Afrika vertheilt. In Europa und Australien fehlen sie gänzlich.

Alle sind reich an balsamisch-harzigen und gummiharzigen Säften, welche theils zu ökonomischem und technischem Behufe, theils als Arzneimittel im Gebrauche sind.

### Gatt. **Boswellia** Roxb. **Boswellie**.

(Decandria Monogynia L.)

Blüthen zwittrig. Kelch klein, 5zählig, bleibend. Blumenblätter 5, ausgebreitet, im Blüthenknospe dachig, im Kelchgrunde stehend. Staubgefäße 10, abwechselnd kürzer, um einen geferbten napfbemigen (den Grund des Fruchtknotens umgebenden) Ring befestigt. Fruchtknoten 3 fächerig; Griffel 1; Narbe 3spig, 3lappig. Kapsel 3seitig, 3lappig, 3 fächerig, mit 1samigen Fächern. Samen breit-häutig-geflügelt.

**Boswellia serrata Roxb. Sägeblättrige Boswellie.**

Ostindischer Weihrauchbaum.

Blätter unpaarig-gefiedert, die Blättchen 19—23, wechselständig, sitzend, eirund-länglich, spizlich, stumpf-gesägt, nebst der Blattspindel flaumhaarig; Trauben winkelfständig, einfach.

Hayne Arzneigew. 10. t. 46. — Düsseld. Samml. t. 355.

Ein ansehnlicher Baum, mit vielästigem Gipfel. Die Blätter gegen den Gipfel der Ästchen gedrängt stehend,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ' lang; die Blättchen 1—1 $\frac{1}{2}$  Zoll lang, unterseits blässer. Die Trauben kürzer als die Blätter, zugleich mit den Blättern erscheinend. Die Blumenblätter länglich, stumpf, außen flaumig, blaß-röthlich.

W. auf Gebirgen in Ostindien.

Von diesem Baume kommt der ächte oder ostindische Weihrauch, **Olibanum s. Thus (orientale.)**.

Der aus der Rinde ausfließende und an der Luft erhärtete gummi-harzige Saft. Im Handel werden 2 Sorten unterschieden: 1. ausgelesener Weihrauch (**Olibanum electum**), in erbsen- bis haselnußgroßen und größern, rundlichen und länglichen (tropfenförmigen) Körnern, von hellgelblicher, zum Theil in's Röthliche und Bräunliche ziehender Farbe, wenig durchscheinend, außen weißlich bestäubt und, wie auf dem Bruche, matt, raub anzufühlen, spröde, ein weißliches Pulver gebend (die zum Arzneigebrauche zu verwendende Sorte); 2. ordinärer Weihrauch (**Olibanum naturale s. in sortis**), in mehr unregelmäßigen, oft zu größern Klumpen zusammengebackenen Stücken, von hellerer und dunklerer, zum Theil in's Graue und Braune gehender Farbe, meist mit vielen Unreinigkeiten untermengt. Der Geruch des Weihrauchs ist schwach, aber angenehm-balsamisch, beim Erwärmen und Entzünden stärker; Geschmack eben so, etwas scharf und bitterlich. Chemische Bestandtheile: Gummi, Harz und ätherisches Del.

Der Weihrauch, der früher auch innerlich gegen Blennorrhöen verordnet wurde, dient gegenwärtig noch als reizendes Mittel äußerlich zu Räucherungen, und bildet einen Bestandtheil mehrerer Pflaster — des **Emplastrum aromaticum s. stomachicum (Pharm. bor. et bad.)**, **Empl. opiatum s. cephalicum**, **Empl. oxycroceum**, **Empl. consolidans** — und des **Spiritus Mastiches compositus s. matricalis (Pharm. bor.)**.

Er ist ferner ein gewöhnliches Ingredienz der Räucherpulver, Räucherkerzen und des Ofenlacks.

**Boswellia glabra Roxb.** (**Canarium balsamiferum Willd.**), die kahlblättrige Boswellie, ein dem vorigen ähnlicher, ebenfalls in Ostindien und auf den Molukken wachsender Baum — aber verschieden durch breit-lanzettliche, stumpfe, kahle Fiederblättchen und vor den Blättern erscheinende Blüten und verkehrteirund-spatelige, weiße Blumenblätter — liefert

gleichfalls ein wohlriechendes Gummiharz, wovon das reinere in seinem Vaterlande wie der Weihrauch, das übrige dagegen wie Pech, zumal zu Fackeln benutzt wird.

### Gatt. **Balsamodéndron** Kunth. **Balsambaum.**

(*Octandria Monogynia L.*)

Blüthen zweihäufig. Kelch 4zählig oder 4spaltig, bleibend. Blumenblätter 4, aufrecht = abstehend, im Blüthenknopfe eingefaltet-flappig, nebst den 8 Staubgefäßen um einen 8 drüsigen Ring im Kelchgrunde angeheftet. Fruchtknoten 2 fächerig; Griffel 1, sehr kurz, mit stumpfer Narbe. Steinfrucht 2 oder 1 steinig, mit 1 samigen Steinschalen.

### **Balsamodendron Myrrha** Fr. Nees. **Myrrhen = Balsambaum.**

Achter Myrrhenbaum.

Aeste sparrig = abstehend, doruspizig; Blätter gebreit, die Blättchen verkehrt-eiförmig, stumpf, an der Spitze (meist) undeutlich stumpf = gezähnt, kahl, die beiden Seitenblättchen viel kleiner als das mittlere; Frucht eiförmig, zugespitzt, glatt.

Düsseldorf, Samml. t. 357.

Ein kleiner Baum oder Strauch mit weißlich-grauer Rinde. Die Blätter meist büschelig gestellt, kurz-gestielt; das mittlere Blättchen 4—5'' lang, die seitlichen 4 mal kleiner. Die Blüthen unbekannt. Die Frucht braun.

B. in Arabien.

Ist die Mutterpflanze der ächten Myrrhe, *Myrrha* s. *Gummi Myrrhae*.

Diese ist der von selbst aus der Rinde austretende und an der Luft erhärtende gummiharzige Saft. Die bessere oder ausgelesene Myrrhe (*Myrrha electa*) besteht aus unregelmäßigen, unebenen, rauhen, matten, wie bestäubten oder schwach glänzenden Stücken oder Körnern von der Größe einer Erbse bis zu der einer Wallnuß, von gelblich = oder röthlich-brauner Farbe, undurchsichtig oder wenig durchscheinend, fettig = anzufühlen, spröde, auf dem Bruche matt, uneben, zum Theil solitrig, ein gelbes Pulver gebend, von einem eigenthümlichen angenehmen balsamischen Geruche und einem balsamisch = bitteren Geschmache, und enthält als chemische Bestandtheile: ätherisches Del, eigenthümliches Harz und Gummi.

Ein geschätztes, tonisch-erregendes Mittel, dessen Wirkung sich hauptsächlich auf die Verdauung =, Respirations = und Geschlechtsorgane erstreckt. Es wird daher bei Erschlaffung der Reizlosigkeit dieser Organe, zumal bei Schleimflüssen so wie bei tropiden Geschwüren, innerlich und äußerlich angewendet — in Pulver, Pillen, Mixturen, in wässerigen und geistigen Lösungen. Von Präparaten gibt es: das Extract, *Extractum Myrrhae*, und die Tinctur, *Tinctura Myrrhae* (*Pharm. bor.*

et bad.), das äther Del, Oleum Myrrhae, und die wässerige Auflösung des Extractes, Liqueur s. Liguamen Myrrhae (Pharm. bor.). Die Myrrhe bildet ferner einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter Arzneimittel: des Spiritus Mastiches compositus s. matricalis, des Elixir ad longam vitam, El. Proprietatis Paracelsi und Emplastrum (nigrum) sulphuratum (Pharm. bor.).

Die ordinäre Myrrhe (*Myrrha naturalis* s. *in sortis*) enthält immer viele fremdartige Beimischungen und darf nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden, so wenig als die unter dem Namen neue Myrrhe (*Myrrha nova*) vorkommende falsche Sorte, welche aus größern, zum Theil 2—3" dicken, bald schwärzlichen, bald weißlichen oder grünlichen Stücken, von einem widrigen, terpeninartigen Geruche und einem eckelhaft bitteren, kratzenden Geschmache, besteht. Auch die bessere Myrrhensorte kommt öfters mit arabischem oder Kirschen gummi untermengt vor und muß von diesem, so wie von andern fremden Beimischungen gereinigt werden.

Bemerk. Balsamodendron-Kataf *Kunth* (*Amyris Kataf Forsk.*), der Kataf-Balsambaum — verschieden durch wehrlose Aeste, viel größere Blätter, mit fast gleichgroßen Blättchen, und kugeligen, auf dem Scheitel nabelig-eingedrückte Früchte — ebenfalls in Arabien wachsend, wurde früher allgemein für die Stammspflanze der Myrrhe ausgegeben, jedoch, wie es scheint, nur aus Mißverständnis, da *Forskul*, dem wir die erste Nachricht über diesen Baum verdanken, (in seiner *Flora aegypt. arab. Cent. III, p. 80*) nur sagt, daß der ächte Myrrhenbaum, den er nicht selbst gesehen, nach dem, was man ihm darüber berichtet habe, ein dem Katafbaum ähnlicher Baum sey.

*Balsamodendron africanum Arnott* (*Heudelotia africana Guillemin et Perrotet*), der afrikanische Balsambaum, ein im tropischen Afrika weit verbreiteter Strauch oder niedriger Baum — mit dornspizigen Aestchen, 3zähligen Blättern, verkehrt-eirunden, gezähnten Blättchen, deren mittleres am größten, und mit erbsenförmiger, zugespizter Frucht — ist als die Stammspflanze des *Bdellium* (*Bdellium* s. *Gummi Bdellium*) erkannt worden, eines Gummiharzes, welches vor Zeiten auch als Arzneimittel gebräuchlich war, gegenwärtig aber nur noch darum bemerkenswerth ist, weil es im Handel noch öfters als Verfälschung der Myrrhe vorkommt. Obgleich der letztern im äußern Ansehen mehr oder weniger ähnlich und einen gleichen bitteren Geschmache besitzend, unterscheidet es sich doch durch seinen verschiedenen, schwächern Geruch und seinen großen Gehalt an *Bassorin*.

*Balsamodendron gileadense Fr. Nees.*, der Meffa-Balsambaum — wehrlos, mit gedreiten oder 5zählig-gefederten Blättern, ziemlich gleich großen, verkehrt-eirunden, ganzrandigen, flammigen Blättchen und eiförmigen, stachelspizigen Früchten; ebenfalls in Arabien wachsend, zu welchem als bloße Abänderungen *Balsamodendron gileadense Kunth* (*Amyris gileadensis L.*), mit 3zähligen Blättern, und *B. Opobalsamum Kunth* (*Amyris Opobalsamum L.*), mit 5zählig-gefederten Blättern, gehören —

ist für uns nur noch in historischer Hinsicht bemerkenswerth, da er den im Orient als Arzneimittel und Rauchwerk hochgeschätzten, einst auch in Europa berühmten, Mecca-Balsam (Balsamum de Mecca, judaicum s. gileadense) liefert.

### Gatt. *Icica* Aubl. *Icica*.

(Octandria Monogynia L.)

Blüthen (meist) zwittrig. Kelch 4—5zählig, bleibend. Blumenblätter 4—5, ausgebreitet, im Blüthenknospe klappig, nebst den 8—10 Staubgefäßen um einen drüsigen Ring im Kelchgrunde angeheftet. Fruchtknoten 4—5 fächerig, mit 2 eiligen Fächern; Griffel 1, sehr kurz, mit 4—5 Narben. Frucht lederig, 2—5 klappig, 1—5 steinschalige, 1 samige Fächer einschließend.

### *Icica Icicariba* De Cand. Brasilianische *Icica*.

Elemibaum.

Blätter unpaarig-gesiedert, die Blättchen zu 3, 5—7, gestielt, länglich, zugespitzt, lederig, glänzend. Blüthen blattwinkelständig, gehäuft, fast sitzend.

Ein noch unvollständig bekannter Baum, vom Ansehen der Weißbuche, aber mit schlaufem Stamm und glatter, grauer Rinde. Die Blüthen sehr klein. Blumenblätter 4, grün, am Rande weißlich. Die Frucht von Gestalt und Größe einer Olive, roth, mit harziger Mittelhaut.

B. in Brasilien.

Von diesem Baume will man allgemein in neuerer Zeit das Elemi-harz, westindische Elemi (Delbaumharz) Elemi (occidentale), Gummi s. Resina Elemi, ableiten.

Das aus der Rinde von selbst oder durch gemachte Einschnitte ausfließende und an der Luft mehr oder weniger eingetrocknete Harz, welches in großen 200—300 Pfund schweren Kisten nach Europa kommt. Es besteht aus mehr oder weniger großen Stücken, von blaß-citronengelber, etwas ins Grünlichgelbe ziehender (selten hochgelber) Farbe und Fettglanz, häufig mit eingemengten Rindenstückchen, im frischen Zustande weich, im Alter hart und zerreiblich, auf dem Bruche splinterig, von einem angenehm-harzigen, fast fenchelartigen Geruche und einem harzig-balsamischen, bitterlichen Geschmacke. Ist bei gelinder Wärme schon schmelzbar und sehr entzündlich. Chemische Bestandtheile: ätherisches Del und zweierlei Harze, wovon das eine in kaltem, das andere nur in kochendem Weingeiste löslich ist.

Kommt als erregendes, Eiterung beförderndes Mittel äußerlich, jedoch nur in Verbindung mit andern Substanzen in Anwendung. Bildet einen Bestandtheil der Elemisalbe, Unguentum Elemi s. Balsamum Arcaei (Pharm. bor. et bad.), des Emplastrum opiatum s.

cephalicum (Pharm. bor.) und des Empl. adhaesivum odoratum. (Pharm. bad.).

Das Elemi wird zuweilen mit Fichtenharz verfälscht, welches sich an seiner hellgelben Farbe, an dem terpentinartigen Geruche und besonders daran unterscheiden läßt, daß es in kaltem Weingeist völlig auflöslich ist.

Bemerk. 1. *Amyris elemifera* Linn., welche in frühern Schriften als die Mutterpflanze des Elemiharzes angegeben wurde, begreift zwei ganz verschiedene Pflanzen, nämlich die hier beschriebene *Icica Icicariba* und die in Westindien wachsende *Amyris Plumieri* De C., und muß als Art ganz aus dem Systeme gestrichen werden.

Bemerk. 2. Was jetzt noch zuweilen als ostindisches Elemi (*Elemi orientale*) im Handel vorkommt, sind ausgelesene, häufig in die Blätter einer Palme oder *Maranta* eingewickelte Stücke des gemeinen Elemi. Früher soll jedoch ein anderes Harz unter diesem Namen aus Ostindien eingebracht worden seyn, über dessen Abstammung man aber eben so in Unge-  
wissenheit ist, wie über die Mutterpflanzen des in ältern Zeiten vorgekommenen äthiopischen oder ächten Elemi's (*Elemi aethiopicum* s. *verum*) und des vor mehreren Jahren von Calcutta in England eingeführten, in Bambusröhren enthaltenen, bengalischen Elemi's (*Elemi bengalense*).

## A n h a n g.

Pflanzen aus der Familie der Amyrideen, von welchen weniger gebräuchliche Arzneimittel herkommen.

### Gatt. **Eláphrium** Jacq. Reichtholz.

(*Octandria Monogynia* L.)

Blüthen zwittrig. Kelch 4theilig, bleibend. Blumenblätter 4, aufrecht-abstehend, im Blüthenknospe klappig, nebst den 8 Staubgefäßen um einen drüsigen Ring im Kelchgrunde befestigt. Fruchtknoten 2fächerig, mit 2eiigen Fächern; Griffel 1, sehr kurz, mit 2kopfigen Narben. Frucht lederig, 2 — 3 klappig, 1 — 2 steinschalige, 1samige Fächer einschließend.

### **Elaphrium tomentosum** Jacq. Filziges Reichtholz.

*Amyris tomentosa* Spreng. — *Fagara octandra* Linn. Sattelholz.

Blätter unpaarig-gefiedert, die Blättchen in 4 Paaren, eirund, stumpf, stumpf-gezägt, beiderseits filzig, unterseits rostbräunlich, die beiden hintersten am kleinsten, die Blattspindel flügelrandig; Trauben am Gipfel der Aestchen gedrängt, arnblüthig, von der halben Länge der Blätter.

Düsseldorf. Samml. 3. Suppl. t. 19.

Ein unansehnlicher, blattwechselnder Baum von 15—25' Höhe, mit einer von balsamisch-harzigen Saftes strotzender Rinde und einem weissen, sehr leichten Holze. Der Kelch weisslich. Die Blume gelblich. Die Früchte erbsengross, grünlich, sehr balsamisch. Die Steinschalen (oder Samen?) von einem scharlachrothen Brei umgeben.

W. in Südamerika, namentlich um Guassao und auf den benachbarten Inseln.

### *Elaphrium excelsum* Kunth. Hohes Reichtholz.

Ein dem vorigen nahe verwandter, aber viel größerer Baum, der sich hauptsächlich durch einen gekerbten Flügelrand der Blattspindel, durch unterseits mehr gesättigt rostfarbig- oder braun-silzige Fiederblättchen und durch etwas größere braunschwarze Früchte unterscheidet.

W. in Mexiko.

Von diesen beiden Bäumen, will man heut zu Tage zum Theil das *Tacamahac*, *Tacamahaca* s. *Resina Tacamahaca*, ableiten.

Unter diesem Namen kommen mehrere, in ihrem Ansehen und sonstigen Verhalten mitunter ziemlich verschiedene, harzige Substanzen vor, so daß z. B. Friedr. Rees von Esenbeck 7 Sorten unterscheidet, die aber bis auf 2 oder 3 Sorten, jetzt nur noch selten oder gar nicht mehr im Handel vorkommen sollen\*). Es ist daher auch nicht leicht zu bestimmen, welche von den noch verkäuflichen Sorten zum medicinischen Gebrauche zu verwenden seyen\*\*).

\*) Dieses soll gerade mit den wirksamern, durch einen bitteren Geschmack ausgezeichneten Sorten der Fall seyn, wovon die eine, starkriechende, einem dem Biebergeil etwas ähnlichen Geruch beßigende das ächte *Tacamahac* der ältern Schriftsteller zu seyn scheinet, während die andere, das *Tacamahac* in Schalen (*Tacamahaca sublimis* s. in *testis*), in kleinen Kürbischalen enthalten und durch einen Angelika-Geruch ausgezeichnet, wahrscheinlich das ostindische *Tacamahac* wäre, welches von *Calophyllum Inophyllum* L., auf den ostindischen Inseln, und *C. Tacamahaca* Willd., auf Madagaskar und Mauritius (Familie der *Garcinieae*) abgeleitet wurde.

\*\*\*) Als Beispiele, wie verschieden die Beschreibungen in den Pharmakopöen lauten, mögen folgende dienen:

„Ein Harz aus braungelben, oft weiß-gesleckten, leicht zerreiblichen, Stücken, auf dem Bruche glänzend, außen weiß-bestäubt, am Feuer leicht schmelzbar und wohlriechend.“ (Pharm. bor.).

„Unregelmäßige Stücke oder Körner von der Größe einer Erbse bis zu der einer Wallnuß und darüber, höckerig, grubig, stellenweise durchlöchert, außen gelblich-weiß, wie bestäubt, innen braunroth und gelblich ungleich-gefärbt und gefleckt: Das leicht zerreibliche Harz gibt ein blaßgelbes Pulver, ist von einem balsamisch-harzigen Geruche und einem unangenehmen, scharf balsamischen und bitteren Geschmack.

Die als Takamahak vorkommenden Harze wirken übrigens, nach Art der Harze überhaupt, erregend und die Sekretionen befördernd, und wurden als äußeres Reizmittel der Haut, in Verbindung mit andern wirksamen Substanzen in Salben und Pflastern nach ältern Vorschriften (Emplastr. Tacamahacae; Empl. crustae panis), so wie zu Räucherungen bei Rheumatismus, Gelenksteifigkeit und Rhachitis angewendet. Obgleich noch in die preussische und selbst in die badische Pharmacopöe aufgenommen, möchten diese Harze doch nur höchst selten noch verordnet werden.

Dazu kommt noch, daß mit dem Takamahak häufig ein anderes Harz, das Anime (Resina Anime), verwechselt wird, welches gleichfalls in mehreren Sorten vorkommt, zum Theil mit den nicht bitteren Takamahak-Sorten Aehnlichkeit hat, und von welchem man glaubt, daß es ebenfalls von einer oder mehreren Arten aus der Familie der Amyrideen (vielleicht aus der Gattung Icica) abstamme. Bei dem geringen Interesse, welches alle diese Substanzen als Arzneistoffe für uns darbieten, können wir uns über die wegen ihres Herkommens und ihrer Aechtheit herrschenden Zweifel trösten, die wir ohnedies um so weniger zu lösen im Stande sind, als noch von vielen andern (zum Theil nur erst vollständig bekannten) Arten aus verschiedenen Gattungen der Amyrideen in ihrem Vaterlande als Heilmittel gebräuchliche Harze und Balsame gewonnen werden.

### 9. Familie. **Aurantiaceae** Correa.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Aurantiu*. Trib. II. *Aurantia vera* Juss.

Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Aurantiaceae* De C.

Kelch frei, kurz, krugig oder glockig, 4—5spaltig oder zählig (selten 3spaltig oder fast ganzrandig), wellend. Blumenblätter 4—5 (selten 3), nebst den Staubgefäßen um eine unterweibige Scheibe oder einen Stempelstiel stehend. Staubgefäße in doppelter oder mehrfacher Zahl der Blumenblätter, getrennt oder verschiedentlich verwachsen. Fruchtknoten fünf- bis vielfächerig, mit 1-, 2- bis vielen Fächern. Griffel 1. Narbe mehr oder weniger kopfig, ganz oder undeutlich-lappig. Beere mit dicker Schale, 2- vielfächerig (durch Fehlschlagen manchmal 1fächerig), die Fächer öfters mit einem schleimigen oder zellig-bläsigen Fruchtbrei erfüllt, 1-, feltner 2- oder viel-samig. Samen einweißlos. Keim gerade, mit sehr kurzem, gegen die Fruchtachse oder aufwärts gefehrtem Würzelchen.

---

Verwaltende Bestandtheile: ätherisches Del, nebst einem eigenthümlichen Harze.“ (Pharm. bad.)



Bäume oder Sträucher, an allen krautigen Theilen mit eingesenkten Oeldrüsen besetzt. Blätter wechselständig, unpaarig-geliedert, gedreht oder einfach und dem Blattstiele durch Gliederung verbunden, ohne Nebenblätter. Die Blüten (meist) zwittrig, regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, einzeln, ebensträubig oder traubig.

Die meisten Arten dieser Familie sind im tropischen Asien einheimisch; mehrere sind aber nach den wärmeren Klimaten aller Welttheile verpflanzt worden und dadurch dort mehr oder weniger eingebürgert.

In allen Theilen der Aurantiaceen finden sich ein bitterer Extraktivstoff und ätherisches Del meist in bedeutender Menge, wodurch ihre tonische und erregende Wirkung bedingt wird, während die saftigen Früchte von einigen durch die in ihnen enthaltenen freien Säuren (Citronen- und Apfelsäure), mit Zucker, Schleim und Emulsion verbunden, nicht bloß als ein wohlschmeckendes und erfrischendes Obst, sondern auch als ein kühlendes, antibilioses und antiseptisches Mittel sich darstellen.

### Gatt. *Citrus* Linn. Citrone und Pomeranze.

(Polyadelphia Icosandria L.)

Kelch napfförmig, 3—5spaltig. Blumenblätter 5—8, auf dem Fruchtboden stehend. Staubgefäße zahlreich, unterwärts in mehrere ungleiche Bündel verwachsen (vielbrüderig). Fruchtknoten vielfächerig; Griffel dick, walzig, mit halbkugeliger, ganzer Narbe. Beere trockenfleischig, 6—12fächerig; die Fächer mit einem aus blasigen Saftschläuchen bestehenden Fruchtbrei erfüllt, 1- oder mehrsamig.

Bäume oder Sträucher, im wilden Zustande mit winkelfständigen Dornen versehen. Die Blätter scheinbar einfach, weil sie nur aus dem Endblättchen eines zusammengesetzten (3zähligen oder geliederten) Blattes bestehen; daher die Blattscheibe mit dem Blattstiele gegliedert.

### *Citrus Aurantium* Linn. Pomeranzenbaum.

Orangenbaum.

Blattstiele flügelrandig; Blattscheiben eirund-elliptisch oder eirund-länglich bis lanzettlich, zugespitzt, schwach kerbig-gesägt; Kelche (meist) flach-napfförmig; Staubgefäße 20—25; Früchte (meist) kugelig, ohne Bissenwarze.

Hayne Arzneigew. 11. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 425.

Ein immergrüner Baum, in südl. Ländern im Freien 20—40' Höhe erreichend, mit ziemlich glatter, schwärzlich-grauer Rinde und vielästigem, dicht beblättertem Wipfel, die jüngsten Zweige fast kantig, im wilden und verwilderten Zustande bedornet. Die Blattstiele grün-berandet oder geflügelt und dann bis verkehrt-herzförmig-keilig. Blätter lederig, nebst den Astchen

drüsig-punktirt. Die Blüthen einzeln in den obern Blattwinkeln, auch gehäuft auf den Gipfeln der Aestchen. Die Blumenblätter weiß, selten außen purpurröthlich-überlaufen, dicklich, drüsig-punktirt, von sehr starkem Wohlgeruch. Die Staubgefäße in sehr ungleiche Bündel verwachsen. Die Früchte meist fast kugelig, 2—5" im Durchmesser, bräunlich-gelbroth, 8—12fächerig, mit 2—5samigen Fächern.

Im südlichen Asien einheimisch und dort, so wie in den warmen Ländern aller Welttheile kultivirt. Blüht und reift seine Früchte fast das ganze Jahr hindurch.

Bei uns, wo er nur im Gewächshause überwintert werden kann und selten über 8—12' hoch wird, fällt die Blüthezeit hauptsächlich in die Monate Juni bis August.

Durch die Kultur sind sehr viele Spielarten entstanden, welche sich nach den Früchten in 3 Unterarten zusammenstellen lassen: 1. *amara Hayne*, bittere Pomeranze (*Citr. Bigaradia Duham.* — *C. vulgaris Risso*), die Früchte fast kugelig, mit bitterlichem Saft; 2. *dulcis Hayne*, süße Pomeranze (*Citrus Aurantiae Risso*), die Früchte fast kugelig oder ins Ellipsoidische gehend, mit süßem Saft, (wozu unter andern die Apfelsine — *Citr. Aurant. β. sinensis L. Citr. sinensis Pers.* — mit süßer, eßbarer Schale gehört); 3) *bergamia Hayne*, Bergamotte (*Citr. Bergamia Risso*), die Früchte niedergedrückt-kugelig oder ins Birnförmige gehend, mit säuerlich-bitterm Saft.

Gebräuchlich sind; Die unreifen Pomeranzen, *Aurantia immatura* s. *Poma Aurantii immatura*, die Pomeranzenschalen, *Cortex Aurantiorum* s. *Cortices Pomorum Aurantii*, die Pomeranzblüthen, *Flores Aurantii*, *Aurantiorum* s. *Naphae*, und die Pomeranzblätter, *Folia Aurantii* s. *Aurantiorum*.

Die getrockneten unreifen Pomeranzen, von der Größe einer Erbse bis zu der einer kleinen Kirsche, fast kugelig, ins Eiförmige gehend, eingestochen-punktirt und etwas runzelig, graulich-oder schwärzlich-brann, oft ins Grünliche ziehend, innen hellbräunlich, von gewürzhaftem Geruch und gewürzhaftem, stark bitterm Geschmack, als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches Del und bitteren Extraktivstoff, (letztern in überwiegender Menge) enthaltend,

kommen, als bitter-tonisches, die Verdauung beförderndes Mittel, in Aufguss (gewöhnlich mit andern Substanzen) in Anwendung. Es gibt davon auch eine nicht allgemein gebräuchliche Tinktur: *Tinctura Pomorum immaturorum Aurantii* (*Pharm. bor. II.*). Dagegen bilden sie (nebst den Pomeranzenschalen) einen Bestandtheil des *Elixir Aurantiorum compositum* (*Elixir viscerale Hoffmanni* s. *Elixirium stomachicum*). (*Pharm. bor. et bad.*)

Die von den reifen Früchten genommenen Pomeranzenschalen,

welche gewöhnlich die an beiden Enden spitz ausgehenden Vierteltheile der ganzen Fruchtschale darstellen, bestehen aus der dünnen, durch das Trocknen aus Orangegeßb in Braun übergehenden, feingrubig-punktirten äußern Fruchthaut, welcher eine dickere oder dünnere Schichte des weißlichen, schwammigen, getrocknet fast korkigen Fruchtfleisches, mit den eingesenkten Oeldrüsen anhängt, besitzen einen angenehm-gewürzhaften Geruch und einen (jedoch nur der Außenhaut angehörenden) gewürzhaft-bittern Geschmack und enthalten als wirksame Bestandtheile ebenfalls ätherisches Del und bitteren Extraktivstoff (aber das erstere in überwiegender Menge). Eine mehr geschätzte, in einem viel höhern Preise stehende Sorte sind die curassavischen Pomeranzenschalen oder Curassaoschalen (*Cortex Curassao* s. *Cortices Aurantium curassavienses*), welche von mehreren westindischen Inseln (namentlich von Curacao und Barbados) kommen, gewöhnlich dünner und härter, von grünlich-branner Farbe und mit zahlreichern und feinern eingestochenen Punkten bezeichnet sind.

Die Pomeranzenschalen, von einer tonischen und flüchtig-erregenden Wirkung auf die Verdauungsorgane kommen bei Atonie der letztern in Anwendung und zwar in Aufguß mit Wasser und Wein (gewöhnlich in Verbindung mit andern stärkenden Substanzen) oder von der inneren markigen, unkräftigen (einen eigenthümlichen krystallinischen Stoff — Hesperidin enthaltenden) Schichte befreit, als Gelbes der Pomeranzenschalen (*Flavedo Corticum Aurantium*) — in Pulver. — Gebräuchliche Präparate sind außerdem das Extrakt, die Tinktur und der Zuckersaft (*Extractum, Tinctura, Syrupus Corticum Aurantium*), ferner das ätherische Del aus den getrockneten Schalen (*Oleum Corticum Aurantium*) und aus der frischen Schale der dritten Unterart oder der Bergamotte (*Oleum Bergamottae*), welche beide als nervenstärkendes und häufiger noch als Wohlgeruchsmittel dienen. (*Pharm. bor. et bad.*)

Die starkriechenden Pomeranzublüthen, mit weit überwiegendem Gehalte an äther. Del, von gewürzhaftem, schwach-bitterlichem Geschmack, deren Geruch beim Trocknen größtentheils verschwindet, gelten als beruhigendes, krampfwidriges Mittel, werden aber mehr im frischen oder eingesalzenen Zustande zur Bereitung des destillirten Wassers (*Aqua Florum Aurantii* s. *Aqua Naphae* und des ätherischen Dels (*Oleum Florum Aurantii* s. *Ol. Neroli* s. *Naphae*) verwendet. (*Pharm. bor. et bad.*)

Die ebenfalls gewürzhaft riechenden und bitterlich schmeckenden Pomeranzublätter, in welchen wieder der Bitterstoff über das äther. Del vorwiegt, gelten (in Pulver und Aufguß) als heilsam ge-

gen Verdauungsschwäche, so wie gegen Nervenleiden. (Pharm. bor. et bad.).

Als weniger gebräuchliche und nur noch hie und da in Anwendung kommende Präparate sind zu nennen: Extractum pomorum Aurantii immaturorum, Aqua et Spiritus Corticum Aurantiorum, Elaeosaccharum Aurantiorum, Conditum s. Confectio Corticum Aurantiorum. — Aus den Blättern und unreifen Pomeranzen wird ein äther. Del gewonnen, welches unter dem Namen Oleum de petits grains im Handel vorkommt und zuweilen zur Verfälschung des ächten Ol. Neroli gebraucht wird, von welchem man das aus den frischen Schalen der bitteren Pomeranze gewonnene Del auch noch als Ol. Neroli bigaræ unterscheidet.

Die süßen und säuerlichen Früchte des Pomeranzenbaumes werden nicht nur als ein wohlschmeckendes, kühlendes, durststillendes Obst, zumal in wärmern Ländern, benützt, sondern auch als diätetisches Mittel verordnet.

### Citrus medica Linn. Citronenbaum.

Blattstiele nackt oder schmal-berandet; Blattscheiben eiförmig, elliptisch oder länglich, spitz oder stumpflich, schwach kerbig-gesägt; Kelche (meist) fast krugig-napfförmig; Staubgefäße 30—40; Früchte (meist) ellipsoidisch und auf dem Scheitel oder an beiden Enden zitzenwarzig.

Hayne Arzneigew. 11. t. 27. — Düffeld. Samml. t. 424.

Ein immergrüner Baum von 10—15', in günstigem Klima und Boden auch von 30—60' Höhe, von der Tracht des Pomeranzenbaums und häufig auch noch im kultivirten Zustande mit bedorneten jüngern Aesten. Die Blattstiele rinnig, mehr oder weniger berandet, aber nicht geflügelt. Die Blätter lederig, dicht durchscheinend-punktirt. Die Blüten jenen des Pomeranzenbaums ähnlich, aber der Kelch oft stärker vertieft und mit kürzern Zipfeln, die Blumenblätter außen häufiger roth-überlaufen und die Staubgefäße zahlreicher. Die ellipsoidischen, doch zuweilen auch fast kugeligen, aber stets zitzenwarzigen Früchte, von mattgelber Farbe, sind im Innern wie die Pomeranzen beschaffen.

Hat gleiche Heimath und ist durch Kultur eben so weit verbreitet wie der Pomeranzenbaum, mit welchem er auch in der Zeit der Blüthe und Fruchtreife übereinkommt.

Auch vom Citronenbaum lassen sich die zahlreichen, durch die Kultur entstandenen Spielarten unter 3 Unterarten bringen: 1. Cedra Hayne, ächte Citrone oder Cedrate (Citr. medica Risso), die Früchte meist höckerig-neben, dickschalig, mit säuerlichem Saft, die Blumen außen roth-überlaufen; 2. Limonum Hayne, Limone oder Sauercitrene (Citr. Limonum Risso), die Früchte mehr glatt, mit dünnerer Schale und sehr saurem Saft, die Blüten außen roth-überlaufen; 3. Limetta Hayne, Limette oder süße Citrone (Citr. Limetta Risso), die Früchte ellip-

seidisch, in die Kugelform neigend, mit süßlichem, säuerlichem oder sadem Saft, die Blumen ganz weiß. — Unter den kultivirten Spielarten scheinen auch manche nur Bastardformen zwischen dem Citronen- und Pomeranzenbaum zu seyn.

Zum medicinischen Gebrauche dienen: die Citronen, *Citrea*, *Fructus* s. *Poma Citri* (*Mala citrea*), oder vielmehr die Citronenschalen, *Cortex Citri* s. *Cortex Fructus Citri*, und der Citronensaft, *Succus Citri*.

#### Die Citronenschalen,

wie sie im Handel getrocknet vorkommen, meist aus laugen, bandförmigen, vielbeugigen und gedrehten Stücken bestehend, außen dunkelgelb mehr oder weniger ins Braune ziehend, runzelig und grubig-punkirt, innen mit einer dünnen, blaffen Schichte des schwammigen Fruchtfleisches versehen, von einem weit schwächeren Citronengeruche als im frischen Zustande und einem gewürzhast-bitterlichen Geschmache als wirksame Bestandtheile ätherisches Del und bitteren Extractivstoff enthaltend,

werden als ein mild bitter-tonisches und flüchtig-erregendes Mittel, bei geringem Grade von Verdauungsschwäche (im Aufguss), jedoch selten und nur in Verbindung mit andern Mitteln, angewendet. Die frischen Schalen dienen dagegen zur Bereitung des wohlriechenden und scharfgewürzhast schmeckenden Citronen- oder Cedroöls (*Oleum Corticis Citri* s. *de Cedro*) und des Citronen-Delezuckers, *Elaeosaccharum Citri* (*Pharm. bor. et. bad.*). Weniger allgemein ist der Gebrauch des durch Destillation aus den frischen Schalen bereiteten Wassers, *Aqua Citri* (*Pharm. bor.*).

Der rein-saure aus dem in den Fächern der Frucht enthaltenen blasigen Brei ausgepresste Citronensaft, dessen vorwaltender Bestandtheil Citronensäure ist, wird theils für sich, vorzüglich in Limonadeform als kühlendes, durststillendes, antibilioses und antiseptisches Mittel verordnet; theils zur Bereitung eines Zuckersaftes, *Syrupus Succis Citri* s. *Acetosilatis Citri* (*Pharm. bor.*), der Citronensäure, *Acidum citricum* und des citronensauren Kalis, *Kali citricum* (*Pharm. bad.*) verwendet.

Die nebst dem Fleische in Zucker eingemachten Citronenschalen oder der Citronat (*Confectio Citri*, *Conditum* s. *Caro Citri*) sind nur als Wohlgeschmacksmittel im Gebrauche.

In der Homöopathik gilt der Citronensaft, *Succus Citri*, als ein Gegengift gegen Stechapfelsamen.

### 10. Familie. **Zygophyllaceae** R. Brown.

Class. XIII. *Hypopetalaeae*. Ord. *Rutaceae* Trib. I. *Juss.*

Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Zygophyllaeae* De C.

Kelch frei, 5gliederig (meist 5blättrig), selten 4gliederig, im Mütthenknopfe meist dachig, bleibend, seltner abfällig. Blumenblätter 4—5, nebst den Staubgefäßen auf dem Fruchtboden stehend, im Mütthenknopfe zusammengerollt. Staubgefäße 8—10, getrennt. Fruchtknoten 4—5fächerig, seltner 10fächerig mit 2= oder mehrreihigen Fächern. Griffel 1 (selten 5), zuweilen fehlend; Narbe ganz oder 3—5lappig. Ein geferbter Ring oder gesonderte Drüsen um den Grund des Fruchtknotens. Frucht kapselartig, seltner etwas fleischig, 4—5fächerig, selten 10fächerig, in den Rückennähten der Fächer aufspringend oder die sich trennenden Fächer geschlossen bleibend und dann querwändig, 1= oder armsamig. Samen mit und (seltner) ohne Eiweiß. Keim gerade oder schwach=gekrümmt; Würzelchen vom Nabel entfernt.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter gegenständig, unpaarig — oder gleichpaarig=gefiedert, oft einpaarig, zuweilen einfach. Die Nebenblätter meist bleibend, manchmal dornförmig. Die Blüten zwittrig, meist regelmäßig, winkelständig oder zwischen 2 gegenständigen Blattstielen entspringend, einzeln oder zu 2—3 beisammenstehend.

Sie gehören hauptsächlich den wärmeren Gegenden der beiden gemäßigten Zonen an, finden sich in der heißen Zone nur sparsam und fehlen ganz den nördlicheren Strichen der gemäßigten und in der kalten Zone.

Als charakteristische Bestandtheile finden sich harzige, scharfe und bittere Stoffe. Viele zeichnen sich durch einen unangenehmen, zuweilen betäubenden Geruch der Blätter aus. Die baumartigen besitzen meist ein hartes und festes Holz.

#### Gatt. **Guajacum** Linn. **Pockenholz.**

(Decandria Monogynia L.).

Kelch 5blättrig, abfällig; die Kelchblätter ungleich, Blumenblätter 5, gleich, benagelt. Staubgefäße 10, ziemlich gleichlang. Fruchtknoten kurz=gestielt, 2—5fächerig. Griffel 1, kurz, in eine einfache, spize Narbe endigend. Kapsel 2—5kantig, 2—5fächerig, mit 1samigen Fächern. Samen hängend.

#### **Guajacum officinale** Linn. Gebräuchliches Pockenholz.

Rechter Guajakbaum, Franzosenbaumholz.

Blätter gleichpaarig=gefiedert, die Blättchen in 2—3 Paaren, fast sitzend, verkehrt=eiförmig oder oval, stumpf, lederig, kahl und glänzend, die untern kleiner; Blüten an den Astgipfeln einzeln bis fast

doldig = gehäuft, lang = gestielt; Kapsel fleischig = lederig, fast verkehrt-herzförmig, meist zusammengedrückt, 2fächerig und 2samig.

Hayne Arzneigew. 12. t. 28. — Düffeld. Samml. t. 380.

Ein immergrüner bis 40' hoher Baum, mit gabeltheiligen, gegliederten Aesten. Der Kelch außen flaumig. Die Blumeablätter in einen kurzen Nagel verschmälert, blaß-blau. Die Kapsel gelbbraun.

**B. auf den Antillen.** *Guajacum officinale* L. *Guajacum* Jacq.

Von diesem Baume kommen das gebräuchliche Guajakholz (Po-kenholz oder Franzosenholz), *Lignum Guajaci* s. *Lignum sanctum*, und das natürliche Guajakharz, *Resina Guajaci nativa* (unrichtig auch *Gummi Guajaci* genannt).

Das von dem Stamme oder den stärkern Aesten genommene Holz kommt in großen Scheiten oder Klößen nach Guyana, ist fest, schwer, im Wasser untersinkend; das innere (Herzholz) ist dunkel grünlich-braun, schwachfettglänzend, der Splint bräunlich-gelb. Der Geruch der ganzen Stücke schwach, beim Reiben und Verbrennen aber gewürzhaltig; der Geschmack bei längerem Kauen bitterlich, zuletzt etwas kratzend. Die charakteristischen Bestandtheile sind: ein eigenthümliches mildes Harz und bitterer kratzender Extractivstoff.

In den Officinen kommt es, als geraspeltet Guajakholz (*Lignum Guajaci raspatum*), in größern und kleinern, mit Staub untermengten Splintern vor.

Das gebräuchliche Harz ist der aus den lebenden oder frisch gefällten Stämmen theils von selbst, theils durch gemachte Einschnitte und Bohrlöcher ausgeflossene und erhärtete harzige Saft und besteht aus rundlichen oder unregelmäßigen Stücken; diese sind außen braun, ins Grünliche spielend, mehr oder weniger bestäubt, auf dem frischen Bruche glasglänzend, und mehr roth- oder gelblich-braun, leicht zerreiblich, ein graulich-weißes, an der Luft grünlich werdendes Pulver gebend, von stark kratzendem Geschmack, auf Kohlen gestreut einen nicht unangenehmen balsamischen Geruch entwickelnd.

Das Guajakholz und Harz wirken kräftig-erregend, alle Ab- und Aussonderungen vermehrend, zumal schweiß- und harntreibend; darum den Stoffwechsel bedeutend erhöhend, und werden gegen Sicht und rheumatische Leiden, Stockungen im Unterleibe, im Lymph- und Drüsen-system, so wie gegen Hautkrankheiten und Syphilis angewendet, das geraspeltete Holz in Abkochung, das Harz in Pulver oder Pillen, seltner in Latwergen oder Emulsionen. (Pharm. bor. et bad.).

Außerdem gibt es Präparate — vom Holze: das Extract und die Tinctur, *Extractum et Tinctura Ligni Guajaci*; vom Harze: die einfache und ammoniakhaltige oder flüchtige Tinctur,

Tinctura (Resinae) Guajaci (simplex) et Tinctura Guajaci ammoniata s. volatilis, und die Guajasseife, Sapo guajacinus.

Das Holz bildet ferner einen Bestandtheil der Species ad Decoctum Lignorum und der Tinctura Pini composita s. Lignorum.

Homöopathisch wird die Tinktur des Guajakharzes gegen chronisches Magenleiden mit Erfolg angewendet, und soll sich auch bei gichtischen Beschwerden wirksam zeigen.

Bemerk. Die Guajakrinde (Cortex Ligni Guajaci), welche sich durch den gänzlichen Mangel des Guajakharzes unterscheidet, und das aus dem zerkleinerten Holze bereitete künstliche Guajakharz (Resina Guajaci artificialis) kommen nicht in Anwendung.

Guajacum sanctum Linn., das mastixblättrige Pockenholz oder der heilige Guajakbaum, in Südamerika — dem vorigen ähnlich, aber verschieden durch 4—7paarige, kurz-stachelspitzige, nebst den Nestchen flaumhaarige Fiederblättchen und 4kantige Kapseln — liefert ein helleres Pockenholz, welches in seinem Vaterlande eben so, wie das ächte Guajakholz im Gebrauche ist und diesem sogar wegen seiner bedeutendern Schärfe vorgezogen wird, aber kaum nach Europa gelangt.

## 11. Familie. Rutaceae Bartl.

Class. XIII. Hypopetalene. Ordo Rutaceae. Trib. II. Juss. (zum Theil.)

Class. I. Subclass. 1. Thalamiflorae. Ord. Rutaceae. Trib. I. Diosmeae De C. (zum Theil).

Kelch frei, 4—5theilig (selten 3- oder 6theilig), im Blüthenknospe dachig, bleibend. Blumenblätter 4—5 (selten 3 oder 6), nebst den Staubgefäßen auf dem Fruchtboden stehend, im Blüthenknospe zusammengedreht oder zusammengerollt. Staubgefäße in doppelter (selten in gleicher oder in dreifacher) Zahl der Blumenblätter, getrennt. Fruchtknoten von einer drüsigen Scheibe, seltner von einem längeren Stiele unterstützt, 3—5lappig, mit 2-, 4- oder mehrreihigen Fächern. Griffel 1; Narbe ganz oder 3—5furchig oder eckig. Kapsel 3—5fächerig; die Fächer an ihren getrennten Spitzen meist in der innern (selten in der Rücken- Naht) auffpringend, 2 — mehrsamig. Samen einweiskhaltig. Keim (im Eiweiß) eingeschlossen, (meist) bogig-gestrichelt, mit nach oben gerichteten Würzelchen.

Kräuter oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, verschiedentlich und oft vielfach zertheilt (selten ganz), drüsig-punktirt, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, gipfelständig, trugdoldig oder einzeln.

Die Rutaceen wachsen alle in der alten Welt und zwar, mit Ausnahme weniger Arten, in der nördlichen gemäßigten Zone derselben.



Sie enthalten als wichtigere Bestandtheile bitteren Extractivstoff und ätherisches Del, und zeichnen sich ebenfalls durch einen starken, unangenehmen, zum Theil betäubenden Geruch aus.

Gatt. **Ruta** Linn. **Raute.**

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 4 = (seltner 3 = oder 5theilig), bleibend. Blumenblätter so viele als Kelchzipfel, benagelt, vertieft. Staubgefäße 8 (seltner 6 oder 10), unter der den Fruchtknoten tragenden Scheibe stehend. Fruchtknoten 3 – 5furchig, oben 3 – 5lappig, auf einer ringsförmigen, mit 6 bis 10 Honiggrübchen versehenen Scheibe sitzend. Der Griffel pfriemlich, kurz, aus der Mitte zwischen den Lappen des Fruchtknotens hervortretend; Narbe klein. Kapsel 3 – 5lappig, in der innern Naht der Lappen aufspringend, vielsamig.

**Ruta graveolens** Linn. **Starkriechende Raute.**

Gemeine Raute, Gartenraute, Weinraute, Kreuzraute.

Blätter gestielt, im Umriss fast dreieckig, fast 3fach = gefiedert, die vordern Fieder an Größe abnehmend, die Blättchen oval-länglich, stumpf, die obern zusammenfließend, die Endblättchen verkehrt = eirund; Blumenblätter 4 – 5, gezähnt oder ganzrandig, plötzlich in den kurzen Nagel zusammengezogen, sehr stark vertieft; Kapsel bis zur Hälfte stumpf = 4 – 5 lappig.

H a y n e Arzneigew. 6. t. 3. — Düsseldorf. Samml. t. 376.

Eine krautige oder halbstrauchige, kahle, meergrüne Pflanze, mit 1½ – 2' hohen, aufrechten, starren, stielrunden, wenig-ästigen Stengeln. Die Blätter dicklich, etwas fleischig, wie alle krautigen Theile mit zahlreichen, eingesenkten Oeldrüsen versehen. Die Blüten locker = trugdoldig, nur die zuerst entwickelte, den Gipfel des Stengels schließende 5 gliederig (und 10 männig), alle übrigen 4 gliederig (und 8 männig), die Blumen gelb.

W. auf sonnigen, steinigen Hügeln im südlichen und stellenweise im mittlern Europa. Wird bei uns in Gärten gezogen. Bl. von Juni bis August. 4.

Die Blätter sind als Rautekraut, **Herba Rutae**, gebräuchlich.

Im frischen Zustande beßzen sie einen sehr starken, eigenthümlich-balsamischen, unangenehmen, den Kopf einnehmenden Geruch und einen bitteren, etwas beißend-gewürzhaften Geschmack; beim Trocknen werden Geruch und Geschmack viel schwächer. Wirksame Bestandtheile sind ätherisches Del und bitterer Extractivstoff.

Ein kräftiges Reizmittel, welches sich bei Magenleiden, hysterischen oder hypochondrischen Zuständen, unterdrückter Menstruation u. s. w. wirksam zeigt, auch äußerlich gegen atonische Geschwülste, faulige Ge-

schwüre, Brand und Lähmungen verordnet wird — im wässerigen und weinigen Aufguss, seltner der frische Saft; äußerlich zu Bähungen, Umschlägen und Bädern, auch im Aufguss mit Essig. Das ätherische Oel, *Oleum Rutae*, kommt ebenfalls in Anwendung (*Pharm. bor. et bad.*).

Weniger gebräuchliche Präparate sind das destillirte Wasser, *Aqua Rutae*, und der Rautenessig, *Acetum Rutae*, beide aus dem frischen Kraute bereitet (*Pharm. bor.*).

In der Homöopathie wird der frische, aus dem ganzen Kraute gepresste und mit gleichen Theilen Weingeist vermischte Saft gegen Gesichtsschwäche, auch (für sich oder abwechselnd mit *Rhus Toxicodendron*) gegen Kupferauschlag des Gesichtes, so wie gegen rheumatische Lähmung des Fuß- oder Handwurzelgelenkes angewendet.

## 12. Familie. **Diosmeae** *Adr. Juss.*

*Class. XIII. Hypopetaleae. Ord. Rutaceae. Trib. II. et Trib. III. Juss.*  
(*ex parte*).

*Class. I. Subcl. 1. Thalamiflorae. Ord. Rutaceae. Trib. I. Diosmeae*  
(*ex parte*) *et Trib. II. Cuspariaceae De C.*

Kelch frei, 4—5 theilig, im Blüthenknospe dachig, (meist) bleibend. Blumenblätter 4—5, nebst den Staubgefäßen auf dem Fruchtboden, manchmal auch auf dem Kelche befestigt, im Blüthenknospe dachig oder zuweilen klappig, selten fehlend. Staubgefäße getrennt, selten einbrüderig, in gleicher oder doppelter Zahl der Blumenblätter und dann die Hälfte derselben oft antherenlos. Pistill aus 5 oder 4 (selten aus weniger) verwachsenen oder getrennten Fruchtblättern gebildet. Fruchtknoten oder Fächer 2-, selten 4 eüg. Griffel in 1 verwachsen oder nur oberwärts zusammenhängend, in eine gefurchte oder gelappte Narbe endigend. Die Früchtchen oder Fächer der Kapsel 1—2 samig, in der innern Naht aufspringend, dabei das Fruchtgehäuse in 2 Schichten sich trennend, deren innere elastisch lösspringt. Samen mit und ohne Eiweiß. Keim gerade oder gekrümmt, mit einem meist nach oben gerichteten Würzelchen.

Sträucher oder Bäume, sehr selten Kräuter. Die Blätter wechsel- oder gegenständig, einfach, gedreit oder unpaarig-gefiedert, unterseits oft drüsig-punktirt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen meist zwittrig, regelmäßig oder unregelmäßig, in den Blattwinkeln gehäuft, oft fast doldig oder ebensträußig, zuweilen auch gipfelständig, traubig-rispig oder einzeln.

Die meisten Arten ( $\frac{5}{6}$ ) dieser Familie gehören der südlichen gemäßigten Zone an; die übrigen wachsen größtentheils zwischen den Wendekreisen. Europa besitzt nur eine Art (*Dictamnus albus L.*).

Die Diosmeen zeichnen sich meist auch durch einen starken, oft unangenehmen Geruch aus. Sie enthalten vorzüglich harzige und ätherisch=ölige Bestandtheile, bei manchen mit einem eigenthümlichen Bitterstoffe verbunden, wodurch sie theils eine flüchtig=erregende, theils eine tonische, fieberwidrige Wirkung erhalten.

### Gatt. *Galipea* Aubl. *Galipea*.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch kurz, 5zählig oder 5spaltig. Blume trichterig=tellerförmig, 5theilig (selten 5blättrig), mit gleichem oder fast 2lippigem Saume. Staubgefäße 4—8 (jedoch meist 5), der Blumenröhre angewachsen, nur 2 davon (seltnere 3 oder alle) fruchtbar. Fruchtknoten 5=, selten 4knöpfig, von einem undeutlich=5—10kerbigen Ring umgeben. Griffel 5 (oder 4), meist oberwärts in 1 verwachsen und in eine 5= (oder 4=) furchige oder theilige Narbe ausgehend. Kapsel 5—4knöpfig oder durch Fehlschlagen auch 3—1knöpfig, mit 1—2samigen Knöpfen und abspringender Innenhaut derselben.

### *Galipea officinalis* Hancock. Gebräuchliche *Galipea*.

Rechter Angusturabaum.

Blätter gedreit, die Blättchen länglich, an beiden Enden verschmälert, ganzrandig, kahl; Rispen traubig, gestielt, winkel= und gipfelständig; Kelch 5zählig; Blume 5theilig, mit 2 etwas längern und breiteren Zipfeln; Staubgefäße 7, nur 2 fruchtbar, mit ungespornten Antheren.

Pharmac. Centralbl. 1831. t. 1.

Ein 12—20' hoher Baum, mit glatter, grauer Rinde. Die Blätter lang=gestielt, die Blättchen fast sitzend. Der Kelch kurz=glockig, raubhaarig. Die Blumen 1" lang, weiß, von unangenehmem Geruch, mit zurückgebogenen Zipfeln. Die 5 unfruchtbaren Staubgefäße mit längern Trägern und einer kleinen, kugligen Drüse auf ihrer Spitze.

B. auf Gebirgen der südlichen Missionen des Orinoco im columbischen Guyana.

Von diesem Baume wird die ächte Angusturarinde, *Cortex Angusturae (verae)*, erhalten.

Sie besteht aus 2—8" langen,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " breiten,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " dicken, meist schwach-rinnenförmigen Stücken. Diese sind außen blaß-graugelblich, theils ziemlich eben, öfter jedoch etwas rau, uneben, mit neigten Längsrunzeln und Querrissen, zuweilen auch mit kleinen, warzenförmigen Erhabenheiten und mit verschiedenen Krustenflechten besetzt; auf der innern Fläche uneben, kurz-splitterig, schmutzig=ochergelb, mehr oder weniger ins

Nothbraune, matt und wie bestäubt; beim Zerstoßen ein gelbbräunliches Pulver gebend und dann einen eigenthümlichen, etwas unangenehm-gewürzhaften Geruch entwickelnd; von einem gewürzhaft-bitterlichen Geschmacke. — Die Hauptbestandtheile sind bitterer Extraktivstoff und ätherisches Del.

Ein tonisches, schweiß- und harntreibendes, zugleich auf Gefäß- und Nervensystem erregend wirkendes Mittel, welches hauptsächlich gegen Durchfälle, Ruhren und Wechselfieber empfohlen und im Aufguss, seltner in Pulver und Abkochung verordnet wird. (Pharm. bor.).

In ihrem Vaterlande gilt diese Rinde, welche dort *Cascarilla* s. *Quina de Carony* heißt, auch als ein vorzügliches Mittel gegen böartige gallige Fieber und Wassersucht, wobei man oft vor dem Gebrauche den wässerigen Aufguss, mit einem Zusatze von braunem Zucker und Weizenbrod, der Gährung überläßt. Für weniger wirksam wird das Extrakt gehalten, welches, wie die Tinktur in der Allopathie bei uns nicht gebräuchlich ist.

Homöopathisch wird die kalt bereitete Tinktur als ein spezifisches Mittel gegen Weinsraß, so wie gegen Starrkrampf nach Verwundung angewendet, auch gegen rheumatische Leiden und Lähmung als vorzüglich wirksam empfohlen.

Bemerk. Die Anwendung der Augusturarinde hat in Deutschland sehr nachgelassen und ist sogar in einigen Staaten verboten worden, wegen der häufig stattgefundenen Verwechslung derselben mit der falschen Augusturarinde (*Cortex Augusturae spuriae*), welche wahrscheinlich von einer Pflanze aus der Familie der Strychneen abstammt und wegen ihres Gehaltes an Brucin und Strychnin eine sehr giftige Wirkung besitzt. Sie läßt sich durch folgende Merkmale meist leicht unterscheiden. Die Stücke sind gewöhnlich kürzer, mehr zerbrochen, außen theils mit zahlreichen, weißen Wärzchen besetzt (ohne Querrisse), theils mit einem dicken, dunkel-rostgelben Ueberzuge versehen, innen glatt (nie splinterig), schwärzlich oder weiß-bräunlich, von einem höchst widrig-bittern Geschmacke. Auch das chemische Verhalten des wässerigen Auszuges gegen Reagentien ist sehr verschieden.

Bemerk. *Galipea cusparia* St. Hil. (*Cusparia febrifuga* Humb. — *Bonplandia trifoliata* Willd. — *Angostura cuspare* Roem. et Schult.), die Cuspa-Galipea oder der Cuspabaum, ein 60—80 hoher, in Columbien, namentlich in der Provinz Cumana ganze Wälder bildender Baum — dem vorigen ähnlich, aber außer der viel bedeutendern Größe hauptsächlich verschieden durch 5 Staubgefäße, wovon die 2 fruchtbaren mit am Grunde gespornten Antheren versehen sind — wurde früher allgemein für die Mutterpflanze der Augusturarinde gehalten. Die Rinde dieses Baumes ist (nach Hancock) heller gelb, von eckelhaft bitterm Geschmack und von weit geringerer Wirksamkeit als die ächte Augusturarinde, wird aber doch auch in ihrem Vaterlande als Arzneimittel angewendet.

## A n h a n g.

Pflanzen aus dieser Familie, welche bei uns nur noch wenig gebräuchliche Arzneimittel liefern.

### Gatt. *Barosma* Willd. Buccostrauch.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig, bleibend. Blumenblätter 5. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern abwechselnd. Kränzschuppen 5, blumenartig, vor die Blumenblätter gestellt. Fruchtknoten 5lappig. Griffel 1, in die kleine, unscheinliche Narbe verdünnt. Kapsel 5knöpfig; die Knöpfe oberwärts an der innern Naht aufspringend, 1—2samig.

*Barosma crenata* Kunze (*Diosma crenata* Linn.), Gekerbter Buccostrauch. — Blätter gegenständig, kurzgestielt, länglich-oval bis verkehrt-eiförmig, stumpflich, klein ferkig-gesägt, durchscheinend-drüsig-punktirt, mit einer größern Drüse zwischen je 2 Sägezähnen. Blütenstiele winkelförmig, einzeln, einblüthig, deckblättrig. (Blume weiß). — (Düsseldorf. Samml. t. 377). — Ein 2—5' hoher, immergrüner Strauch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

Von dieser Art werden hauptsächlich die Buccoblätter, *Folia Buccos* s. *Buceu*, gesammelt, welche einen eigenthümlichen-stark gewürzhaften Geruch und Geschmack besitzen, als wichtigere Bestandtheile ätherisches Del, Harz und einen eigenen Extraktivstoff (*Diosmin*) enthalten. Sie sind auf dem Kap gegen Rheumatismen, Krämpfe und besonders gegen Leiden der Harnorgane gebräuchlich, und wurden auch von England aus als ein der Bärentraube entsprechendes, aber kräftigeres Heilmittel (in Aufguss und Tinktur) empfohlen, fanden jedoch in Deutschland nur geringe Aufnahme.

Von *Barosma serratifolia* Willd. (*Diosma serratifolia* Curt.), dem sägeblättrigen Buccostrauch, verschieden durch schmal-lanzettliche, schärfer gesägte Blätter (Düsseldorf. Samml. t. 378), sind die letztern auf dem Kap eben so im Gebrauche und werden auch, unter dem Namen lange Buccoblätter, für sich oder mit den vorigen in den Handel gebracht. — Auch noch von andern Arten der Gatt. *Barosma*, aber auch der verwandten Gattungen *Agathosma* Willd. und *Empleurum* Sole werden die Blätter, als Buccoblätter benutzt und zum Theil in den Handel geschickt.

### Gatt. *Dictamnus* Linn. Diptam.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig, abfällig. Blumenblätter 5, benagelt, etwas ungleich, 4 nach oben, das fünfte abwärts gerichtet. Staubgefäße 10, nebst dem Griffel abwärts geneigt, vorn aufsteigend. Fruchtknoten auf einem kurzen, dicken Stiele emporgehoben. Griffel pfriemlich, in die kleine Narbe endigend. Kapsel wie bei der vorigen Gattung.

*Dictamnus albus* Linn. Weißer Diptam. — Blätter wechselständig, unpaarig-gesiedert, die Blattspindel berandet oder geflügelt, die Blattchen elliptisch, ins Längliche und Eirunde gehend, stumpflich, spitz bis zugespitzt, ungleich-kleingesägt, durchscheinend-punktirt; Blüten in einer achselständigen Traube, Blumenblätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, benagelt; (blaß-rosenroth, mit purpurrothen Adern, oder weiß); Staubgefäße unterwärts zottig, oberwärts drüsig; Fruchtknoten und Frucht stark-zottig und drüsig. — (Hayne Arzneigew. 6. t. 7. — Düsseld. Samml. t. 379). — W. auf sonnigen, steinigen Berghängen im südlichen und mittlern Europa. Bl. vom Mai bis Juli. 4.

Nach dem schmälern oder breitem Flügelrande der Blattspindel, nach der verschiedenen Farbe und der etwas abweichenden Gestalt der Blumenblätter lassen sich mehrere Abänderungen unterscheiden, welche von Manchen als besondere Arten angesehen werden. Dahin gehören: *Dictamnus Fraxinella* Link., *D. albus* Link. und wahrscheinlich auch *D. obtusiflorus* Koch.

Die Diptamwurzel, Spechtwurzel oder Escherwurzel, *Radix Dictamni (albi) s. Fraxinellae*, in 2—3" langen, federkiel- bis fingerdicken, gelblich-weißen Stücken vorkommend, welche unter einer dicken, weißen Rinde, einen gelblichen, holzigen Kern einschließen, oder auch nur aus den rinnigen Rindenstücken bestehend, im frischen Zustande, wie die ganze Pflanze, von einem starken, den Kopf einnehmenden Geruche und einem bitteren, scharf-gewürzhaften Geschmache, getrocknet nur noch schwach riechend und schmeckend, als hauptsächlichste Bestandtheile äther. Del, Harz und bitteren Extractivstoff enthaltend — stand früher als tonisch-erregendes Mittel bei Unthätigkeit der Verdauungsorgane, Magenkrampf, Würmern, fehlerhafter Menstruation und andern Leiden in Ansehen, wird gegenwärtig kaum mehr angewendet, obgleich sie in späterer Zeit wieder (von Störk) gegen Wechseljieber und Unterleibsstockungen empfohlen wurde.

### 13. Familie. **Simarubaceae** Rich.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Genera Magnoliis affinia Juss. (ex parte).

Class. I. Subclass. 2. *Thalamiflorae*. Ord. *Simarubeae* De C.

Kelch frei, 4—5theilig, im Blüthenknopfe dachig, bleibend. Blumenblätter 4—5, nebst den Staubgefäßen auf dem Fruchtboden stehend, im Blüthenknopfe dachig und zuweilen gedreht. Staubgefäße in doppelter, seltner in gleicher Zahl der Blumenblätter, getrennt, jedes dem Rücken eines Schüppchens angewachsen. Pistill aus 3—5 getrennten Fruchtblättern gebildet. Die Fruchtknoten 1eilig, von einem kurzen Stempelträger unterstützt. Griffel in 1 verwachsen; dieser in eine 3—5theilige, seltner ganze Narbe ausgehend. Steinfrüchtchen

3—5, 1samig. Same hängend, einweißlos. Keim gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, gefiedert, sehr selten einfach, unpunktirt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, zwit- terig oder getrennten Geschlechtes, in Dolden, Trauben oder Rispen stehend.

Die Simarubaceen wachsen, bis auf wenige Arten, im tropischen Amerika.

Sie zeichnen sich durch das Vorwalten eines eigentümlichen, im concentrirten Zustande narlotisch wirkenden Bitterstoffes (des Quas- siabitters) aus, welchem sie ihre tonisch-erregende Wirkung, zümal auf die Verdauungsorgane, verdanken.

### Gatt. *Quassia* De Cand. *Quassie*.

(Decandria Monogynia L.)

Blüthen zwit- terig. Kelch 3theilig, gefärbt. Blumenblätter 5, viel länger als der Kelch, fast röhrig-zusammenschließend und etwas spiralig-gedreht. Staubgefäße 10; die Staubfäden vorn am Grunde ein Schlüppchen tragend. Fruchtknoten 3, einer 3kantigen Scheibe aufsitzend. Griffel 1, sehr lang; Narbe klein, 3furchig. Steinfrücht- chen zuletzt trocken und an ihrer innern Seite aufspringend.

### *Quassia amara* Linn. Bittere Quassie.

Einzig Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 9. t. 14. — Düsseld. Samml. t. 383.

Ein Strauch oder kleiner Baum von 6—15' Höhe. Die Blätter un- paarig-gefiedert, mit gliederartig-geflügelter Spindel; die Blättchen zu 3—5, lanzett-länglich, zugespitzt, ganzrandig, oberseits glänzend, unterseits bläs- ser, mit einem, gleich dem Blattstiele, hell-purpurrothen Mittelnerve. Die Blüthen in aufrechten, gipfelständigen Trauben, groß (1 1/2" lang), hell- purpurroth. Die Staubgefäße und Griffel die Blumenblätter überragend. Die Früchtchen verkehrteiförmig = ellipsoidisch, schwach = zusammengedrückt, runzelich, schwärzlich.

In den Wäldern von Surinam einheimisch, in Guyana, im nörd- lichen Brasilien und in Westindien angepflanzt. Bl. fast das ganze Jahr.

Liefert das surinamische Quassien- oder Bitterholz, *Lignum Quassiae surinamensis*.

Es besteht aus daumensdicken bis höchstens armsdicken, geraden oder gebogenen Stücken, gewöhnlich noch mit der dünnen, gelblich- oder weiß- lich-grauen, das Holz nur lose umgebenden Rinde bekleidet, welche außen ziemlich glatt, innen mit einem feinfaserigen glatten, fast gleichfarbigen oder hell- bis dunkelgrauen Masse versehen und zuweilen auch noch für sich — als

Quassienrinde, Cortex (Ligni) Quassiae — gebräuchlich ist. Das Holz ist leicht, faserig, weißlich oder blaß-gelblich, außen (an den unbedeckten Stellen) oft grau oder bräunlich angelauten. Es besitzt einen kaum bemerklichen Geruch, aber einen sehr stark- und rein-bittern, lange anhaltenden Geschmack und gehört zu den bittersten Arzneistoffen. Vorwaltender Bestandtheil ist der dieser Familie eigene Bitterstoff oder das Quassia-bitter.

Dieses rein bitter-tonische Heilmittel ist allgemein gegen die verschiedenen Leiden im Gebrauche, welche auf Atonie der Verdauungsorgane beruhen. — Es wird meist, zerschnitten oder geraspelt (Lign. Quassiae raspatum), im wässerigen oder weinigen Aufguss und Abkochung, selten in Substanz, in Pulverform verordnet. Ein gebräuchliches Präparat ist das Extract (Extractum Ligni Quassiae). (Pharm. bor. et bad.).

Die früher ebenfalls gebräuchliche Tinktur und die in neuerer Zeit empfohlene Salbe (Unguentum Quassiae) kommen selten oder kaum in Anwendung.

### Gatt. *Simaruba* Aubl. *Simarube*.

(Decandria Monogynia Auct.)

Blüthen einhäusig, zweihäusig oder vielehig. Kelch 5 theilig. Blumenblätter 5, abstehend oder ausgebreitet. Männl. Blüthen: Staubgefäße 4, 5 oder 10; die Staubfäden vorn am Grunde ein Schüppchen tragend. Ein scheibenförmiger (eckiger) Pistillenansatz. — Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3 — 5, einem scheibenförmigen Stempelträger aufsitzend, mit 5 oder 10 Schüppchen umstellt. Griffel 1, in eine 3 — 5 theilige Narbe endigend. Steinfrüchtchen wie bei der vorigen Gattung.

#### *Simaruba excelsa* De C. Hohe *Simarube*.

*Quassia excelsa* Swartz. — *Picraena excelsa* Lindl.

Blätter unpaarig-gesiedert, die Blättchen 4 — 7 paarig, gegenständig, eirund-länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blüthen vielehig, in winkelfständigen, fast trugdoldigen Rispen; Staubgefäße 4 — 5; Narbe 3 theilig; Früchtchen 3, verkehrteiförmig-lugelig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 16. — Düsseld. Samml. t. 381.

Ein 50 — 60' hoher Baum, von der Tracht der gemeinen Esche, mit aschgrauer, zäher, innen weißlich-gelber Rinde. Die Blätter in der Jugend etwas flaumig, später kahl; die Blättchen kurzgestielt. Die Nebenblätter klein, lanzettlich, abfällig. Die Blüthen klein, gelblich-weiß. Die Früchte erbsengroß, schwarz, glatt und glänzend, zuletzt 2 klappig.

B. in Gebirgswäldern auf Jamaica und andern westindischen Inseln.



Von diesem Baume wird das jamaikanische Quassien- oder Bitterholz, *Lignum Quassiae jamaicensis*, erhalten.

Es wird in dicken, 4—6' langen, berindeten oder rindenlosen Scheiten versendet, ist kurzfasrig, von hellgrauer, ins Gelbliche ziehender Farbe, und verhält sich im Uebrigen wie das surinamische Quassienholz.

Es wird auch ganz wie das surinamische Quassienholz und sogar in manchen Ländern gegenwärtig häufiger als dieses angewendet.

### *Simaruba officinalis De C.* Gebräuchliche Simaruba.

*Quassia Simaruba Linn. fil.* — *Simaruba amara Aubl.* — *S. guyanensis Rich.*

Blätter gleichpaarig-gesiedert, die Blättchen 8—16, wechselständig, länglich, gegen den Grund verschmälert, stumpf oder kurz-gespitzt, unterseits flaumig; Blüthen einhäusig, in großen, ausgebreiteten Rispen; Staubgefäße 10; Narbe 5theilig; Früchtchen 5, verkehrt-eiförmig.

Ein Baum von 60—70' Höhe, vom Ansehen des vorigen, mit grauschwarzer Rinde. Die Blättchen sehr kurz-gestielt, dickig, lederig, dunkelgrün. Die Blüthen weißlich. Die Früchtchen einer Olive ähnlich, schwarz.

B. an sandigen Flußufern in Guyana.

Die Rinde der Wurzel dieses Baumes ist die eigentliche Simarubarinde oder Ruhrrinde, *Cortex Simarubae*.

Sie besteht aus mehreren Fuß langen, 1—3" breiten, biegsamen Stücken, welche gerollt oder rinnenförmig, außen rau, runzelig, höckerig-warzig, schmutzig-rothfarbig, mit hellerer, häufig abgeriebener Außenhaut, innen aber mit einem sehr zähen, faserigen Baste von gleicher Farbe versehen sind, einen eigenthümlichen aber schwachen Geruch und einen sehr bitteren Geschmack besitzen und neben dem der Familie eigenen Bitterstoffe noch eine bedeutende Menge Schleim enthalten, daher auch schon beim Kauen schleimig werden.

Sie wirkt dem Quassienholz ähnlich, wegen ihres Schleimgehaltes aber auch etwas einhüllend, und wird vorzüglich bei Durchfällen, Ruhrten und Schleimflüssen, meist in Abkochung, jedoch im Allgemeinen seltner als das Quassienholz angewendet.

*Simaruba medicinalis Endl.* (*Quassia Simaruba Wright.* — *Simaruba amara Hayne*), die medicinische Simarube, ein ansehnlicher Baum auf Jamaica und andern westindischen Inseln — dem vorigen ähnlich, aber verschieden durch länglich-keilförmige, kurz- und stumpf-gespitzte, fahle Fiederblättchen, weniger ausgebreitete Rispen und zweihäusige Blüthen — liefert ebenfalls eine Simarubarinde, welche blässer, zäher, außen mit zahlreichen, fast gestielten Warzen besetzt ist, einen noch bitterern Geschmack, sonst aber ähnliche Eigenschaften und Wirkung, wie die ächte Ruhrrinde besitzt, jedoch bei uns seltner im Handel vorzukommen scheint.

14. Familie. **Rhamnaceae** R. Brown.Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Rhamni*. Trib. III. et IV. *Juss.*Class. I. Subclass. 2. *Caliciflorae*. Ord. *Rhamnaceae* De C.

Kelch frei oder dem Fruchtknoten angewachsen, 4–5spaltig, die Bipfel im Blüthenknopfe klappig. Blumenblätter 4–5, auf dem Kelche befestigt, oft klein und schuppenförmig, im Blüthenknopfe zusammengefaltet, zuweilen ganz fehlend. Staubgefäße 4–5, vor die Blumenblätter gestellt, getrennt. Fruchtknoten von einer drüsigen, die Kelchröhre auskleidenden Scheibe umgeben, 2–4fächerig; Fächer 1–2 eilig, mit aufrechten Eichen. Frucht eine Steinfrucht oder eine in ihre Fruchtblätter zerfallende Kapsel, 1–4fächerig; Fächer 1–2samig. Samen aufrecht, unbemäntelt (selten mit einem kurzen Mantel), mit einem meist dünnen Eiweiß oder eiweißlos. Keim groß, gerade, mit nach unten gerichteten Würzelchen.

Sträucher oder Bäume, oft dornig, zuweilen klimmend. Die Blätter wechselständig, sehr selten gegenständig, einfach. Die Nebenblätter meist abfällig, zuweilen aber auch in bleibende Dornen umgeändert, selten fehlend. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig, getrennten Geschlechtes oder vielehig, klein, in den Blattwinkeln einzeln, büschelig, doldig oder trugdoldig, selten ährig oder in gipfelständigen Rispen und Köpfchen.

Die Rhamneen sind über die heiße und die beiden gemäßigten Zonen der Erde verbreitet. Die größte Zahl der Arten wird jedoch auf der nördlichen und südlichen Erdhälfte zwischen den Wendekreisen und dem 40. Breitengrad angetroffen.

Bitterer Extraktivstoff, scharfer, purgirender Stoff und verschiedene Farbstoffe sind die vorzüglichsten Bestandtheile. Mehrere Arten tragen aber auch schleimige, süße, eßbare Früchte.

Gatt. **Rhamnus** Tournef. **Wegdorn.**

(Pendantia Monogynia L.)

Blüthen zwittrig, vielehig oder zweihäusig. Kelch 4–5spaltig, glockig oder kreiselförmig, rundum abspringend, mit bleibender Basis. Blumenblätter 4–5, klein, auf dem Rande der Kelchröhre stehend, zuweilen ganz fehlend. Staubgefäße 4–5, vor die Blumenblätter gestellt und oft von diesen umschlossen. Griffel 1, 2–4spaltig. Beere 2–4steinig, saftig oder fast trocken; Steinfächer knorpelig, längs = aufspringend. Samen mit einer tiefen Furche durchzogen.

**Rhamnus cathartica** Linn. Purgir = Wegdorn.

Gemeiner Wegdorn, Kreuzdorn, Kreuzbeere, Hirschdorn.

Aufrecht; Aeste gegenständig, mit endständigen und achselständigen Dornen; Blätter rundlich = oval, stumpf oder spitz, am Grunde abge-

rundet oder schwach-herzförmig, fein-gesägt, glatt und meist kahl; Blüthen am Grunde der jungen Triebe genähert (daher scheinbar büschelig), zweihäufig, 4gliederig; Beeren von der bleibenden, schwach-gewölbten Kelchbasis unterstügt, 4steinig; Samen (nach Wegnahme der Steinschale) mit einer geschlossenen, an beiden Enden knorpelig-berandeten Rize durchzogen.

Hayne Arzneigew. 5. t. 43. — Düsseld. Samml. t. 360.

Ein 5—10' hoher Strauch oder kleiner Baum, mit sparrigen, in der Jugend flaumigen Aesten. Die Blätter an den ältern Zweigen büschelig, an den jüngsten Trieben entfernt, gegen- oder wechselständig, 7nervig, kahl oder flaumig; der Blattstiel länger als die pfriemlichen, hinfälligen Nebenblätter. Die Blüthen hellgrün; die Blumenblätter sehr kurz und schmal. Der Griffel 4spaltig. Die Beeren erbsengroß, grün, zuletzt schwarz.

W. in Wäldern, Gebüsch und Bäumen im größten Theile von Europa. Bl. im Mai und Juni. Fruchtreife im September.

Die frischen Früchte sind, als Kreuzbeeren, *Baccae Spinae cervinae* s. *Baccae domesticae*, hie und da noch gebräuchlich.

Daß die Steinfächer umgebende grünliche, saftige Fleisch besitzt einen unangenehmen Geruch, einen anfangs süßlichen, dann edelhaft bitteren Geschmack und enthält als charakteristische Bestandtheile einen grünen Farbstoff und einen edelhaft-bittern, dem Cathartin ähnlich wirkenden Extractivstoff.

Es wird gegenwärtig nur noch in manchen Gegenden der aus den frischen Beeren bereitete Zuckersaft (*Syrupus Spinae cervinae* s. *Syrupus domesticus*), als ein drastisches Purgirmittel, bei Wassersuchten und chronischen Flechten angewendet (*Pharm bor. II.*).

Früher waren auch das Mus (*Roob domesticum*) und die Abkochung der trocknen Beeren, so wie die ebenfalls stark purgirende und brechenerregernde Rinde der Aeste, im Gebrauche.

Aus dem Saft der nicht völlig reifen Beeren wird, mit Zusatz von Alaun und Kalkerde oder Magnesia, eine Malerfarbe — das Saftgrün oder Blasenrün (*Succus viridis*) bereitet.

Bemerk. Als Verwechslungen der Kreuzbeeren werden angegeben: 1. die Beeren des gemeinen Ligusters oder Zaunriegels, *Ligustrum vulgare* L. (Fam. Oleaceen — *Diandria Monogynia* L.), eines allgemein bekannten, häufig in Wäldern, Gebüsch und Bäumen wachsenden Strauches, dessen schwarze, erst im Oktober und November zur Reife gelangende Beeren ein dunkel-violettes, etwas mehliges Fleisch, von widerlich-bitterm Geschmack, enthalten; 2. die Beeren des glatten Wegdorns, *Rhamnus Frangula* L., von welchem, wie von einigen andern, dem Purgir-Wegdorn ähnlichen Arten hier noch die unterscheidenden Merkmale angegeben werden sollen.

*Rhamnus infectoria* Linn. Färbender Wegdorn. Niedriger, sehr sparrig-ästig, in allen Theilen kleiner; die Rinde braun-grau; der Blattstiel meist von der Länge der Nebenblätter; die bleibende Kelchbasis unter der Frucht ganz flach; die Beeren im Umriss rundlich-verkehrt-eiförmig, 2—3 furchig und 2—3 steinig. — Von diesem im südlichen Europa wachsenden Strauche kommen die vor Zeiten ebenfalls als Purgirmittel gebräuchlichen Gelbbeeren, Grana Lycii s. gallica (Graines d'Avignon), die unreifen getrockneten Früchte, welche jetzt nur noch zum Gelbfärben und zur Bereitung einer gelben Malerfarbe — des Schüttgelbs (Stil des grains) verwendet werden.

*Rhamnus tinctoria* Kit. Maler-Wegdorn. Dem vorigen ähnlich, aber die Rinde der Aeste gelblich-ashgrau. Die bleibende Kelchbasis unter der Frucht halbkugelig, kantig, die Beeren stachelspitzig, die Ringe der Samen klaffend, in ihrer ganzen Länge knorpelig-berandet. — W. in Ungarn und in dem umgränzenden Theile Unterösterreichs.

*Rhamnus saxatilis* Linn. Stein-Wegdorn. Auch den beiden vorigen ähnlich, aber häufig niederliegend, die Blätter elliptisch oder lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, die bleibende Kelchbasis flach-gewölbt, die Ringe der Samen wie bei dem Maler-Wegdorn. — W. im südlichen und stellenweise im mittlern Europa. — Von diesem und dem vorhergehenden besitzen die Beeren gleiche Eigenschaften und werden auch im unreifen Zustande eben so, wie die von *Rhamnus infectoria*, in der Färberei benützt.

Aber auch noch andere Arten, wie *Rhamnus Alaternus* L., der immergrüne Wegdorn, in den Ländern des Mittelmeeres, und *Rhamnus amygdalina* Desfont., der mandelblättrige Wegdorn, in Nordafrika, liefern gelbfärbende Beeren, die namentlich von dem letztern — als Gelbbeeren (Graines jaunes) im Handel vorzukommen scheinen.

*Rhamnus Frangula* Linn. Glatter Wegdorn, Faulbaum, Krähholz, Zapfenholz, Pulverholz. Aufrecht, strauch- oder baumartig (5—20' hoch), dornlos, die jüngsten Zweige flaumig; Blätter elliptisch, spitz, ganzrandig, kahl, nur in der Jugend unterseits flaumig, am Rande schärflich, netzernervig; Blüthen winkelfständig, zu 2—6 gehäuft, zwittrig, 5 gliederig; (Kelch gelblich-grün oder röthlich, mit weißer Einfassung der Spitze) nebst den Blüthenstielen kahl oder angedrückt-flaumig, Griffel ganz, mit schwach-2—3 lappiger Narbe; Beeren kaum erbsengroß, zuerst grün, dann roth, endlich glänzend-schwarz, 2—3 steinig. Hayne Arzneigew. 5. t. 44. — Düffeld. Samml. t. 361. — W. an feuchten Stellen in Wäldern, in Gebüsch, an Bächen u. s. w. im größten Theile von Europa. Blüht und trägt reife und unreife Beeren vom Mai bis September.

Die ehemals gebräuchlichen Beeren (*Baeca Frangulae* s. *Alni nigrae*), welche eine ähnliche Wirkung wie die Kreuzbeeren besitzen, sind nur noch wegen ihrer Verwechslung mit den letztern bemerkenswerth. Die gelbliche innere Rinde oder der Bast (*Cortex interior Frangulae* s. *Alni nigrae*), von einem widerlichen Geruche und edelhaft-bittern Geschmache, enthält

hauptsächlich einen scharf-bittern Extraktivstoff, ein (blausäurehaltiges, ätherisches Del und einen gelben harzigen Farbestoff, und wirkt ebenfalls purgirend. Eine aus der gepulverten Rinde mit Butter und Essig bereitete Salbe (Unguentum Frangulae) steht immer noch als ein wirksames Hausmittel gegen die Krätze in Ansehen.)

Die graue Rinde der Zweige kam als Verwechslung des Cortex Pruni Padi vor, von welcher sie aber in Ansehen und Eigenschaften ganz verschieden ist. Die Kohle des Holzes wird als besonders tauglich zur Bereitung des Schießpulvers gerühmt.

### Gatt. **Zizyphus** Tournef. Judendorn.

(Pentandria Monogynia L.)

Blüthen zwittrig. Kelch flach, 5spaltig, rundum abspringend, mit bleibender, freibrunder Basis. Blumenblätter, nebst den 5 vor dieselben gestellten Staubgefäßen, um eine drüsige Scheibe stehend. Griffel 2—3, mit kleinen Narben. Steinfrucht saftig, ungeflügelt; die Steinschale nicht auffpringend, 2—3fächerig, mit 1samigen (zum Theil auch leeren) Fächern. Samen ohne Furche.

#### **Zizyphus vulgaris** Lam. Gemeiner Judendorn.

*Rhamnus Zizyphus* Linn. Brustbeerenstrauch.

Aeste sparrig, unter ihren Verzweigungen meist mit paarweise stehenden Dornen, von welchen der eine (oft) zurückgekrümmt ist; Blätter 2seitwendig, kurz-gestielt, eirund oder länglich, vorn zugedrundet-stumpf, leicht-ausgerandet, ungleich-kerbig-gesägt, 3nervig, nebst den Aestchen kahl; Blüthen in den Blattwinkeln gehäuft, sehr kurz-gestielt; Griffel meist 2, kurz; Steinfrucht eiförmig-ellipsoidisch, mit 2fächeriger, neblig-grubiger Steinschale.

Hayne Arzneigew. 10. t. 43. — Düsseld. Samml. t. 362.

Ein 6—10' hoher Strauch, zuweilen auch baumartig und bis 20' hoch, mit braunen, glänzenden Aesten und vielbeugigen jüngsten Zweigen. Die Blüthen grünlich-gelb. Die Früchte hängend,  $\frac{3}{4}$ —1" lang, hochroth.

Im Orient, namentlich in Syrien, einheimisch, im südlichen Europa bis nach Tyrol und im nördlichen Afrika kultivirt und verwildert. Bl. von Juni bis August.

Die getrockneten Beeren — rothe Brustbeeren, *Jujubae* s. *Baccae Jujubae* —

von der erwähnten Gestalt, an beiden Enden eingedrückt, runzelig, bräunlich-roth, unter der dünnen Schale ein etwas mehliges, weißliches oder bräunliches Fleisch von schleimig-süßem Geschmack, und von diesem umgeben einen harten, ovalen, stachelspitzigen, meist nur 1samigen Stein einschließend, als vorwaltende Bestandtheile Zucker und Schleim enthaltend,

werden, als einhüllendes, reizminderndes, mild auflösendes Mittel, bei leichten Brustkatarthen, jedoch nur in Verbindung mit andern Substanzen angewendet. Sie bilden einen Bestandtheil des augsburger Brustthees (Species pectorales Augustanorum). (Pharm. bad.).

### 15. Familie. **Hippocastaneae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Acera*. Trib. I. *Juss.*

Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Hippocastaneae* De C.

Kelch frei, 5spaltig oder 5zählig, die Zipfel im Blüthenknospe dachig. Blumenblätter 4—5, ungleich, auf dem Blüthenboden stehend. Staubgefäße 6—8, auf einer unterweibigen Scheibe befestigt, getrennt, ungleich. Fruchtknoten 3fächerig; Fächer 3eig, mit aufrechten Eichen. Kapsel lederig, 3—1fächerig, 4—1samig, 2—3klappig, mit mittellappigen Scheidewänden. Samen (groß) mit einem breiten Nabel dem Samenträger aufsitzend, einweißlos. Keim gekrümmt; Keimblätter dick, zusammengelöthet, bei der Keimung das Knöspchen aus einer Spalte zwischen ihrem Grunde entlassend.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter gegenständig, gefingert (seltner unpaarig = gefiedert *Endl.*), nebenblattlos. Blüthen zwittrig oder vielehig, unregelmäßig, in gipfelständigen (seltner seitlichen *Endl.*) Trauben oder straufförmigen Rispen.

Alle Arten dieser Familie, mit Ausnahme einer einzigen in Mittelasien einheimischen, sind in Nordamerika zu Hause.

Als vorwaltende Bestandtheile treten Gerbestoff und ein bitterer Extraktivstoff auf.

### Gatt. **Aesculus** Linn. **Roßkastanie.**

(*Heptandria Monogynia* L.)

Kelch glockig oder röhrig, 5spaltig. Blumenblätter 4—5, benagelt, mit einer fleischigen Scheibe im Kelchgrunde stehend. Griffel pfriemlich, mit undeutlicher, spitzer Narbe. Fruchtknoten und Frucht wie im Familiencharakter angegeben.

### **Aesculus Hippocastanum** Linn. **Gewöhnliche Roßkastanie.**

**Wilde Kastanie.**

Blätter gegenständig, lang = gestielt, 7zählig = gefingert, die Blättchen verkehrteirund = keilsförmig, kurz = und plötzlich = zugespitzt, doppelt = kerbig = gesägt, in der Jugend, gleich den jüngsten Trieben, mit weißen, bald rostbraun werdenden Wollflocken bekleidet, später kahl; Blüthen vielehig, in straufförmigen Rispen; Kelch glockig, mit ungleichen, sehr stumpfen Zipfeln; Blumenblätter 4—5, mit ausgebreiteten, am Rande

wellig = gefalteten, flaumig = gewimperten Platten; Staubgefäße 7, abwärts geneigt und mit den Spitzen aufstrebend; Kapsel fast kugelig, meist bestachelt.

Hayne Arzneigew. 1. t. 42. — Düffeld. Samml. t. 375.

Ein schöner, 60—80' hoher Baum, mit einem großen, dicht = beblätterten Wipfel, rissiger, brauner Rinde des Stammes, glatter, graulicher Rinde der jüngern Aeste und großen, glänzenden, harzig = klebrigen Knospen. Die Blumenblätter weiß, mit einem rosenrothen oder gelben Flecken über dem Grunde der Platte. Die Samen fast kugelig oder halbkugelig, 1" im Durchmesser, kastanienbraun, glänzend, mit einem großen, rundlichen, flachen, bräunlich = hellgrauen Nabel.

Es gibt eine ziemlich seltene Spielart mit stachellosen Früchten.

In Tibet und dem nordöstlichen Persien einheimisch, seit dem J. 1565 in Deutschland bekannt; jetzt in einem großen Theile von Europa in Alleen und Parkanlagen angepflanzt. Bl. im April und Mai.

Von den jüngern (3—5jährigen) Aesten wird im Frühling die Kastanienrinde, *Cortex Hippocastani*, gesammelt.

Sie ist  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ " dick, ziemlich zähe und biegsam, außen grau, zum Theil ins Graubraune oder Rothbraune gehend, von jüngern Zweigen ziemlich glatt, von ältern mehr runzelig, rissig und rauh, mehr oder weniger mit Wärzchen besetzt, innen gelblich = oder röthlich = braun, fast geruchlos und von einem herb = bitteren Geschmacke. Vorwaltende Bestandtheile sind: eisengründer Gerbestoff und bitterer Extractivstoff.

Sie besitzt hiernach eine bitter = adstringirende Wirkung und wurde innerlich in Pulver und Abkochung als Surrogat der China, namentlich gegen Wechselfieber, äußerlich als adstringirendes und antiseptisches Mittel beim Brande, bei Blutungen und schlaffen Geschwüren empfohlen (Pharm. bor.) Sie ist gleich dem gegen Schleimflüsse ebenfalls wirksam befundenen Extrakte (*Extractum Corticis Hippocastani*) nicht allgemein in Anwendung.

Die fleischig = mehligem, anfangs süßlich, dann herb und widerlich = bitter schmeckenden Samen — Kastanien (*Semina Hippocastani*) — welche, außer vielem Stärkmehl, dieselben Bestandtheile, wie die Rinde, enthalten, sind (geröstet, in Abkochung) ebenfalls nicht nur gegen Wechselfieber und Blutflüsse, sondern auch gegen Hämorrhoiden, Durchfälle und Blähungen empfohlen worden. — Das Pulver der ungerösteten Samen kann als Waschpulver dienen; auch als Niesmittel wurde es (in Rejo's Schnupfmittel) angewendet.

Sie lassen sich zur Gewinnung von Stärkmehl verwenden und geben ein gesundes Futter für das Vieh, besonders bei manchen Krankheiten desselben, ab.

Familie. *Coriariaceae De Cand.*

Plantae incertae sedis. Apetalae hermaphroditae germine supero *Juss.*  
 Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Coriariaceae De C.*

Kelch frei, glockig, 5theilig. Blumenblätter 5, klein, fleischig, schuppenförmig. Staubgefäße 10, getrennt, nebst den Blumenblättern auf dem Blüthenboden stehend. Fruchtknoten 5fächerig, 5kantig, mit 5 sitzenden, langen, pfriemlichen Narben. Frucht trocken, von den vergrößerten Blumenblättern umgeben; die Fächer zuletzt mehr oder weniger getrennt, nicht aufspringend, 1samig. Samen hängend, Keim gerade, mit nach oben gerichtetem Würzelchen.

Sträucher. Die Blätter gegenständig, einfach, ganz, nervig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig oder getrennten Geschlechtes, in gipfelständigen Trauben.

Von den 7 Arten dieser Familie wachsen 5 in Südamerika, 1 in den Ländern des Mittelmeers und 1 in Neuseeland. Sie sind reich an Gerbestoff und zum Theil giftig.

Einzige Gatt. *Coriaria Linn.* Gerberstrauch.

(*Dioecia Decandria L.*)

Der Gattungscharakter ist übereinstimmend mit dem der Familie.  
*Coriaria myrtifolia Linn.* Myrtenblättriger Gerberstrauch.

Blätter sehr kurzgestielt, eirund oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, 3nervig, kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer; Trauben ziemlich aufrecht, locker, 9—12 blüthig.

Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 14.

Ein 3—6' hoher, buschig-ästiger, kahler Strauch, mit vierkantigen, im jüngern Zustande grünen Aesten. Die Blüthen vielebig, kurzgestielt. Die Kelchzipfel eirund spitz. Die Blumenblätter halb so lang, eirund. Die Staubfäden kurz; die Antheren den Kelch überragend, länglich. Die Narben weitvorrägend, flaumig, purpurroth. Die Frucht erbsengroß, schwarzbraun; die sie umgebenden vergrößerten Blumenblätter bei der Reife länglich, zusammenneigend, purpurrothlich.

Mit den giftigen (scharf-narkotischen) Blättern dieses Strauches wurden vor nicht langer Zeit in Frankreich die Senneblätter verfälscht, deren Abkochung dadurch eine tödtliche Wirkung erhält. Eine solche Verfälschung ist besonders schwer bei den zerstückelten Senneblättern, wo sie mit zerbrochenen Blättern des Gerberstrauchs stattfindet, zu erkennen, während die Unterscheidung der ganzen Blätter, (obgleich sie, jung gesammelt, im trocknen Zustande den Blättern der *Cassia lanceolata* ziemlich ähnlich sehen), durch ihre 3 stark ausgesprochenen Nerven und ihre völlige Kahlheit, vermittelst der Lupe eher möglich ist.



Wegen ihres starken Gehaltes an Gerbestoff gibt der Aufguss derselben durch salzsaures Eisenoxyd einen schwarzblauen Niederschlag. Daher wird auch der Gerberstrauch zum Gerben und Schwarzfärben angewendet.

### 16. Familie. **Canellaceae** Mart.

Class. XIII. *Hypopetales*. Ord. *Meliaceae*. Trib. I. *Juss.* (zum Theil.)

Class. I. Subcl. I. *Thalamiflorae*. Ord. *Guttiferae*. Trib. IV.

*Symphoniceae* De C. (zum Theil.)

Kelch frei, 3-5blättrig; die Kelchblätter dachig. Blumenblätter 5, im Blüthenknopfe gedreht. Staubgefäße 10 bis zahlreich, ein- oder fünfbrüderig. Fruchtknoten 3-5fächerig; Fächer mehreilig. Griffel 1; Narbe gestutzt oder gelappt. Beere 1-5fächerig, mit 1-3 samigen Fächern. Samen einweißhaltig. Keim gekrümmt; Keimblätter zusammengewachsen oder getrennt; Würzelchen nach oben gekehrt.

Bäume. Die Blätter gegen- oder wechselständig, ganz und ganzrandig, nebenblattlos. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, gipfelständig, seltner winkelständig, einzeln oder trugdoldig.

Die wenigen hierher gehörigen Arten sind dem tropischen Amerika eigen.

Sie besitzen theils eine scharf-gewürzhafte Rinde, theils bringen sie wohlschmeckende Früchte und Samen, wodurch ihre Anwendung in der Heilkunde und Hauswirthschaft bedingt ist.

#### Gatt. **Canella** P. Brown. **Canellbaum.**

(*Dodecandria Monogynia* L., eigentlich *Monadelphina Dodecandria*.)

Kelch 3theilig, bleibend. Blumenblätter 5, im Blüthenknopfe umeinander gedreht. Staubgefäße zu einer gestutzten Röhre verwachsen, welche außen die (15-21) der Länge nach eingewachsenen, linealischen Antheren trägt. Fruchtknoten 3fächerig. Der Griffel walzig, mit 3-5 stumpfen Narben. Beere (durch Fehlschlagen) oft 2-1fächerig, mit 2-3 samigen Fächern.

#### **Canella alba** Murr. **Weißer Canellbaum.**

*Winterania canella* Linn. **Weißer Zimmbaum.**

Blätter länglich-verkehrteirund, vorn stumpf oder abgerundet, am Grunde keilig-verschmälert, etwas lederig, glänzend; Trugdolden gipfelständig, arnblüthig; Staubgefäßröhre 15 Antheren tragend.

Düsseldorf. Samml. t. 418.

Ein immergrüner Baum von 10-20', zum Theil aber auch 40-50' Höhe erreichend, nebst den aufrecht-abstehenden Aesten mit einer glatten, weißlich-grauen Rinde bedeckt. Die Blätter kurz gestielt, am Rande etwas umgebogen, fein durchscheinend-punktiert, unterseits weißlich-seegrün. Die Blüten auf gabeligen oder wiederholt-gabeligen Blütenstielen, klein, wehriechend. Die Kelchzipfel rundlich, vertieft. Die Blumenblätter länglich, aufrecht-abstehend, dick, hochroth. Der Griffel kurz, dick, in 5

sehr kleine, gerundete Narben endigend (Nees v. Esenb). Die Beere von der Größe einer kleinen Haselnuß, fast kugelig, kurz = stachelspizig, schwarz. Die Samen rundlich = niereuförmig, glänzend = schwarz.

B. auf den Antillen, zumal auf Jamaika, theils an den Küsten, theils in den Binnenwäldern.

Die Rinde der dickern Aeste ist der weiße Zimmt, (Kanell oder Kaneel), *Canella alba* s. *Cortex Canellae albae* (*Cortex Winteranus spurius*, *Costus corticosus* s. *dulcis*) des Handels.

Kommt vor in röhriegen oder rinnigen, seltner flachen,  $\frac{1}{2}$ —2" breiten,  $\frac{1}{2}$ —1" dicken Stücken von verschiedener Länge, außen weiß = gelblich oder blaß = röthlich, ziemlich glatt oder etwas grubig = runzelich, zuweilen mit zerstreuten Warzen oder auch heller und dunkler gefleckt, auf der innern Fläche glatt und von ähnlicher Färbung, hart, auf dem Bruche nicht faserig und ohne Glanz. Der Geruch, zumal beim Zerstoßen, angenehm = gewürzhast, nelken- und zimmtähnlich, der Geschmack gewürzhast = bitterlich, etwas scharf. Die wirksamen Bestandtheile sind: ätherisches Del, bitterer Extraktivstoff und Harz.

Ein tonisch = reizendes Mittel, welches in Pulverform bei Verdauungsschwäche, Blähungen, Kolik, Durchfall und Ruhren, jedoch bei uns ziemlich selten, in Anwendung kommt (Pharm. bor. — Pharm. bad. app.), dagegen in Westindien häufiger als Heilmittel und Gewürz im Gebrauche ist.

Wegen der Verwechslung des weißen Zimmtes mit der Winterrinde vergl. bei *Drimys Winteri* (Fam. Magnoliaceae).

Bemerk. Eine verschiedene, aber meist mit der vorigen verwechselfte Art ist *Canella laurifolia* Lodd., der Lorbeerblättrige Kanellbaum, welcher gleiches Vaterland hat und sich durch mehr längliche, unterseits zwar bläffere, aber nicht weißlich = seegrüne Blätter, durch violette Blumen, von einem sehr starken, etwas moschusartigen Geruche, durch 20—21 Antheren und 3 stumpfe Narben unterscheidet. (Hayne Arzneigew. 9. t. 5. als *Can. alba*). — Die eben so kräftige, aber etwas dunkler gefärbte Rinde soll hauptsächlich als unächte Winterrinde im Handel vorkommen.

## 17. Familie. **Sarmentaceae** Vent. Neben.

Class. XIII. *Hypopetalaeae*. Ord. *Vites*. Juss. (gen. plant.)

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Ampelideae*. Trib. I. *Viniferae* s. *Sarmentaceae* De C.

*Viniferae* Juss. (mém. mus. III. p. 144).

Kelch frei, sehr klein, ganz oder 4—5zählig, im Blüthenknospe offen. Blumenblätter 4—5, um einen drüsigen, unterweibigen Ring befestigt, am Grunde getrennt, im Blüthenknospe klappig. Staubge-

fäße 4—5, vor den Blumenblättern auf dem Ringe oder zwischen getrennten Drüsen stehend, getrennt. Fruchtknoten 2fächerig; Fächer 2eüg. Der Griffel kurz oder fehlend; Narbe einfach. Beere 2- oder 1fächerig, arnsamig. Samen aufrecht, um ein Mittelsäulchen stehend, beinhart, eiweißhaltig. Keim gerade, mit abwärts gerichteten Würzeln.

Klimmende Sträucher, mit Astringen und knotig-verdickten Gelenken. Die Blätter einfach (handlappig), gefingert oder unpaarig-geädert, seltner doppelt-geädert, die untern gegenständig, die obern wechselständig und den Astringen oder Blütenständen gegenüberstehend, mit Nebenblättern. Die Blüten (klein und unansehnlich) zwittrig oder vielblüthig, in traufsförmigen Trauben oder Rispen.

Die ziemlich zahlreichen Arten dieser Familie sind über die heißen und die wärmern Striche der nördlichen gemäßigten Zone in der alten und neuen Welt vertheilt. Die meisten wachsen in Asien; keine gehört Europa ursprünglich an.

Sie sind im Allgemeinen reich an freien Pflanzensäuren und adstringirendem Stoffe, und die zum Theil sehr wohlchmeckenden Früchte enthalten unter andern eine eigene Modifikation des Zuckers, den sogenannten Traubenzucker.

### Gatt. *Vitis* Linn. Weinrebe.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5zählig. Blumenblätter 5, mit ihren Spitzen zusammenhängend und in Gestalt eines Müßchens am Grunde sich ablösend. Staubgefäße 5. Fruchtknoten 2fächerig, 4eüg, am Grunde von 5, mit den Staubgefäßen abwechselnden Drüsen umgeben. Der Griffel kurz, mit kopfiger Narbe. Beere 1fächerig, 2—4samig.

### *Vitis vinifera* Linn. Edle Weinrebe.

Weinstock, Traubenstock.

Neste an den knotigen Gelenken mit blattgegenständigen Gabelranken; Blätter langgestielt, rundlich-herzförmig, 3—5lappig, die Lappen ungleich- und grob-kerbartig-gesägt, in der Jugend unterseits kurzhaarig bis filzig; Blüten in traufsförmigen, blattgegenständigen Rispen; Beeren kugelig oder ellipsoidisch.

Hayne Arzneigew. 10. t. 40. — Düffelb. Samml. t. 369. u. 370.

Ein Strauch, sich selbst überlassen an andern Sträuchern und Bäumen vermittelst seiner Gabelranken sehr hoch aufklimmend. Die Blätter mehr oder minder tief-, meist buchtig-gelappt, in der Jugend zuweilen auch oberseits mit einer bald verschwindenden Wolle überkleidet. Die Spindeln der Rispen durch Fehlschlagen der Blüten in die einfach- oder doppelt-gabel-

ten Ranken übergehend. Die Blüthen gelblichgrün, wohlriechend. Die Beeren grünlich, gelblich, röthlich, bräunlich oder schwarzblau, mehr oder weniger stark mit einem hechtblauen Reife belegt.

Wahrscheinlich in den Ländern zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere, namentlich in Mingrelien und Georgien einheimisch, seit der ältesten geschichtlichen Zeit in Kleinasien, Aegypten und der südlichen Hälfte Europa's kultivirt und zum Theil verwildert, später durch die Kolonien der Europäer auch nach den übrigen Welttheilen verpflanzt. Blüht (in Deutschland) im Juni; Fruchtreife im September und Oktober.

Durch die seit Jahrtausenden schon stattgefundene Kultur in den verschiedensten Breiten und unter den mannichfachsten örtlichen Verhältnissen sind Hunderte von Spielarten entstanden, die sich in Wuchs, in Form und Ueberzug der Blätter, so wie in Gestalt, Größe, Farbe und Geschmack der Früchte — zum Theil sehr auffallend — unterscheiden.

Von dem Weinstocke sind unmittelbar gebräuchlich die frischen Früchte oder Weintrauben, *Uvae*, und die jungen, noch krautigen Triebe oder Weinranken mit den Blättern, *Pampini cum foliis Vitis*.

Die frischen Weintrauben — ohne Geruch, von einem angenehmsüßen, dabei oft mehr oder minder gewürzhaften, säuerlichen oder auch etwas herbem Geschmacke, je nach den verschiedenen Spielarten — werden in den bessern Weingegenden bei Unterleibsstockungen und Brustleiden, als Traubenkur, verordnet. — Die jungen beblätterten Triebe — ebenfalls ohne merklichen Geruch, von einem säuerlichen und herben Geschmacke, als hervorstechende Bestandtheile Wein- und Keffelsäure enthaltend — gelten als blutreinigendes harn- und schweißtreibendes Mittel; das Extract derselben (*Extractum Vitis Pampinorum*) wurde hauptsächlich gegen Gelenkleiden mit Eiterung empfohlen. (Pharm. bor. II.).

Die getrockneten Beeren einiger, nur in wärmeren Ländern kultivirten Spielarten, kommen im Handel vor als Rosinen, *Passulae*. Diese sind: 1. große Rosinen, *Passulae majores s. Uvae Passae*, welche theils runde sind und nach ihrem Herkommen als kalabrische, französische, spanische und die letztern selbst wieder als Muskat-, Blumen- oder Sonnenrosinen, Lerias-Rosinen u. s. w. unterschieden werden, theils von Spielarten mit länglichen Beeren herrühren und den Namen (damascener und spanische oder Pica-) Zibeben, *Zibebae*, führen; alle enthalten unter der zusammengeschrumpften Schale ein zuckerfüßes Fleisch mit harten Samen; 2. kleine Rosinen oder Korinthen, *Passulae minores s. corinthiacae*, welche vorzüglich auf den ionischen Inseln und in Morea von einer sehr kleinbeerigen, schwarzblauen, kernlosen Spielart (*Vitis vinifera*  $\beta$ . *apyrena* Linn.) gewonnen werden und deshalb

in ihrem äußerst süßen Fleische keine Samen einschließen. Sie enthalten, wie die großen Rosinen, als vorwaltende Bestandtheile Krümelzucker, Schleimzucker, Gummi und doppelt-weinsaures Kali (Weinstein).

Die Rosinen, welche nährend, demulcirend, die Schleimabsonderung befördernd wirken, kommen noch als Bestandtheil mancher Brustspezies in Anwendung. (Pharm. bor.).

Aus dem ausgepreßten (gefelsterten) Saft der frischen Beeren, dem Traubensaft (Succus Uvarum) oder Most (Mustum), wird durch die weinige Gährung als Kunstprodukt der Wein, Vinum, gewonnen.

Der Most, von einem mehr oder minder süßen Geschmacke, enthält im Allgemeinen Zucker (Traubenzucker), Eiweiß, Pflanzengallerte (Pektin), Weinsäure und mehrere Salze, in Wasser aufgelöst oder vertheilt. Durch die Weingährung wird ein Theil des Traubenzuckers in Weingeist umgewandelt, und je nach der Menge des nach der Gährung noch übrigen Zuckers entsteht ein süßer oder ein säuerlicher Wein (Vinum dulce, V. acidulum). Der Most aus Trauben, welche keine färbende Schalen haben, gibt sogenannten weißen Wein (Vinum album), dessen Farbe jedoch von der blaßgelben bis zur braungelben wechselt. Rother Wein (Vinum rubrum) wird erhalten, wenn man die zerquetschten (gemosterten) blauen Trauben vor dem Kelteru bis zur beginnenden Gährung über ihren Schalen stehen läßt, wodurch der in den letztern enthaltene Farbstoff ausgezogen wird. Der ausgegohrene Wein enthält als hauptsächlichste Bestandtheile Weingeist, Denanthsäure-Aether und Wasser; dabei finden sich noch in größerem oder geringerem Verhältnisse aufgelöst Zucker, Gummi, Extractivstoff, freie Essigsäure, Weinsäure, weinsaure Salze u. s. w. Im rothen Weine ist außerdem noch ein violetter Farbstoff, mit eisengrünendem Gerbestoff enthalten.

Zu den vorzüglich bei uns in der Heilkunde angewendeten Weinen gehören: der weiße Franzwein (Vinum gallicum album), der rothe Franzwein (Vinum gallicum rubrum), der spanische oder Malagawein (Vinum hispanicum s. malacense) und der Rheinwein (Vinum rhenanum) — (Pharm. bor.). Die bessern Weine, welche in kleinern Gaben erregend und stärkend auf die Verdauungsorgane, in größeren belebend auf das gesammte Nerven- und Gefäßsystem, in zu großen Gaben aber berauschend wirken, werden häufig zur Stärkung Wiedergenesender verordnet; sie dienen ferner als Auflösungsmittel bei manchen Mixturen, so wie zur Bereitung der medicinischen Weine (Vina medicata).

Aus dem Weine oder den in Gährung versetzten Weintrebern wird durch Destillation der Branntwein oder Weingeist, Spiritus Vini,

gewonnen, von welchem besonders der in Frankreich aus den geringern Weinsorten bereitete Franzbranntwein oder Cognac, Spiritus Vini gallici, (Pharm. bor. et bad.) von gelblicher Farbe, und der sorgfältiger destillirte, farblose Sprit, Spiritus Vini gallici fortior (Pharm. bor.) zum Arzneigebrauche geschätzt sind \*). Zum medicinischen und pharmaceutischen Gebrauche wird jedoch meistens der Brauntwein — durch wiederholte Destillation gereinigt und mehr oder minder von seinem Wassergehalte befreit — als rectificirter Weingeist (Spiritus Vini rectificatus), höchst rectificirter Weingeist oder Alkohol (Spir. Vini rectificatissimus s. Alcohol Vini) und absoluter oder höchst concentrirter Weingeist oder absoluter Alkohol (Spir. Vini absolutus s. concentratissimus s. alcoholisatus, vel Alcohol absolutus) verwendet. (Pharm. bor. et bad.).

Der reine Weingeist ist ein heftiges Reizmittel; er bewirkt erhöhte Wärme, Beschleunigung aller Functionen des Organismus, und in stärkern Gaben Betäubung mit nachfolgender Abspannung. Er wird selten für sich oder mit Wasser gemischt innerlich, sondern häufiger als zertheilend und belebend, und auch hier meist in Verbindung mit andern Mitteln, äußerlich verordnet. Er dient zumal zur Bereitung der zahlreichen officinellen Tinkturen, (Tincturae), der medicinischen Spiritus (Spiritus medicati) und der Aether oder Naphthen (Aetheres s. Naphthae).

In der Homöopathie spielt der Weingeist, als unarzneilicher Stoff, eine wichtige Rolle als Auszugs- oder Auflösungsmittel von Arzneistoffen.

Durch saure Gährung wird aus dem Weine die beste Essigsorte, der Weinessig, Acetum Vini (Pharm. bad.), erhalten, welcher sich vor dem gewöhnlichen Essig durch einen angenehmeren Geruch und Geschmack auszeichnet \*\*).

Der Essig wirkt erregend, schweißtreibend und fäulnißwidrig, in

\*) Aber auch der durch Gährung und Destillation aus andern, Stärkmehl oder Zucker enthaltenden Substanzen dargestellte gemeine Brauntwein, Spiritus Vini simplex (Pharm. bad.) — namentlich der Kornbranntwein (Spiritus Frumenti) und Kartoffelbranntwein (Spiritus Solani) — kann, wenn er rein und fuselfrei ist, zum Arzneigebrauche verwendet werden.

\*\*\*) Der Essig kann nämlich auch aus andern geistigen Flüssigkeiten z. B. aus Bier, aus verdünntem Weingeiste u. s. w. bereitet werden, und wird, wie er aus den Essigfabriken kommt, als Rohessig (Acetum crudum) bezeichnet. Durch Destillation wird daraus in den Officinen der reinere destillirte Essig (Acetum destillatum) und aus diesem der stärkere concentrirte Essig (Acetum concentratum) dargestellt (Pharm. bor.).

kleinern Gaben selbst die Verdauung (besonders animalischer Substanzen) befördernd und die Gallenabsonderung regelnd; er ist eins der besten durstlöschenden Mittel, und wird innerlich und äußerlich bei Faul- und Fleckfebern, passiven Blutflüssen, bei Vergiftungen mit scharf-narcotischen Substanzen und manchen andern Leiden angewendet; auch die Anwendung der Essigdämpfe zur Verbesserung der Luft ist zu erwähnen. Der Essig dient ferner zur Bereitung der medicinischen Essige (Aceta medicata), der Sauerhonige (Oxymella) und der essigsauren Salze (Sales acetici). — Der Hauptbestandtheil des Essigs oder die Essigsäure (Acidum aceticum s. Alcohol Aceti), die jedoch zum Arzneigebrauche durch Versezung des essigsauren Bleis erhalten wird (Pharm. bor. et bad.), von einem lieblichen sauren Geruche und Geschmache, wirkt besonders belebend und erfrischend auf das Nervensystem und dient als besänftigendes Mittel bei fieberhaften und entzündlichen Leiden.

Beim längern Liegen des Weins in Fässern setzt sich an der innern Seite der letztern eine kristallinische Rinde ab; diese ist der rohe Weinstein, Tartarus crudus oder das rohe doppelt weinsaure oder weinsteinsaure Kali, Kali bitartaricum crudum s. Bitartras kalicus cum Aqua crudus.

Durch Reinigung bereitet man daraus in chemischen Fabriken die Weinsteinkrystalle, Crystalli Tartari, (den gereinigten Weinstein, Tartarus depuratus, oder das gereinigte doppelt weinsaure Kali, Kali bitartaricum depuratum s. Bitartras kalicus cum Aqua depuratus), welche im pulverten Zustande auch den Namen Weinsteinabm, Cre-mor Tartari, führen. Aus dem gereinigten Weinstein wird endlich auf chemischem Wege die kristallinische Weinsäure oder Weinstein-säure, Acidum tartaricum, oder das wesentliche Weinstein-salz, Sal essen-tiale Tartari, geschieden. (Pharm. bor. et bad.).

Der gereinigte Weinstein ist ein häufig bei gewissen Krankheiten angewendetes Abführmittel. Die Weinsäure, welche ebenfalls abführend und kühlend, besonders aber auf die Gallenabsonderung wirkt, wird gegen Störungen in der Leberfunktion als heilsam gepriesen. Außerdem finden aber auch noch das neutrale oder ein-fach weinsaure Kali (Kali tartaricum s. Tartarus tartarisatus) und die verschiedenen, ebenfalls aus dem gereinigten Weinstein bereiteten, zusammengesetzten weinsteinsauren Salze (Sales tartarici compositi) in der Heilkunde Anwendung.

Weniger allgemein ist die Anwendung der aus dem rohen Weinstein durch Destillation gewonnenen brenzlichen Weinsäureflüssigkeit

oder des Weinstein-Geistes, *Liquor pyrotartaricus* u. *Spiritus Tartari* (*Pharm. bor.*).

Die beim Keltern der Weintrauben zurückbleibenden Weintreiber oder Trester (*Vinacea*), welche reich an adstringirenden Stoffen und Kohlensäure sind, wurden zu Umschlägen bei brandigen und torpiden Geschwüren empfohlen. Auch die früher gebräuchlichen, adstringirenden Blätter (*Folia Vitis viniferae*) — von Spielarten mit schwarzblauen Früchten — sind hier und da in neuerer Zeit wieder gegen Blutflüsse verordnet worden. Dagegen werden der Saft der unreifen Trauben (*Omphacium*), mit seinen Präparaten (*Succus* und *Syrupus Agrestae*), und das im Frühling aus den geschnittenen Reben anfließende Thänenwasser (*Lacrymae Vitis*), das noch als Volksmittel gegen Augenleiden in Ruf steht, von Aerzten längst nicht mehr verordnet.

### Familie. Oxalideae De Cand.

*Class. XIII. Hypopetaleae. Gen. Geraniis affine (Oxalis). Class. XIV. Peripetaleae. Gen. Terebinthaceis affine (Averrhoa) Juss. (gen. plant.).*

*Class. I. Subel. 1. Thalamiflorae. Ord. Oxalideae De Cand.*

Kelch frei, 5blättrig oder 5theilig, im Blütenknospe dachig. Blumenblätter 5, gleich, im Blütenknospe umeinander gedreht. Staubgefäße 10, wie die Blumenblätter, auf dem Fruchtboden stehend, am Grunde oft einbrüderig, 5 abwechselnd länger. Fruchtknoten 5 fächerig; Fächer mehreilig, mit übereinander stehenden Eichen. Griffel 5. Frucht 5 fächerig, eine 5- oder 10klappige Kapsel, selten eine Beere. Samen an dem innern Fachwinkel angeheftet, von einer elastisch aufspringenden Haut (einem sogenannten Mantel) eingeschlossen, eiweißhaltig. Keim gerade, mit einem langen, nach oben gerichteten Würzelchen.

Kräuter, selten Sträucher oder Bäume. Die Blätter meist wechselständig, oft auf einem Wurzelstock zusammengedrängt, gefingert oder gefiedert; zuweilen nur blattartig-verbreiterte Blattstiele. Nebenblätter meist fehlend oder undeutlich. Blüten regelmäßig zwittrig, trugdoldig (durch Zusammendrängung auch doldig oder fast köpfig), seltner traubig-rispig oder einzeln auf winkelhändigen Blütenstielen.

Von den Oxalideen wachsen die meisten in Südamerika und auf dem Kap, nur wenige in Nordamerika und den andern Welttheilen. Europa besitzt nur 8 Arten, von welchen 2 nur als eingewanderte zu betrachten sind.

Die Pflanzen dieser Familie, welche zum Theil so reizbare Blätter, wie viele Mimosen, besitzen, zeichnen sich durch ihren starken Gehalt an Klee-säure aus, weshalb die krautigen Theile der meisten Arten einen sauren Geschmack besitzen, der nur bei wenigen durch einen bitteren Stoff modificirt ist. Hierauf beruht ihre kühlende, antibiliose und antiseptische Wirkung. Manche tragen stärkmehltreiche, wohlschmeckende Knollen; bei einigen sind die saftigen Früchte genießbar.



Gatt. **Oxalis** Linn. **Sauerflee.**

(Decandria Pentagynia L.)

Kelch 5blättrig oder 5theilig. Blume 5blättrig. Staubgefäße 10, am Grunde einbrüderig, die 5 äußern (vor den Kelchblättern stehenden) kürzer. Griffel 5, fädlich, mit pinseligen oder köpfigen Narben. Kapsel 5kantig, 5fächerig, auf den Kanten in Längsrißen auffpringend. Samen mit einer papierartigen Haut umkleidet, diese auf einer Seite sich öffnend und elastisch zurückschlagend, und so beim Öffnen der Kapsel die Samen fortschnellend.

**Oxalis Acetosella** Linn. Gemeiner Sauerflee.

Hasenflee, Hasenampfer, Kuckuckflee.

Wurzelstock fädlich, kriechend, ästig, beschuppt; Blätter grundständig, langgestielt, gedreit, die Blättchen breit verkehrt-herzförmig, flaumig; Schäfte 1blüthig, etwas länger als die Blätter, über der Mitte mit zwei Deckblättern; Blumenblätter länglich-verkehrteirund, gestutzt, oder leicht-ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 5. t. 39. — Düsseld. Samml. t. 385.

Ein zartes, krautiges Pflänzchen. Die Blättchen unterseits oft röthlich überlaufen. Die Kelchblätter länglich, stumpflich, gewimpert. Die Blumenblätter meist fast 4 mal so lang als der Kelch, zuweilen auch nur doppelt so lang (die kleinblüthige Form (var.  $\beta$ . *parviflora* Koch.), weiß, oft ins Rosenrothe ziehend, purpurroth geadert, über dem Grunde mit einem gelben Flecken und zu beiden Seiten desselben mit einer vorspringenden Ecke.

W. in schattigen Laubwäldern, Hecken, Hohlwegen und Felschluchten, zumal auf feuchten Stellen, in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Blüht im April und Mai. 4.



Aus der frischen, in allen Theilen angenehm sauer schmeckenden Pflanze wird hauptsächlich das Sauerfleesalz, Oxalium s. Sal Acetosellae, oder doppelt klee saure Kali, Kali bioxalicum (Bioxalas calicus cum Aqua) gewonnen, welches nur als Reagens dient, auch zum Auslöschen von Rost- und Tintenflecken benutzt wird. (Pharm. bor. II. — Pharm. bad.)

Das frische Kraut (Herba Acetosellae — auch unter den alten Namen Heraba Lujulae, Allelujae, Trifolii acetosi s. Oxytriphylly bekannt), von welchem früher der Aufguß und der ausgepreßte Saft, so wie mehrere Präparate (die Conserve u. s. w.) als kühlende und erfrischende Mittel im Gebrauche waren, wird seit der Entdeckung der giftigen Eigenschaft der Sauerfleesäure als ein verdächtiges Mittel betrachtet und kaum mehr angewendet.


Ganz so, wie der gemeine Sauerflee, können auch die beiden andern in Europa wachsenden Arten benutzt werden, nämlich:

*Oxalis stricta* Linn. Steifer Sauerklee. Stengel einzeln, aufrecht, zerstreut-flaumig, unter der Erde schuppige Ausläufer treibend; Blätter wechselständig, sonst wie bei der vorigen Art; Nebenblätter fehlend; Blüthenstiele 2—5 blüthig, etwa so lang als die Blattstiele; die fruchttragenden Blüthenstielchen aufrecht-abstehend; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch (hellgelb, mit wasserfarbigen Adern).

Hayne Arzneigew. 5. t. 40.

Stammt aus Nordamerika, ist aber im mittlern und südlichen Europa einheimisch geworden und findet sich auf angebauten Stellen zuweilen in großer Menge. Blüht von Juni bis Oktober. Die blühenden Stengel , die Ausläufer .

*Oxalis corniculata* Linn. Gehörnter Sauerklee. Stengel zu mehreren aus einer Wurzel, nach allen Seiten hingebreitet, ohne Ausläufer unter der Erde, aber über ihrem Grunde wurzelnd; Blätter und Blüthen wie bei dem vorigen, aber am Grunde der Blattstiele 2 kleine, längliche, angewachsene Nebenblätter und die fruchttragenden Blüthenstielchen zurückgeschlagen.

W. an ähnlichen Standorten, wie die vorige Art, über alle Welttheile verbreitet; in Deutschland mehr in dessen nördlicher Hälfte. Bl. von Mai bis Oktober. .

### 18. Familie. **Lineae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Gen. Caryophylleis affinia Juss. (*gen. plant.*)

Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Lineae* De C.

Kelch frei, 5 blättrig oder 4 spaltig, im Blüthenknopfe dachig. Blumenblätter 4 oder 5, gleich, im Blüthenknopfe umeinander gedreht. Staubgefäße 4—5, nebst den Blumenblättern auf dem Fruchtboden stehend, am Grunde einbrüderig, mit eben so vielen dazwischen stehenden Bähnen. Fruchtknoten 4—5 fächerig; Fächer mit zwei nebeneinander stehenden Eichen. Griffel 4 oder 5. Kapsel 4—5 fächerig, aber wegen einer (aus der Verdoppelung der innern Fruchthaut entstandenen) unvollständigen Scheidewand in jedem Fache scheinbar 8 = oder 10 fächerig, 8 = oder 10 samig. Samen einweißlos. Keim gerade, mit nach oben gefehrtem Würzelchen.

Kräuter oder Halbsträucher. Die Blätter meist wechselständig, einfach, ganz, nebenblattlos, aber zuweilen am Grunde mit kleinen Drüsen an der Stelle der Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig, in einer gipfelständigen Trugdolde (zuweilen scheinbar traubig), seltner schon in den tiefern Gabelspalten des dichotomen Stengels sitzend.

Die Lineen, welche fast alle den gemäßigten Zonen angehören, zum größten Theile aber in den an das Mittelmeer gränzenden Ländern und im

mittlern Asien wachsen, sind durch ihre zu dauerhaften Geweben tauglichen Fasern und ihre ölreichen Samen nicht nur in technischer und ökonomischer Hinsicht wichtig, sondern auch eben durch die schleimig-ölgigen Bestandtheile der Samen, denen sich noch ein auch in den krautigen Theilen der Pflanze enthaltendes bitterliches Weichharz, von gelind purgirender Wirkung, beigefügt, für die Heilkunde von Werth.

### Gatt. **Linum** Tournef. **Lein.**

(*Petandria Pentagynia* L.)

Kelch 5 blättrig, bleibend. Blumenblätter 5. Staubgefäße 5, an ihrem Grunde in einem Ring, mit 5 zwischenstehenden Bähnen, verwachsen. Griffel 5, fädlich, mit einfachen Narben. Kapsel 10 fächerig, 10 samig, 5 klappig; die Klappen an der Spitze 2 spaltig.

#### **Linum usitatissimum** Linn. Gebräuchlicher Lein.

Gemeiner Flach.

Stengel (meist) einzeln, aufrecht, oberwärts ästig; Blätter wechselständig, lanzettlich, 3 nervig, fahl; Blüthen in einer gipfelständigen lockern Trugdolde, vor dem Aufblühen überhängend; Kelchblätter eirund, zugespitzt, 3 nervig, klein-gewimpert, drüsenlos, fast von der Länge der reifen Kapsel.

Hayne Arzneigew. 8. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 389.

Eine krautige Pflanze, mit kleiner, dünner Pfahlwurzel. Die Blumenblätter  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als der Kelch, breit verkehrt-eirund, hellblau, (selten weiß). Die Blüthen nur des Vormittags offen. Die Kapsel fast kugelig, kurz-stachelspitzig.

Im Orient und im südl. Europa unter der Saat wild wachsend; dort, so wie im mittlern Europa und in Nordamerika kultivirt. Blüht von Juni bis August; Fruchtzeit im August und September. ☉.

Die kultivirte Pflanze kommt unter 2 Spielarten vor, die sich, wie die Abarten vieler anderer Kulturpflanzen durch die Ausfaat fortpflanzen lassen. Es sind:

a. der gemeine (*vulgare Schuebl. et Mart.*), mit einem höhern  $2-2\frac{1}{2}$  hohen und einfachern Stengel; Blätter, Blüthen und Kapseln kleiner; Kapseln nicht aufspringend; Samen dunkler — Schließlein oder Dreisch-Flach der Landwirthe.

β. der Klanglein (*orepitans Schuebl. et Mart.*), mit einem niedrigerem ( $1\frac{1}{4}-2$  hohen) und ästigerem Stengel; Blätter, Blüthen und Kapseln größer; Kapseln (unter Knistern) elastisch aufspringend; Samen blässer, früher reifend — Springlein oder Springflach der Landwirthe.

In der Medicin ist gebräuchlich der Same: Leinsame, Semen Lini.

Verkehrt-eirunde, flach zusammengedrückte, röthlich-braune, glatte, stark-glänzende Samen, ohne Geruch, von schleimig-öligem Geschmack, als vorwaltende Bestandtheile Schleim und fettes austrocknendes Oel enthaltend.

Ein erweichendes, einhüllendes, reizminderndes Mittel, von welchem die Abkochung der unzerstoßenen Samen — als Leinsamenschleim (*Mucilago Seminis Lini*) — zu Gurgel- und Augenwässern, zu Einspritzungen und Klystieren, die zerstoßenen Samen aber — als Leinsamenmehl (*Farina Seminis Lini*) — zu Breiumschlägen angewendet werden. Daß aus den Samen gepreßte Leinöl (*Oleum Lini*) kommt äußerlich als Umschlag bei Verbrennungen, besonders aber als Ingrediens mancher Pflaster und Balsame, seltner innerlich als erschlaffendes, die Darmabsonderung und den Lungenaußwurf beförderndes Mittel — bei Unterleibs- und Lungenentzündung — in Anwendung. (*Pharm. bor. et bad.*)

*Linum catharticum* *Linn.*, der Purgir-Lein oder Purgir-flachs, ein 3 — 6' hohes, kahles Pflänzchen, mit dünnem, fädlichem, oberwärts wiederholt-gabelästigem Stengel; die Blätter gegenständig, die untern verkehrt-eirund, die obern lanzettlich; die Blüthen auf haardünnem Blütenstiele, vor dem Oeffnen überhängend; die Kelchblätter elliptisch, zugespitzt, drüsig-gewimpert; die Blumenblätter weiß, mit einem gelben Nagel; die Kapsel kugelig, von der Länge des Kelches — auf Wiesen und Tristen im größten Theile von Europa wachsend, von Juni bis August blühend, ☉ — stand früher als gelind purgirendes Mittel in Ausehen, ist aber, obgleich in neuerer Zeit zumal als Wurmmittel mehrfach empfohlen, als Arzneipflanze ziemlich in Vergessenheit gerathen.

### 19. Familie. **Malvaceae** *Barll.*

*Class. XIII. Hypopetaleae. Ord. Malvaceae. Trib. I—IV. Trib. V ex parte Juss. (gen. plant.)*

*Class. I. Subcl. 1. Thalamiflorae. Ord. Malvaceae et Bombaceae. (Kunth.) De C.*

Kelch frei, 5spaltig (selten 3 — 4spaltig), oft mit einer Hülle (einem sogenannten äußern Kelche) umgeben, im Blütenknopfe (meist) klappig. Blumenblätter 5, im Blütenknopfe umeinander gedreht. Staubgefäße meist zahlreich, einbrüderig, die Staubfadenröhre mit ihrem Grunde oft den Blumenblättern angewachsen. Fruchtknoten 5- bis vielfächerig (d. h. aus kreisständigen Fruchtblättern gebildet), selten auch löpfig-gehäuft oder völlig-getrennten Fruchtblättern bestehend. Griffel und Narben so viele als Fruchtblätter, getrennt, oder die Griffel eine Strecke weit zusammengewachsen. Frucht meist trocken und kapselartig, klappig-ausspringend oder in ihre einzelnen Früchtchen zer-

fallend; Fächer 1 = vielsamig. Samen ohne, oder mit sehr wenigem Eiweiß. Keim gerade oder gekrümmt; die Keimblätter ineinander gefaltet; das Würzelchen unten.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter wechselständig, entweder einfach, meist handnervig, ganz bis handspaltig, und theilig oder geüngert. Die Nebenblätter frei. Die Blüthen meist regelmäßig und zwittrig, einzeln oder gehäuft in den Blattwinkeln oder in gipfelständigen Trauben.

Die Malvaceen, welche sich meist an ihrer Tracht, besonders aber an ihrem Blüthenbau, leicht als Familienverwandte erkennen lassen, sind zwar über alle Welttheile verbreitet, aber doch so vertheilt, daß über  $\frac{2}{3}$  der heißen Zone und die übrigen den beiden gemäßigten Zonen angehören.

Bei den Arten dieser Familie ist ohne Ausnahme und in allen Theilen als chemischer Bestandtheil der Schleim vorherrschend, weshalb sie auch meistens in ihrer Wirkung und Anwendung — als erweichende, einhüllende und reizmindernde Heilmittel übereinstimmen.

### Gatt. *Malva* Linn. **Malve.**

(Monadelphia Polyandria L.)

Kelch 5spaltig, mit einer 3blättrigen Hülle umgeben. Blumenblätter 5, am Grunde mit der Staubfadentröhre verwachsen. Griffel zahlreich, in borstliche Narben ausgehend, unterwärts zusammengewachsen. Frucht aus vielen, um ein festes Mittelfeld im Kreise angehefteten, bei der Reife von diesem und von einander sich lösenden, 1samigen Früchtchen gebildet, welche an ihrer Bauchnaht in einer Reihe klaffen.

*Malva rotundifolia* Auctor. plur. Rundblättrige Malve.

*Malva rotundifolia* L. (ex parte). — *M. neglecta* Wallr. — *M. vulgaris* Fries. — Käsemalve, Käsepappel, Gänsemalve oder Gänsepappel.

Stengel mehrere aus einer Wurzel, hingestreckt, vorn aufstrebend. Blätter sehr lang-gestielt, herzförmig-rund, 5–7lappig, ungleich-gekerbt; Blüthenstiele gehäuft, nach dem Verblühen abwärts geneigt, an der Spitze aufsteigend; Blumenblätter 2–3mal so lang als der Kelch, tief ausgerandet; Blättchen der Kelchhülle lineal-lanzettlich, nebst dem Kelche kurzhaarig-flaumig; Früchtchen unberändert, glatt oder kaum runzelig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 27. — Düsseld. Samml. t. 414.

Die Wurzel lang, dünn-spindelrig, ästig. Die Stengel ästig, stielrund, oberwärts stumpf-kantig, nebst den Blattstielen und Blüthenstielen scharflich flaumhaarig. Die Blätter 1–2" im Durchmesser, 5–7nervig, zwischen den Lappen gefaltet, beiderseits mit zerstreuten Härchen besetzt, die untern

stumpfer, die obern spitzer gekerbt. Die Nebenblätter eirund-lanzettlich, spitz. Die Blüten zu 3—6 aus den Blattwinkeln. Die Blumenblätter blaß-rosenroth, mit 3—5 feineren, gesättigtern Streifen, am Nagel beiderseits schwach-bärtig. Die Frucht flaumig oder kahl, kreisrund, flach, ihr Mittelfeld mit einem kleinen Spizchen, so hoch und breit als die unreifen Früchtchen, zuletzt schüsselförmig-vertieft.

**W.** an Wegen, Mauern und Häusern, auf Schutt und unbebauten Stellen, fast durch ganz Europa, doch besonders im mittlern und südlichen Theile desselben. Bl. von Juni bis Oktober ♂.

Die Blätter sind als Malven- oder Pappelkraut (*Räsepappelkraut*), *Folia s. Herba Malvae* (s. *Malvae minoris*) gebräuchlich.

Sie besitzen keinen Geruch, einen krautig-schleimigen Geschmack, und enthalten als vorwaltenden Bestandtheil Schleim.

Man wendet sie in der Abkochung an als erweichendes, einhüllendes und reizminderndes Mittel, meist äußerlich zu Gurgelwässern, Klystieren, Einspritzungen, Bähungen u. s. w. bei Entzündungen, Geschwülsten, Nerriterungen. — Sie bilden einen Bestandtheil der *Species ad Cataplasma* (*Pharm. bor. et bad.*).

Die Blüten, welche früher auch — als *Flores Malvae minoris s. vulgaris* — officinell waren und sich in ihren Eigenschaften den Blättern ähnlich verhalten, sind jetzt nicht mehr allgemein gebräuchlich.

*Malva borealis* *Wallman*. Die nördliche Malve. *M. rotundifolia* *Linn.* pro parte. *Fries*. — *M. parviflora* *Huds.* (non *Linn.*) ist der vorhergehenden sehr ähnlich, aber doch leicht durch folgende Merkmale zu unterscheiden. Die Blüten sind viel kleiner, die bläthern Blumenblätter nur so lang als der Kelch, leicht-ausgerandet; die reifen Früchtchen mit einem vorspringenden Rande versehen und grubig-runzelig; das Mittelfeld der Frucht nur halb so breit als die einzelnen Früchtchen und schon vor der Reife niedriger als die Früchtchen.

**W.** an ähnlichen Standorten, jedoch mehr im nördlichen und nordöstlichen Europa. Bl. von Juni bis Herbst. ☉.

Die Blätter werden in den Gegenden, wo diese Art wächst, ohne Unterschied, wie die der vorhergehenden, gesammelt und ganz so unter gleichem Namen angewendet.

**Malva sylvestris** *Linn.* Wilde Malve.

Rosmalve, Rospappel, Pferdewappel.

Stengel mehrere aus einer Wurzel, aufrecht oder aufstrebend, nebst den Blatt- und Blütenstielen raubhaarig; Blätter lang-gestielt, tief-3—7 lappig, kerbig-gesägt. Blütenstiele gehäuft, stets aufrecht; Blumenblätter viel länger, 3mal so lang als der Kelch; tief

ausgerandet; Blättchen der Kelchhülle elliptisch-länglich, nebst dem Kelche rauhaarig; Früchtchen verändert, feingrubig-runzelig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 28. Düsselb. Samml. t. 415.

Die Stengel  $1\frac{1}{2}$  bis 3' hoch, ästig, stielrund, nebst den übrigen krautigen Theilen stark-behaart von abstehenden steifen Haaren. Die untern Blätter 2—4" im Durchmesser, die obersten kleiner, oft nur 3lappig. Die Nebenblätter eirund oder eirund-länglich, spitz, gewimpert. Die Blumenblätter purpurröthlich, in's Lilafarbige ziehend, mit dunkel purpurothen Streifen gezeichnet, auf ihrem Nagel dicht-bärtig. Frucht kahl, ihr Mittelfeld bei der Reife vertieft, mit einem kegelförmigen Fortsatze in der Mitte, viel schmaler als die einzelnen Früchtchen.

W. an Wegen, Bäumen, Mauern, Ackerrändern, auf Schutt, fast durch ganz Europa. Bl. von Juni bis Oktober. ♂ und ♀.

Von dieser Art werden die Blüthen — Malvenblumen, Flores *Malvae vulgaris* s. *sylvestris* gesammelt.

Sie sind getrocknet von einer mehr blauen Farbe, geruchlos, von sadem, schleimigem, kaum bitterlichem Geschmack und enthalten, außer Schleim noch hauptsächlich einen blauen, farbigen Extractivstoff.

Wirkung und Anwendung derselben ist wie die des Malvenkrautes. (Pharm. bot.)

Auch die Blätter dieser Art verhalten sich wie die der *Malva rotundifolia*, und werden auch wohl an manchen Orten mit ihnen oder statt derselben eingesammelt.

### Gatt. *Althaea* Cavan. Eibisch.

(Monadelphia Polyandria L.)

Kelch 5spaltig, mit einer 6—9spaltigen Hülle umgeben. Blumenblätter 5, am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen. Griffel zahlreich, in borstliche Narben ausgehend, unterwärts zusammengewachsen. Frucht aus vielen, um ein festes Mittelfeld im Kreise angehefteten, bei der Reife von diesem und von einander sich lösenden, 1samigen Früchtchen gebildet, welche an ihrer innern Naht in einer Rize klaffen.

### *Althaea officinalis* Linn. Gebräuchlicher Eibisch.

Althee, Eibisch, Sammetpappel.

Stengel aufrecht, meist ästig, wie alle krautigen Theile der Pflanze weich-grau-filzig; Blätter gestielt, herzförmig oder eirund, ungleich-gelappt, die untern 3lappig, die obern 3lappig; Blüthenstiele mehrblüthig, winkelständig, am Gipfel des Stengels oft einen rispenähnlichen Blüthenstand bildend; Kelchhülle tief-9spaltig, mit pfriemlich-lanzett-

lichen Bispeln; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, an der Spitze leicht ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 2. t. 25. — Düffeld. Samml. t. 417.

Die Wurzel stark, ästig, vielköpfig, weiß, faserig = fleischig. Die Stengel 2—4' hoch. Die Nebenblätter lineal = pfriemlich, hinfällig. Die Blumenblätter blaß = rosenroth, etwas atlas = glänzend, am Grunde des Nagels beiderseits gebärtet. Das Mittelfeld der Frucht niedergedrückt; die Fruchtknoten unberändert, glatt, filzig.

W. wild im mittlern und südlichen Europa an feuchten, unbauten Stellen, an Wegen, Gräben, zumal auf salzhaltigem Boden und an den Meeresküsten. Bl. von Juli bis September. 4.

Gebäulich sind die Wurzel — Eibischwurzel oder Altheewurzel, *Radix Althaeae* — und die getrockneten Blätter — Eibischkraut oder Altheekraut, *Herba Althaeae* (s. *Bismalvae*).

Die Wurzel kommt im Handel geschält, zerschnitten und getrocknet in mehrere Zoll langen, fingersdicken und dünnern, weißen, ziemlich zähen und fein = faserigen Stücken vor, von einem schwachen, aber eigenthümlichen Geruche und einem süßlichen, sehr schleimigen Geschmack, als vorwaltende Bestandtheile Schleim mit Stärkmehl und Zucker enthaltend.

Wird als einhüllendes, reizminderndes und erschlaffendes Mittel, zumal in der Abkochung, in allen Fällen angewendet, wo rein schleimige Mittel angezeigt sind (bei Heiserkeit, Husten, Ruhren u. s. w.). Das Pulver dient häufig als indifferenten Zusatz zu Pillenmassen, um denselben die gehörige Konsistenz zu geben, seltner, in Verbindung mit andern Mitteln, als Ingredienz von Species, z. B. der Species ad Cataplasma (*Pharm. bad.*), Präparate davon sind der Zuckersaft, *Syrupus Althaeae* (*Pharm. bor. et bad.*), die Salbe, *Unguentum Althaeae* (*Pharm. bad.*), und nach ältern Vorschriften die Altheepaste (Eibischteig, Hustenleder, Jungfernleder, weißer Lederzucker) *Pasta Althaeae*.

Die Blätter, welche ähnliche Eigenschaften und Wirkung besitzen, kommen hauptsächlich als Bestandtheil mehrerer Species (*Spec. ad Cataplasma, ad Gargarisma, ad Enema* — *Pharm. bor.*) in Anwendung.

Die getrockneten Eibisch = oder Altheeblüthen, *Flores Althaeae*, welche sich den Malvenblüthen ähnlich verhalten, werden zwar noch öfter im Handel angetroffen, sind aber kaum mehr gebräuchlich.



**Althaea rosea Cavan. Rosen-Eibisch.**

*Alcea rosea Linn.* Stockrose, Pappelrose, Herbstrose, Halsrose u. s. w.

Stengel steif = aufrecht, einfach oder oberwärts wenig = ästig, nebst den übrigen krautigen Theilen grau = raubhaarig bis fast filzig von büscheligen Haaren; Blätter gestielt, rundlich = herzförmig, 5—7 eckig oder schwach = lappig, gefleckt, runzelig; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, oberwärts genähert und eine gipfelständige, ährenförmige Traube bildend; Kelchhülle 6—7 spaltig, mit eirund = oder länglich = lanzettlichen Zipfeln; Blumenblätter viel länger als der Kelch, stark = ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 2. t. 26. — Düsseld. Samml. t. 416.

Die Wurzel spindelig, ästig, stark = bezastet, weiß. Der Stengel 5—9' hoch. Die Nebenblätter 3—5 spaltig, mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Die Blumenblätter rosenroth, purpurroth, blutroth bis schwarzroth, aber auch blaßgelb und weiß, und mit Schattirungen aller genannten Farben. Das Mittelfeld der Frucht kegelig = erhöht, mit strahlig = gezähneltem Rande; die Früchtchen mit 2 fast flügelartigen, strahlig = gerunzelten Nändern, raubhaarig.

Stammt aus dem Orient; wird seit langer Zeit in Europa allenthalben zur Bierde in Gärten kultivirt. Blüht von Juli bis Oktober. ♂.

Wird in Gärten meist mit halb = und ganz gefüllten Blumen angetroffen.

Die schwarzrothen Blüthen einer öfters in den Gärten vorkommenden Spielart, mit den Kelchen, sind als Stockrosen, Halsrosen, große Pappelrosen, Rosenpappelblumen u. s. w. *Flores Malvae arboreae (hortensis s. roseae)* gebräuchlich.

Sie sind im getrockneten Zustande fast schwarz, ohne Geruch, von einem schleimigen, kaum süßlichen Geschmacke, und enthalten, außer vielem Schleim, noch hauptsächlich einen violettrothen Extractivstoff.

Sie werden, als schleimiges Mittel, in Aufguß und Abkochung besonders zu Surgelwässern angewendet, auch wohl in Speciesform in Verbindung mit andern Mitteln verordnet (*Pharm. bor. et bad.*).

Aus der Familie der Malvaceen ist anhangsweise noch zu erwähnen die

**Gatt. Gossypium Linn. Baumwolle.**

(*Monadelphia Polyandria L.*)

Kelch becherförmig, stumpf = 5 zählig, mit einer großen, 3 blättrigen Hülle — aus herzförmigen, am Grunde verwachsenen Blättchen — umgeben. Blumenblätter 5, am Grunde mit der Staubfadenröhre verwachsen. Griffel 3—5, fast in ihrer ganzen Länge zusammengewachsen; Narbe leulig, 3—5 furchig. Kapsel 3—5 fächerig, 3—5 =

klappig, mit vielsamigen Fächern. Samen mit langer, dichter Wolle umfleidet.

### *Gossypium herbaceum* Linn. Krautige Baumwolle.

Krautig; Stengel oberwärts flaumig bis grau-filzig; Blätter herzförmig-rundlich, 3 — 5 lappig, die Lappen eirund (stumpf oder spitzlich), stachelspizig, der Mittelnerve unterseits über seinem Grunde eine Drüse tragend; Blättchen der Kelchhülle eingeschnitten-gesägt.

Der Stengel 1 — 3' hoch, mehr oder weniger ästig. Die Blätter oberseits schärflich, unterseits flaumig und, nebst dem kurz-zottigen Blattstiele, schwarz-punktirt. Die Blüthen winkelfständig, einzeln, kurz-gestielt; die Blumenblätter fast 2" lang, blaßgelb, am Grunde purpurroth. Die Kapsel eiförmig, spitz, 3 klappig, von der Größe einer Wallnuß. Die Samen eiförmig, erbsengroß, unter langen, weißen Wollhaaren versteckt und zwischen diesen noch kurz-flaumig.

Im Orient und in Aegypten einheimisch und dort, so wie in den beiden Indien und im südlichsten Europa kultivirt. ☉ und ♂.

### *Gossypium barbadense* Linn. Westindische Baumwolle.

Strauchig; Blätter herzförmig, unterseits 3 drüsig, die obere 3 lappig, die untern 5 lappig, mit eirunden, zugespizten und stachelspizigen Lappen; Blattstiele, Blattnerve und Aestchen schwarz-punktirt; Blättchen der Kelchhülle schligig-eingeschnitten.

Ein 6 — 15' hoher Strauch. Die Blätter oberseits fast kahl, unterseits flaumig oder mit einem zuletzt theilweise verschwindenden Filze bekleidet. Die Blüthenstiele meist kürzer als die Blattstiele. Die Blumen groß (ausgebildet 3" im Durchmesser), von gleicher Farbe, wie bei der vorigen. Die Kapsel und Samen wie bei der krautigen Baumwolle, aber die Samen ohne kurzen Flaum unter der langen Wolle.

In Westindien zu Hause und dort am häufigsten, aber auch in Ostindien und Afrika angebaut. ♀.

Die Wollhaare der Samen sind die bekannte Baumwolle, (*Lana arborea*, *Gossypii* s. *Bombacis*), welche, in hohle Cylinder gerollt, als *Mora* — zur Erzeugung eines Brandschorfes auf der Haut — schon seit alten Zeiten in der Heilkunde gebraucht wird, so wie auch die Baumwolle, in den Gehörgang gebracht, bei Ohrenschmerzen, die sogenannte Watte aber als sanfte Schutzdecke bei Geschwülsten der Brust, bei Zahnschmerzen u. s. w. angewendet wird. Auch statt der Charpie und zur schnellen Heilung der durch Blasenpflaster aufgezogenen wunden Stellen der Haut ist sie empfohlen worden.

Die schleimig-öligen Samen (*Semen Gossypii* s. *Bombacis*) sind in

den Ländern, wo die Baumwollpflanzen kultivirt werden, wie zum Theil die Blätter, in medicinischem Gebrauche.

Außer den 2 genannten werden aber in den Tropenländern auch noch andere Baumwollarten kultivirt, so namentlich die indische (*Gossypium indicum Lam.*), in Ostindien, die baumartige (*G. arboreum L.*), in Ostindien und Amerika, die weinrebenblättrige (*G. vitifolium Lam.*), in Ostindien und auf den Mascarenhas, die raubhaarige (*G. hirsutum L.*), in Westindien und andern Tropenländern, und die punktirte Baumwolle (*G. punctatum Schum.*), am Senegal, welche sämmtlich eine weiße Samenwolle besitzen, ferner die chinesische oder gelbe Baumwolle (*G. religiosum L.*), in China, Hinterindien und Westindien, welche eine gelbe Samenwolle liefert.

Die große Wichtigkeit der Baumwolle für Handel und Gewerbe ist bekannt.

## 20. Familie. **Byttneriaceae** Rob. Brown.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Malvaceae*. Trib. VI. et VII. (ex parte) *Juss.*

Class. I. Subclass. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Byttneriaceae*. Trib. II. *Byttneriaceae* et Trib. III. *Lasiopetaleae* *De C.*

Kelch frei, 5theilig oder 5blättrig, im Blüthentropfe klappig. Blumenblätter 5, getrennt, mit vertieften oder sackigen Nägeln und zungenförmigen Platten, zuweilen auch nur klein, schuppenförmig oder fehlend. Staubgefäße, wie die Blumenblätter auf dem Fruchtboden stehend, meist einbrüderig, 5, 10 oder 15 (selten mehr) fruchtbare, außerdem häufig noch 5 unfruchtbare, vor die Kelchzipfel gestellte. Fruchtknoten 5-, seltner 3fächerig, mit 2- oder mehrreihigen Fächern. Griffel so viele als Fächer, meist verwachsen; Narben einfach. Frucht 5- oder 3fächerig, entweder eine klappige Kapsel oder beerenartig; Fächer 2- oder mehrsamig. Samen mit und ohne Eiweiß. Keim gerade, je nach dem vorhandenen oder fehlenden Eiweiß mit dünnen, blattigen oder mit dicken, fleischigen Keimblättern.

Sträucher, seltner Bäume. Die Blätter wechselständig, einfach, hand- oder fiedernervig, ganz, zuweilen handspaltig. Die Nebenblätter frei, sehr selten fehlend. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, in seitlichen oder winkelfständigen Büscheln oder Trugdolden.

Fast alle gehören den Tropenländern Asiens, Amerika's und Australiens an.

Sie enthalten neben dem bei ihnen, ähnlich wie bei den Malvaceen, vorherrschenden Schleime noch bitteren Extraktivstoff und adstringirenden Stoff; in den fleischigen Früchten findet sich auch Zucker, und in den Samen viel fettes Del. Nur

von einer Art sind die als Nahrungsmittel dienenden Samen auch für die Heilkunde wichtig.

**Gatt. Theobroma Linn. Kakaobaum.**

(Polyadelphia Pentandria L. — Polyad. Decandr. Auct.)

Kelch 5 blättrig. Blumenblätter 5, mit verbreitertem, gekieltem oder rinnigem Nagel und spatelig-vorgezogener Platte. Staubgefäße 15, zu einer 10spaltigen Röhre verwachsen; 5 Zipfel pfriemlich oder zungenförmig, antherenlos, jeder der 5 übrigen (damit abwechselnden) 2 Antheren tragend. Beere dickschalig, 5fächerig. Samen in Brei eingebettet, ohne Eiweiß.

**Theobroma Cacao Linn. Aechter Kakaobaum.**

Blätter länglich oder eirund-länglich, zugespitzt, am Grunde abgerundet, ganzrandig, rippig-geadert, beiderseits kahl und ziemlich gleichfarbig; Blattstiele in der Mitte verengert; Nebenblätter lineal-pfriemlich; Blüthenstiele seitlich, mehr oder weniger gehäuft, 1blüthig; die Platte der Blumenblätter verkehrt-eirund, über dem keilförmigen, rinnigen Nagel in einen fädlichen Stiel zusammengezogen; Beere ellipsoidisch, an beiden Enden dünner zugehend, 10furchig.

Hayne Arzneigew. 9. t. 35. — Düffeld. Samml. t. 419.

Ein 20—40' hoher Baum, mit geradem Stamm und zahlreichen, schlanken Aesten. Der Kelch länger als die Blume, ausgebreitet, rosenroth. Die Blumenblätter gelb, mit röthlichen Adern. Die Beere trüb-citronengelb, ins Röthliche spielend, unter der holzig-lederigen Schale einen weißlichen Brei einschließend, welchem die zahlreichen, wagrechten, reihenweise übereinander liegenden Samen eingesenkt sind.

In Südamerika einheimisch und daselbst, so wie in Westindien, im tropischen Asien und Afrika angepflanzt.

Die Samen dieses Baumes sind es hauptsächlich, welche als Kakaobohnen (Kakaosamen, Schokoladebohnen), *Semina Cacao* (s. *Fabae Cacao*) eingeführt werden,

wovon man nach den Ländern, aus welchen sie herkommen, verschiedene Sorten — Surinam-, Caracas-, Maragnon- oder brasilianischen Kakao (*Cacao de Surinam*, *C. caraque* s. *de Caracas*, *C. Maragnon*) u. s. w. — unterscheidet.

Es sind eiförmige, etwas plattgedrückte Samen, von Größe und Gestalt einer großen Mandel, grau- oder seltner rothbraun, unter einer dünnen, zerbrechlichen Schale einen braunen, fettglänzenden, ganz aus dem Keime bestehenden Kern einschließend, dessen rissig-zerklüftete Keimblätter mit zarten Häutchen durchzogen sind und darum leicht in kleine, eckige Stückchen zerfallen. Sie sind an sich fast geruchlos, entwickeln aber beim Erwärmen und Rösten einen angenehmen gewürzhaften Geruch und haben einen bitterlich-

öligem, schwach-gewürzhaften Geschmack. — Vorwaltende Bestandtheile sind ein festes fettes Del und bitterer Extractivstoff.

Die Kakaobohnen sind kräftig nährend, zugleich das Gefäß- und Nervensystem erregend, erfordern aber eine gute Verdauung. Sie werden als restaurirendes und belebendes Mittel, selten für sich in Pulverform, sondern gewöhnlich geröstet, zerstoßen und in der Wärme zu einer gleichförmigen Masse gebracht, als einfache Chocolade (*Pasta cacaotina* s. *Cacao tabulata* s. *Chocolada*), angewendet, von welcher die am häufigsten verordnete, nur mit einem Zusätze von Zucker bereitete Sorte als *Gesundheits-Chocolade* (*Chocolada medicata*), und die mehr erheizenden, mit verschiedenen Gewürzen versetzten Sorten als *Gewürz-Chocolade* (*Chocolada aromatica*) unterschieden werden. Die Bereitung der gewöhnlichen Chocoladesorten wird jetzt häufiger in den Conditoreien als in den Apotheken vorgenommen. Dagegen gehört die mit einem Zusätze von Isländisch-Moos und Salep oder arabischem Gummi bereitete *Isländisch-Moos-Chocolade* (*Pasta Cacao* s. *cacaotina cum Lichene islandico* Pharm. bor. II. — Pharm. bad. app.) noch unter die pharmaceutischen Präparate; eben so das aus Kakaobohnen oder einfacher Chocolade, mit Reispulver, Zucker und Zimmt dargestellte zusammengesetzte *Kakaopulver* oder *Reiscontant* (*Pulvis Cacao compositus* s. *Pulvis restaurans* s. *Pulvis contant* — Pharm. bad.).

Das aus den zerriebenen Samen durch warmes Auspressen gewonnene, feste, gelblich-weiße *Kakao-Del* oder die *Kakaobutter* (*Oleum* s. *Butyrum Cacao*), eine sehr reine, nicht ranzig werdende fette Substanz, wird, als erweichendes, einhüllendes, reizminderndes Mittel, bei mancherlei Leiden zum innern und äußern Gebrauche verwendet. (Pharm. bor. et bad.)

Die aus Kakaoöl mit Natron bereitete *Kakao-Seife* gilt als ein die Schönheit der Haut beförderndes Waschmittel.

Bemerk. Außer dem ächten Kakaobaum bringen auch die übrigen Arten der Gattung *Theobroma* esbare Samen, welche in ihrem Vaterlande eben so benützt werden, zum Theil auch, den Samen des erstern beigemischt, im Handel vorkommen sollen. Zu dieser Beziehung werden hauptsächlich genannt *Theobr. bicolor* Humb. et Bonpl., *Th. guianense* Willd., *Th. speciosum* Willd., *Th. subincanum* Mart. und *Th. sylvestre* Mart., sämmtlich in Südamerika wachsend.

21. Familie. **Tiliaceae** Kunth.

Class. XIII. *Hypopetales*. Ord. *Tiliaceae*. Trib. II. (excl. gen.)  
et Ord. *Aurantia* Trib. III. (excl. gen.) *Juss. gen. plant.*

Class. 1. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Tiliaceae et Elaeocarpeae*  
(*Juss. ann. du mus.*) *De Cand.*

Kelch frei, 4–5blättrig (selten 3=, 6= oder 7blättrig), oder theilig, im Blüthenknopfe klappig. Blumenblätter so viele als Kelchblätter, im Blüthenknopfe dachig, sehr selten fehlend. Staubgefäße meist zahlreich, auf dem Fruchtboden stehend, getrennt oder nur ganz unten etwas verwachsen, zuweilen mehrere unfruchtbar. Fruchtknoten 2–10 fächerig (selten mehrfächerig); Fächer 2= oder mehreiig. Griffel 1, mit meist getrennten Narben. Frucht eine klappige oder geschlossene Kapsel, oder eine Steinfrucht, meist mehrfächerig, mit 1= und mehrsamigen Fächern. Samen einweißhaltig. Keim gerade, mit flachen, blattigen Keimblättern und meist abwärts gerichtetem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher, selten Kräuter. Die Blätter wechselständig (sehr selten gegenständig), einfach, nieder- oder handnervig, ganz oder handlappig, gekerbt, gezähnt oder gesägt. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, traubig oder trugdoldig, seltner einzeln in den Blattwinkeln.

Von den Arten dieser Familie wächst die Mehrzahl zwischen den Wendekreisen und nur etwa der sechste Theil in den beiden gemäßigten Zonen.

Als vorherrschende Bestandtheile treten Schleim und Gerbestoff auf; seltner findet sich ein gewürzhaft-bitterer oder harziger Stoff in namhafter Menge vor.

Gatt. **Tilia** Linn. Linde.

(Polyandria Monogynia L.)

Kelch 5blättrig, gefärbt, abfällig. Blumenblätter 5. Staubgefäße zahlreich, getrennt oder an ihrem Grunde in mehrere Bündel zusammengewachsen, und dann von jedem dieser Bündel eines der innersten Staubgefäße unfruchtbar und blumenblattartig verbreitert. Fruchtknoten 5= oder 4 fächerig, mit 2 eiiigen Fächern. Kapsel lederig, nicht aufspringend, außertig, durch Fehlschlagen meist 1 fächerig, 1–2samig.

**Tilia parvifolia** Ehrh. Kleinblättrige Linde.

*Tilia europaea* var.  $\gamma$ . Linn. — *T. microphylla* Willd. Steinlinde, Winterlinde, Berglinde, Spätlinde.

Blätter schief rundlich-herzförmig, zugespitzt, stachelspitzig-gesägt, beiderseits kahl, unterseits meergrün und in den Oberwinkeln rostbraun-gebärtet; Trugdolden 5–7 blüthig; Staubgefäße alle getrennt, keines

derselben verbreitert; die Lappen der Narbe zuletzt wagrecht = ausgebreitet; Kapsel verkehrt = eiförmig bis fast kugelig, stachelspitzig, un deutlich 4—5 kantig.

Hayne Arzneigew. 3. t. 46. — Düsseld. Samml. t. 429.

Ein Baum, 60—120' Höhe erreichend, mit dickem Stamme, rissiger, grau = oder schwarzbrauner Rinde, und großem, geschlossenem Wipfel. Das Deckblatt einer jeden Trugdolde dem gemeinschaftlichen Blüthenstiele angewachsen, lineallänglich, stumpf, nach unten verschmälert, häutig, fast pergamentartig, zierlich = geädert, grünlich = gelb. Die Blüthen weißlich. Die Kapseln erbsengroß, dunkelbraun.

W. in Gebirgswäldern fast durch ganz Europa, bis weit nach Norden, und im nördlichen Asien. Bl. im Juli.

### *Tilia grandifolia* Ehrh. Großblättrige Linde.

*Tilia europaea* var.  $\beta$ ,  $\delta$ ,  $\varepsilon$  Linn. — *T. europaea* Willd. — *T. pauciflora* Hayne. Sommerlinde, Wasserlinde, Frühlinde.

Blätter schief rundlich = herzförmig, zugespitzt, stachelspitzig = gesägt, oberseits auf den Adern zart = flaumig, unterseits heller grün, zottig = flaumig und dabei in den Aderwinkeln gebärtet; Trugdolden meist 3 = blüthig; Staubgefäße alle getrennt, keines derselben verbreitert; die Lappen der Narbe aufrecht; Kapsel verkehrt = eiförmig bis fast kugelig, deutlich 4—5 kantig.

Hayne Arzneigew. 3. t. 48.

Ein Baum, in Größe und Wuchs der vorigen Art ähnlich, aber durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden, besonders durch die arnblüthige Trugdolde und die fast doppelt so große, mit 4—5 stark vorspringenden Längsriefen versehene Kapsel.

Wächst in den Wäldern des südlichen und mittlern Europa's wild und kommt weiter nördlich nur noch angepflanzt vor. Bl. im Juni, oft um 2 Wochen früher als die vorige.

Diese beiden Linden werden bei uns häufig in Gartenanlagen und Alleen gezogen, wo verschiedene Spielarten entstanden sind, welche sich in ihren Merkmalen bald der einen, bald der andern Art mehr nähern und die zum Theil auch Bastarde zwischen beiden sein mögen. Dahin gehört unter andern: die von manchen Schriftstellern als eigene Art aufgeführte *Tilia vulgaris* Hayne, gemeine Linde (*T. europaea* Sm. — *T. intermedia* De C.), welche im Blüthenstande und in der Frucht mit der ersten Art übereinstimmt, aber durch unterseits nur blässer grüne, nicht meergrüne Blätter, (nach Hayne) auch durch aufrechte Narben und einen stärkern Geruch der Blüthen abweicht.

Von beiden Arten werden die ganzen Blüthenstände mit den Deck-

blättern, als Lindenblüthen, *Flores Tiliae*, gesammelt und zum Arzneigebrauche getrocknet.

Der starke, angenehme Geruch der frischen Blüthen geht bei dem Trocknen größtentheils verloren; der Geschmack ist süßlich-schleimig. Als die bemerkenswertheften Bestandtheile lassen sich annehmen: ätherisches Del (nur in geringer Menge vorhanden), Zucker und eisengrüner Gerbestoff, der hauptsächlich in den Deckblättern enthalten ist.

Sie werden, als krampfstillendes und gelind-schweißtreibendes Mittel, hauptsächlich bei leichtern Augenkatarrhen und rheumatischen Beschwerden, im Theeaufguss angewendet, und sind in vielen Gegenden als ein gewöhnliches Volksmittel beliebt. Als Präparat ist das destillierte Wasser (*Aqua florum Tiliae*) noch an manchen Orten in Anwendung (*Pharm. bad.*).

Da die Kohle des leichten Lindenholzes — die Lindenkohle (*Carbo Tiliae*) — besonders zart ist, so bedient man sich derselben gerne als Arzneimittel und zu mancherlei andern Präparaten. Sie stimmt jedoch in ihren Eigenschaften im Allgemeinen mit der Kohle anderer Laubhölzer überein, welche überhaupt als Holzkohle, *Carbo Lignis* s. *Carbo vegetabilis*, in der Pharmacie zu mancherlei Zwecken, z. B. zum Rectificiren des Weingeistes gebraucht wird, aber doch nur nach wiederholtem, sorgfältigem Ausglühen — als gereinigte Holzkohle, *Carbo (Ligni) purus, depuratus s. praeparatus* zu Bahnpulvern, so wie als antiseptisches Mittel, innerlich und äußerlich, in Anwendung kommt.

In der Homöopathie gilt die Holzkohle vorzüglich als antipsorisches Mittel, wird aber auch noch sonst gegen sehr verschiedene Leiden (Kopfschmerz, Augen- und Nasenbluten, Hämorrhoidalbeschwerden, Lungen- und Luftröhrenleiden, Cholera, Muttermäler, Nesselanschlag, Selbstucht, Nerven- und Wechselfieber, Quecksilberfiechthum) gerühmt.

An die Tiliaceen nahe sich anschließend, aber zugleich auch mit den Garcinieen verwandt, ist die

Familie: *Dipterocarpeae* Blume, ausgezeichnet durch den bei der Fruchtreife vergrößerten Kelch, von dessen 5 Abschnitten meist 2, zuweilen alle sich flügelartig verlängern, und deren meiste Arten balsamisch-harzige Stoffe enthalten, während einige reich an ätherischem Oele sind.

Dahin gehört *Dryobalanops Camphora Colebr.*, der sumatrasche Kampherölbaum (*D. aromatica Gaertn.* — *Shorea camphorifera Roxb.*), ein 100' und darüber hoher Baum auf Sumatra und Borneo, in dessen Stamme sich in eigenen Behältern der sogenannte sumatrasche oder Barokampher (*Camphora sumatrensis* a. de Baron) absetzt, der



von den Eingebornen aus den gespaltenen Stämmen gesammelt und besonders von den Chinesen und Japanern viel höher geschätzt wird, als der gewöhnliche bei uns im Handel vorkommende, von *Persea Camphora Spreng.* (f. Fam. Laurineae) herrührende Kampfer, von welchem er in chemischer Hinsicht nicht verschieden ist. Er soll jedoch minder flüchtig und seine Wirkung gleichmäßiger und länger anhaltend sein.

### Familie. **Ternstroemiaceae** Endl.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Aurantia*. Trib. III. et plura genera incertae sedis *Juss.* (*gen. plant.*).

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Ternstroemiaceae* et Ord. *Camellieae* *De C.*

Kelch meist frei, 3 = bis 5 blättrig, selten mehrblättrig, nackt oder gehüllt, die Blättchen desselben im Blüthenknospe dachig. Blumenblätter so viele als Kelchblätter, seltner mehr, oft am Grunde mehr oder weniger verwachsen, im Blüthenknospe dachig oder etwas gedreht. Staubgefäße zahlreich, den Blumenblättern am Grunde oft angewachsen, getrennt oder kurz-einbrüderig, zuweilen auch mehrbrüderig. Fruchtknoten 2 — 5 fächerig; Fächer arm = bis vieleiig. Griffel mehr oder weniger verwachsen; Narben verbunden oder getrennt. Frucht eine 2 — 5 fächerige (oft trockne) Beere oder eine klappige Kapsel; Fächer 1 = bis mehrsamig. Samen eiweißlos oder mit einem (oft kleinen) Eiweiß. Keim gerade, gekrümmt oder umgeknickt; die Keimblätter bei den eiweißhaltigen Samen dünn und flach, bei den eiweißlosen meist dick; das Würzelchen kurz oder lang, dem Samennabel zugekehrt.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, meist ausdauernd und lederig, fiedernervig, ganzrandig oder gesägt. Die Nebenblätter meist fehlend. Die Blüthen zwittrig oder vielehig, selten zweihäusig, einzeln oder gebüschelt in den Blattwinkeln, zuweilen auch in gipfelständigen Trauben und Rispen.

Diese ganze Familie ist auf Amerika und Asien beschränkt und besteht meist aus Tropengewächsen; nur wenige Arten finden sich noch in der nördlichen gemäßigten Zone.

Die Blätter und krautigen Triebe sind reich an Schleim; die Rinde der meisten Arten enthält Gerbestoff, bei einigen auch Harz oder Farbestoff; die Blüthen der Mehrzahl sind wohlriechend, die Samen ötreich.

Die Familie zerfällt in mehrere Gruppen, von welchen nur eine für uns von besonderem Interesse ist, nämlich die

Gruppe: *Camellieae* *Endl.*, welche von manchen Schriftstellern als eine eigene Familie (*Camellieae* *De C.* — *Theaceae* *Mirb.*) getrennt wird und sich hauptsächlich auszeichnet durch eine 3 fächerige, 3 klappige, 3 =

samige Kapsel und große, eiweißlose Samen, mit geradem Keim, dessen kurzes Würzelchen zwischen die dicken Keimblätter zurückgezogen ist.

### Gatt. *Thea* Linn. Theestrauch.

(Polyandria Monogynia L.)

Kelch 5 — 6blättrig, nackt, bleibend. Blumenblätter 6 — 9, am Grunde zusammenhängend. Staubgefäße zahlreich, am Grunde in eine kurze Röhre verwachsen und mit den Blumenblättern zusammenhängend. Griffel 3spaltig, mit fädlichen Bispeln. Kapsel 3 = oder (durch Fehlschlagen) 2knöpfig, 3 = oder 2fächerig, fachspaltig = 3 = oder 2klappig; die Fächer 1samig.

#### *Thea chinensis* Sims. Chinesischer Theestrauch.

Blätter kurz = gestielt, elliptisch = oder länglich = lanzettlich, auch verkehrteirund = länglich, spitz, seltner stumpf, gesägt, lederig, kahl und glänzend; Blüten einzeln oder zu 2 — 3 in den Blattwinkeln, kurz = gestielt, aufrecht oder übergebogen.

Ein stark verästelter Strauch, mit geraden oder vielbengigen, braunen, im Alter graulichen Ästen, sich selbst überlassen 10 — 12' hoch und höher, im kultivirten Zustande aber, durch das fortgesetzte Beschneiden, nur 4 — 6' hoch werdend. Die Blüten wohlriechend. Die 6 — 9 Blumenblätter ausgebreitet, später zurückgeschlagen, weiß, die äußern kleiner. Die Staubgefäße kürzer als die Blume, mit weißen Trägern und fast kugeligen, gelben Antheren. Kapsel braun = grün, etwas chagrinirt. Die Samen von der Größe einer kleinen Haselnuß, braun, glänzend, mit einem gelben Nabel auf der vordern Seite.

In China und Assam einheimisch, und dort, so wie in Korea und Japan, in neuerer Zeit auch auf Java, Ceylon u. s. w. im Großen angebaut.

Durch die in China schon seit den ältesten Zeiten betriebene Theekultur sind mehrere Spielarten entstanden, welche sich beim fortgesetzten Anbau sehr standhaft erweisen und deshalb von manchen Schriftstellern zum Theil für eigene Arten gehalten werden. Die wichtigsten derselben sind:

α. *viridis* De C., der grüne (*Thea viridis* Linn.), mit vielbengigen Ästen, größern Blättern, etwas größern Blüten und mehr niedergedrückten Früchten (Hayne Arzneigew. 7. t. 29. — Düsseld. Samml. t. 426.).

β. *Bohea* De C., der braune (*Thea Bohea* Linn. — *Thea Bohea* α. *laxa* Ait.), mit vielbengigen Ästen, meist kleinern, mehr länglich = verkehrteirunden Blättern und stark gewölbt = 3knöpfigen Früchten (Hayne Arzneigew. 7. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 427.).

γ. *striata*, der straffe (*Thea Bohea* β. *striata* Ait. — *Thea striata* Hayne), mit geraden, steifen Ästen, meist schmälern Blättern als die vor-

rigen und mit Früchten wie bei der zweiten Spielart (Hayne Arzneigew. 7. t. 27. — Düsseld. Samml. t. 428.).

Die auf eigene Weise getrockneten Blätter des Theestrauchs sind der Thee, *Thea* (*Herba s. Folia Theae*) des Handels,

von welchem mehrere Sorten und viele (in China selbst über 50) Untersorten unterschieden werden, deren Verschiedenheit von den verschiedenen Gegenden, wo die Pflanzen gebaut werden, von den verschiedenen Spielarten, von der Zeit des Einsammelns und von der Zubereitungsart abhängt. Durch die letztere erhalten aber die Theeblätter erst ihren angenehmen Geruch und Wohlgeschmack, die besonders durch eine mehr oder minder starke Röstung der Blätter auf eisernen Platten erzeugt werden. Daß dem Thee des Handels sein Wohlgeruch durch Beimengung der Blätter und Blüthen anderer Sträucher, namentlich der *Camellia Sasanqua Thunb.* und *Olea fragrans Thunb.*, ertheilt werde, wie man früher ziemlich allgemein glaubte, wird von mehreren neuern Reisenden widersprochen.

Im Handel werden 2 Hauptsorten unterschieden: der grüne Thee (*Thea viridis*), und der braune oder schwarze Thee (*Thea nigra*). Von dem erstern sind die bei uns bekanntesten Untersorten der Hayfan-, Perlthee und Soulang oder Schulang, von dem braunen der Thee-Bou, der Pecco und Souchong. — Die hauptsächlichsten Bestandtheile der Theeblätter sind: ätherisches Del, Gerbestoff, Gummi, Extractivstoff und Thein.

Der mäßig starke, warme Theeaufguß wirkt erregend auf das Nerven- und Gefäßsystem, daher belebend und stärkend nach körperlichen Anstrengungen; in concentrirtem Zustande und in zu großer Menge genossen, äußert er aber eine narcotische Wirkung, in deren Gefolge eine große Abspannung eintritt. Doch erscheinen diese Wirkungen verschieden nach der größern oder geringern Reizbarkeit der Individuen, nach der Jahreszeit, dem Klima u. s. w. Daher rührt wohl die getheilte Meinung über die Heilsamkeit oder Schädlichkeit des Thees. — Im warmen Aufgusse wird er auch wohl medicinisch als ein die Haut- und Lungen- ausdünstung beförderndes und harntreibendes Mittel angewendet, so wie gegen rheumatische und gichtische Beschwerden, gegen Dickleibigkeit und gegen Berauschung empfohlen.

In der Homöopathie wird dagegen die Tinktur aus den bessern grünen Theesorten als heilsam gegen Urinbeschwerden und Ermattung angesehen.

## 22. Familie. **Myrtaceae** R. Brown.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Myrti* Juss. (exclus. plur. generib.)

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Myrtaceae* De C.

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, der Saum 4-, 5- oder mehrtheilig, zuweilen ganz, geschlossen und deckelartig sich ablösend. Blumenblätter so viele als Kelchzipfel, selten fehlend oder mit dem deckelförmigen Kelchsaume verschmolzen. Staubgefäße 3mal so viele oder vielmal mehr als Blumenblätter, nebst diesen um einen drüsigen Ring oder eine oberweibige Scheibe im Kelchschlunde befestigt, getrennt oder ein- bis vielbrüderig. Fruchtknoten ganz- oder halb-unterständig, 1—6 fächerig; Fächer vieleiig, sehr selten 1 eiig. Der Griffel endständig, selten seitenständig, mit ungetheilter, zuweilen bärtiger Narbe. Frucht eine 2—6 fächerige, vielsamige Kapsel oder Beere, selten eine 1 fächerige, 1 samige Nuß. Samen eiweißlos, Keim gerade oder gekrümmt; das Würzelchen gegen den Samennabel (nach oben oder unten) gerichtet.

Bäume oder Sträucher, sehr selten Kräuter. Die Blätter gegenständig, seltener wechselständig oder wirtelig, einfach, ganz und meist ganzrandig, niedernervig, zuweilen stielrund oder halbstielrund, meist lederig, von eingesenkten Oeldrüsen durchscheinend-punktirt und ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, meist regelmäßig, gewöhnlich von 2 gegenständigen Deckblättchen unterstützt, einzeln in den Blattwinkeln, oder in Trugdolden, Aehren und zuweilen in Köpfchen.

Die Myrtaceen wachsen, mit wenigen Ausnahmen, zwischen den Wendekreisen. Die meisten (fast  $1/2$ ) gehören Südamerika und ( $2/7$ ) Australien an; Europa besitzt ursprünglich nur eine Art.

Als vorwaltende Bestandtheile treten ätherisches Del und Gerbestoff auf, durch deren verschiedenes Mengeverhältniß gegen einander die Wirkung und medicinische Anwendung sehr modificirt wird; doch kann man die von den Myrtaceen herrührenden Arzneistoffe im Allgemeinen als gewürzhast-erregende und zum Theil als tonisch-erregende bezeichnen. Von einigen dienen die Früchte als Gewürz oder als wohllichmeckendes Obst.

Von den 5 Gruppen, in welche diese Familie getheilt wird, sind nur zwei, welche wichtigere Arzneipflanzen enthalten.

1. Gruppe: *Leptospermeae*. Frucht eine mehrfächerige, meist aufspringende Kapsel. Staubgefäße getrennt oder vielbrüderig, selten einbrüderig.

### Gatt. **Melaleuca** Linn. **Cajeputbaum.**

(*Polyadelphia Icosandria* L.).

Kelchröhre halbkugelig; Saum 5theilig, abfällig. Blumenblätter 5, im Kelchschlunde befestigt. Staubfäden in 5 lange, vor die Blumen-

blätter gestellte Bündel verwachsen. Der Griffel fädlich, mit stumpfer, fast kopfiger Narbe. Kapsel 3 fächerig, vielkammig, in der verholzenden, dem Zweige aufgewachsenen Kelchröhre eingeschlossen und mit ihr verwachsen, auf dem Scheitel aufspringend.

*Melaleuca Cajeputi* Roxb. Aechter Cajeputbaum.

Blätter wechselständig, meist vertikal, kurz-gestielt, lanzettlich, oft etwas sichelig, lang-zugespißt, 5 nervig, in der Jugend, nebst den jüngsten Zweigen seidenhaarig; Blüthen in untergipfelständigen Aehren; Kelche flaumhaarig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 9. — Düsseld. Samml. t. 300. — (beide als Melal. Leucadendron).

Ein immergrüner Baum von mittlerer Größe, mit einem scheukeldicken bis höchstens 1' dicken Stamme, manchmal auch strauchartig, bleibend, unterwärts schwärzlich, wie verbrannt, oberwärts blaß-grau, mit einer dicken, in Lamellen sich abschälenden Rinde. Die jüngern Zweige übergebogen oder hängend. Die Blüthen weißlich. Ueber den aufgewachsenen, mehrere Jahre bleibenden Früchten setzt sich meist der Zweig in einem Gipfeltriebe fort, so daß man an dem nämlichen Reize die Früchte mehrerer Jahre in verschiedenen Höhen unterscheiden kann.

W. auf den molukkischen Inseln, auf Celebes und Borneo.

Von diesem Baume leitet man in neuerer Zeit fast allgemein das Cajeputöl, *Oleum Cajeputi*, ab.

Dieses aus den Blättern und (nach den Angaben Mehrerer) auch aus den Früchten durch Destillation gewonnene ätherische Del, welches zugleich den charakteristischen Bestandtheil der genannten Theile bildet, ist sehr dünnflüssig, leicht, gewürzhaft und schmeckt auch gewürzhaft, kampherartig, zuletzt kühlend.

Es besißt eine den übrigen ätherischen Oelen ähnliche, aber weniger erhigende und länger andauernde Wirkung und wird innerlich gegen mancherlei krampfhaft Zustände des Unterleibs, so wie gegen Brustkrämpfe und Eingeweidewürmer, äußerlich zu Einreibungen in gelähmte Theile, bei schmerzhaften Krämpfen und örtlichen Nervenleiden verordnet. Es gehört ferner zu den zahlreichen, gegen die Cholera empfohlenen Mittel. — Zum innerlichen Gebrauche wird es, vermittelst einer wiederholten Destillation mit Wasser gereinigt, als rectificirtes Cajeputöl (*OL Cajeputi rectificatum*) angewendet. (Pharm. bor. et bad.)

Das Cajeputöl ist oft durch Kupfer verunreinigt; doch rührt seine grüne Farbe nicht immer von diesem meist nur sehr geringen Kupfergehalte her. Diese und andere nicht flüchtige Beimischungen lassen sich durch die Rectification entfernen. Ein aus Rosmarinöl und Kampher oder Kardamomen nach-

gekünsteltes Oel, ist durch eine genauere Vergleichung mit ächtem Cajeputöl und hauptsächlich noch dadurch zu erkennen, daß beim Verbrennen desselben ein kohligter Rückstand bleibt, was bei dem rectificirten Cajeputöl nicht der Fall ist.

In seinem Vaterlande dienen auch die Blätter und Früchte dieses Baumes für sich als Arzneimittel und Rauchwerk.

Eine nah verwandte und häufig mit der vorhergehenden verwechselte Art ist *Melaleuca Leucadendron Linn.*, der weißrindige Cajeputbaum, welcher nicht bloß auf den Molukken, sondern auch auf den meisten übrigen Inseln des indischen Meeres wächst. Er ist ein größerer, bis 50 und 60' hoher Baum, mit einem oft 2' dicken Stamme, der sich außerdem durch breitere, mehr sichelförmige, auch in der Jugend, nebst den jungen Zweigen, kahle Blätter und kahle Kelche, ferner durch etwas größere, in längern und mehr unterbrochenen Aehren stehende Blüthen unterscheidet. (Düsseld. Samml. Suppl. 3. t. 18.) — Die Blätter und Früchte dieser Art besitzen einen viel schwächeren Geruch und werden nicht zur Gewinnung des Cajeputöls benutzt, wie man früher allgemein glaubte, wiewohl sie, nebst der auch zu technischem Behufe gebräuchlichen Rinde, in ihrem Vaterlande ebenfalls als wirksame Heilmittel gegen mancherlei Krankheiten in Ruf stehen.

Bemerk. Ob *Melaleuca minor Smith.*, der kleine Cajeputbaum, auf Amboina, der in allen Theilen kleiner ist, nur 3nervige Blätter hat, sonst aber dem ächten Cajeputbaum sehr ähnlich sieht, eine verschiedene Art oder eine bloße Form des letztern sey (wie De Candolle, in seinem Prodröm. syst. nat. III. p. 212. annimmt), bleibt für jetzt noch unentschieden.

Zu dieser Gruppe gehört noch die

### Gatt. *Eucalyptus L'Hérit.* Schönmüße.

(Icosandria Monogynia L.)

Kelchröhre becherförmig, bleibend; der Saum geschlossen, in Form eines Deckels abfallend. Die Blume dem Deckel inwendig angewachsen oder seltner als dünnes Plättchen sich ablösend und für sich abfallend. Staubgefäße zahlreich, getrennt. Der Griffel walzig, mit stumpfer Narbe. Kapsel 4- oder (durch Fehlichlagen) 3fächerig, vielkammig, in der Kelchröhre eingeschlossen, in 4 oder 3 Klappen aufspringend.

### *Eucalyptus resinifera Smith.* Harzgebende Schönmüße.

Blätter wechselständig, kurzgestielt, lanzettlich, lang zugespitzt, am Grunde verschmälert, parallel Nidernervig und nervigberandet, lederig, meergrünlich, wie alle übrigen Theile kahl; Blüthen doldig, der gemeinschaftliche Blütenstiel etwas zusammengedrückt, fast 3mal länger als der Blattstiel; Kelchdeckel kegelig, lederig, doppelt so lang als die zurückbleibende Kelchröhre.

Hayne Arzneigew. 10. t. 5. — Düffeld. Samml. Suppl. 1. t. 11.

Ein großer, schöner, immergrüner Baum, mit schlanken, überhängenden jüngern Aesten. Die Dolden 7 — 10 blüthig, die einzelnen Blüthen kurzgestielt. Der Kelch etwa  $\frac{3}{4}$ " lang, vor dem Öffnen etwas gekrümmt. Die Staubfäden lang, weiß, mit gelben Antheren. Die Kapsel meist 3-fächerig, frei in der vergrößerten, eiförmigen Kelchröhre eingeschlossen.

W. in Neuholland.

Der aus der verwundeten Rinde ausfließende, eingetrocknete Saft kommt als südliches oder neuholländisches Kino, Kino australe seu Novae-Hollandiae, jedoch gegenwärtig seltner als früher, im Handel vor. — Es besteht aus mehr oder minder großen, schwarzbraunen, leicht zerreiblichen, auf dem Bruche ziemlich glänzenden Stücken, welche ein chokoladebraunes Pulver geben, keinen Geruch und einen herb-bitterlichen Geschmack besitzen. Nach andern Angaben soll diese Substanz auch in porösen, schlackenähnlichen Holzfasern und andern Unreinigkeiten enthaltenden Stücken vorkommen. Immer aber ist diese Waare leicht von dem ächten oder afrikanischen Kino (s. bei *Drepanocarpus senegalensis* — Fam. Papilionaceae) zu unterscheiden, an dessen Stelle sie nicht angewendet werden soll.

2. Gruppe. Myrteae. Frucht eine 2- oder mehrfächerige Beere, mit meist 1samigen Fächern. Staubgefäße getrennt.

### Gatt. *Caryophyllus* Linn. Gewürznelkenbaum.

(Icosandria Monogynia L.)

Kelchröhre walzig; Saum 4theilig, bleibend. Blumenblätter 4, mit den Spitzen anfangs nüzzenförmig zusammenhängend, abfällig. Staubgefäße zahlreich, getrennt, in 4 Bündeln gehäuft, im Kelchschlunde um einen drüsigen, 4eckigen Ring stehend. Fruchtknoten 2-fächerig, mit vieleiigen Fächern. Der Griffel einfach, mit stumpfer Narbe. Beere bei der Reife trocken, vom Kelchsaume gekrönt, 1 — 2 fächerig, 1 — 2 samig.

Die Keimblätter dick, fleischig, innen buchtig-gefaltet, das Würzelchen aufwärts gekehrt, lang, in der Mitte der Keimblätter angeheftet und zwischen diesen völlig versteckt.

### *Caryophyllus aromaticus* Linn. Aechter Gewürznelkenbaum.

*Eugenia caryophyllata* Thunb. — *Myrtus Caryophyllus* Spreng.

Blätter gegenständig (kreuzständig), gestielt, länglich-lanzettlich, stumpf-zugespißt, am Grunde keilig-verschmälert, ganzrandig, schwach-wellig, herb, kahl; oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits bläulicher; Blüthen in gipfelständigen, wiederholt-3gabeligen Trugdolden, kurz-gestielt; Früchte gestreckt-ellipsoidisch.

Hayne Arzneigew. 10. t. 28. — Düffeld. Samml. t. 299.

Ein schöner, immergrüner, 20—30' hoher Baum, mit 4—5' hohem Stamm und hohem, kegelförmigem Wipfel. Die Trugdolden 12—25 blüthig. Der Kelch dunkelroth, mit undeutlich=4kantiger Röhre. Die Blumenblätter weißlich, ins Rosenrothe ziehend. Die reifen Früchte etwas lederig, braun,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang.

Auf den Molukken einheimisch und dort, wie auf andern ostindischen Inseln, auf den Mascarenhas, den Antillen, in Cayenne und Brasilien im Großen kultivirt.

Die getrockneten Blüthenknöpfe sind die Gewürznelken oder Nägelein, *Caryophylli aromatici*, des Handels,

von welchen nach ihrem Herkommen mehrere Sorten von verschiedener Güte unterschieden werden, nämlich die ostindischen (englischen und Amboina=) Nelken, die größern und bessern, und die französischen (Cayenne= und Bourbon=) Nelken, die kleinern, weniger geschätzten.

Sie haben die Gestalt eines kleinen Nagels, sind 5—10" lang und bestehen aus einer etwas zusammengedrückten, undeutlich=4kantigen, fein=, fast punkirt=runzeligen Kelchröhre, welche in 4 eirund=lanzettliche, rinnig=vertiefte, abstehende Saumzipfel ausgeht und meist noch die geschlossene Blume, gleich einem fast kugeligen Knopfe trägt. Die Farbe ist dunkelbraun, zuweilen etwas ins Rostbraune gehend (die des Blumenknopfs heller), matt oder etwas fettglänzend, der Geruch durchdringend, angenehm=gewürzhaft, der Geschmack brennend=gewürzhaft. Ihr charakteristischer Bestandtheil ist ein schweres ätherisches Del.

Sie werden, als ein besonders auf den Darmkanal wirkendes, kräftig erregendes und erheizendes Mittel, gegen Unthätigkeit der Verdauungsorgane und die daraus hervorgehenden Leiden, oft auch als Zusatz zu unangenehmen oder schwer verdaulichen Arzneien, in Pulver, Pillen oder Latwergen angewendet. Das ätherische Del, Gewürznelkenöl (*Oleum Caryophyllorum*), welches größtentheils aus Ostindien eingeführt wird, ist meist nur als äußerliches Mittel gegen Lähmungen, Zahnschmerzen u. s. w. in Gebrauch, und wird nur selten innerlich verordnet. (Pharm. bor. et bad.)

Die Gewürznelken gehen als Bestandtheile in mehrere zusammengesetzte Arzneimitteln ein: in verschiedene Tinkturen (*Tinct. Caryophyllorum, aromatica, carminativa, Opii crocata*), in die *Species aromaticae* und in den *Theriac*, *Electuarium Theriaca* (Pharm bor.). Das ätherische Del kommt zu dem Nelken=Delzucker (*Elaeosaccharum Caryophyllorum*) und zur *Mixtura oleoso-balsamica* s. *Balsamum vitae Hoffmanni* (Pharm. bor. et bad.).

Die vor der Reife gesammelten Früchte oder die Mutternelken, *Anthophylli*, sind größer und dicker als die Gewürznelken, mehr oder weniger bauchig, mit den meist aufrechten oder zusammenneigenden Zipfeln des



Kelchsaumes gekrönt, ohne Blumenknopf, von einer mehr graubraunen Farbe, mit feinen, gelblichen Runzeln dicht-belegt, welche dem bloßen Auge wie angedrückte Haare erscheinen. Sie besitzen einen weit schwächeren Geruch und Geschmack und sind trotz ihres viel höhern Preises als Gewürz weniger geschätzt, als Arzneimittel aber ganz außer Gebrauch.

## A n h a n g,

weniger gebräuchliche Pflanzen aus dieser Gruppe der Myrtaceen enthaltend.

### Gatt. *Myrtus* Kunth. Myrte.

(Icosandria Monogynia L.)

Kelchröhre kreiselförmig bis fast kugelig; Saum 4—5 theilig, bleibend. Blumenblätter 4—5, getrennt. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelchschlunde stehend, getrennt. Fruchtknoten 2—4 fächerig, mit 2—vielen Fächern. Griffel einfach, mit spitzer oder stumpfer Narbe. Beere vom Kelchsaume gekrönt, 2—4 fächerig, mehrsamig, durch Fehlschlagen auch häufig 1 fächerig und 1—2 samig \*).

### *Myrtus Pimenta* Linn. Pimentmyrte.

*Eugenia Pimenta* De C. Nelkenpfefferbaum.

Nestchen zusammengedrückt = 4 kantig, sammt den Blüthenstielen und Kelchen stämmlich; Blätter gegenständig, gestielt, länglich oder oval, stumpf, am Grunde verschmälert, lederig kahl, durchscheinend-punktiert, (oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits blässer); Frugdolben winkelfständig, wiederholt = 3 gabelig, dichtblüthig, kürzer als ihr Stütz-

\*) Die Gattung *Myrtus* wird von den meisten neuern Schriftstellern (nach De Candolle) in 4 Gattungen getheilt, welche vielleicht besser als eben so viele Rotten oder UnterGattungen gelten können, da sie sich hauptsächlich nur in der Bildung der Keimblätter unterscheiden. Nämlich:

1. *Myrtus* De C. Kelchsaum 5-, selten 4 theilig. Keim gekrümmt; die Keimblätter sehr kurz, halbsteilrund; das Würzelchen doppelt so lang als die Keimblätter.
2. *Myrcia* De C. Kelchsaum 5 theilig. Die Keimblätter blattig, zerknittert, übereinandergesaltet.
3. *Eugenia* De C. Kelchsaum bis zum Fruchtknoten 4 theilig. Die Keimblätter dick, nebst dem sehr kurzen Würzelchen mehr oder weniger in eine zusammenhängende Masse verschmelzen.
4. *Jambosa* De C. Der Kelchschlund über den Fruchtknoten verlängert, in einen 4 spaltigen Saum erweitert. Die Keimblätter (fleischig-hornartig) dick, mit ihren Rändern zusammengelöhret, das fast walzige Würzelchen zwischen sich verbergend.

blatt; Kelchsaum 4theilig; Früchte fast kugelig, 1—2fächerig, 1—2samig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 37. — Düsseld. Samml. t. 298.

Ein 20—30' hoher, immergrüner Baum. Die Trugdolden zum Theil auch paarweise (scheinbar) gipfelständig, mit dazwischenstehender Endknospe. Die Blüthen klein, weiß, die gabelständigen sitzend, die übrigen kurzgestielt. Kelchzipfel eirund, stumpf. Blumenblätter 4, rundlich, etwas vertieft, gezähelt, durchscheinend-punktiert, von der Länge der Staubgefäße.

W. in Westindien, namentlich auf Jamaica.

Die unreifen, getrockneten Früchte sind der jetzt gewöhnlich im Handel vorkommende Nelkenpfeffer (auch Jamaikapfeffer, Piment, englische s oder Neugewürz genannt), Samen Amomi (*Baccas Amomi* v. *Piper jamaicense*).

Sie sind von der Größe eines Pfefferkorns oder einer Erbse, von den 4 kurzen Kelchzipfeln bekrönt, zum Theil mit einem kurzen Stielchen versehen, runzelig-feinknötig, roströthlich- oder graulich-braun bis dunkelbraun. Geruch und Geschmack gewürzhaft, zugleich an Gewürznelken und Pfeffer erinnernd. Vorwiegender Bestandtheil: ätherisches Del.

Der Nelkenpfeffer wirkt reizend auf die Verdauungsorgane, ähnlich den Gewürznelken, wird auch in andern Ländern, zumal in England, gegen Verdauungsschwäche und chronische Diarrhöen angewendet, bei uns aber als Heilmittel selten verordnet. (Pharm. bor. et bad.)

Häufiger ist seine Benützung als Gewürz in der Hauswirthschaft. — Das ätherische Del (*Oleum Amomi*) ist außer Gebrauch.

Es werden aber auch noch andere Myrtenarten als Mutterpflanzen von Nelkenpfeffersorten genannt. Dahin gehören:

*Myrtus pimentoides* Nees jun. (in Düsseld. Samml.), die pimentartige Myrte (*Myrt. citrifolia* Pair. — *Myrcia pimentoides* De C.), ein in Westindien einheimischer, aber auch nach Ostindien verpflanzter, schöner Baum, der sich durch folgende Merkmale unterscheidet: die Aestchen scharf-kantig, sammt den Blüthenstielchen und Kelchen unbehaart und drüsig; die Blätter kürzer gestielt, im Verhältniß zu ihrer Länge meist breiter; die Trugdolden so lang oder kürzer als ihr Stützblatt; der Kelchsaum 5theilig, mit kürzern, stumpfen Zipfeln, und hiernach die Blume 5blättrig; die reife Frucht mehr ellipsoidisch. (Düsseld. Samml. Suppl. 6. t. 19). — Von diesem Baume leitet man (nach Nees v. Jüng.) diejenige Sorte des Nelkenpfeffers her, welche im Handel unter dem Namen Kroupiment bekannt ist, aus mehr eiförmigen oder ellipsoidischen Früchten, von einem etwas verschiedenen Geruche besteht, sonst aber mit dem gewöhnlichen Nelkenpfeffer übereinkommt.

*Myrtus acris* Swartz, die scharfe Myrte (*Myrtus caryophyllata* Jacq. non Linn. — *Myrcia acris* De C.), ebenfalls auf den Antillen zu Hause, der vorigen Art sehr ähnlich und mit ihr in den scharf-kantigen

Nestchen, den Labien, drüsigem, 5-spaltigen Kelchen und den ellipsoidischen Früchten übereinstimmend, aber die Blätter sind kleiner, oval oder verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet oder ausgerandet, oberseits etwas gewölbt, und die Trugdolden reichblüthiger, länger als ihr Stützblatt. (Düsseld. Samml. Suppl. 5. t. 20). — Wegen der Aehnlichkeit der Früchte ist wohl (mit Nees d. J.) anzunehmen, daß dieselben auch als Kronpiment im Handel vorkommen.

*Myrtus Tabasco Willd. herbar.*, die Tabasco-Myrte, ein Baum in Cumana und Mexico — verschieden durch geflügelt-4kantige Nestchen, elliptisch-lanzettliche, stumpf-zugespizte, am Grunde verschmälerte Blätter und fast sitzende Trugdolden — liefert eine Sorte des Nelkenpfeffers, den Tabascopfeffer, in Mexico Pimenta de Tabasco genannt, aus kugelförmigen, mit dem stumpf-4lappigen Kelchsaume bekrönten Früchten bestehend, die aber in neuerer Zeit kaum mehr bei uns im Handel vorzukommen scheint.

Die Verfälschung des Nelkenpfeffers mit Kofkeleiskörnern (von *Anamirta Cocculus*, s. Fam. Menispermaceae) und mit Kellersalkörnern (von *Daphne Gnidium*, s. Familie Thymelaeaceae) ist — bei der ganz andern Gestalt, der Geruchlosigkeit und dem völlig verschiedenen, keineswegs gewürzhaften Geschmacke dieser beiden letzten — leicht zu entdecken.

Eine kurze Erwähnung verdienen noch folgende Arten:

*Myrtus Jambos Kunth.*, die Jambos-Myrte (*Eugenia Jambos Linn.* — *Jambosa vulgaris De C.*), ein in Ostindien einheimischer, aber zwischen den Wendekreisen auch in den übrigen Welttheilen kultivirter Baum, ausgezeichnet, durch lanzettliche, zugespizte, am Grunde verschmälerte Blätter, durch gipfelständige, lockere, armbüthige Trugdolden, durch einen über dem Fruchtknoten verlängerten und erweiterten, 4-spaltigen Kelchsaum, durch große, grünlich-weiße Blumen und große, eiförmig-kugelige, oben stark genabelte, gelbliche (auch weiß und roth gefärbte), 1-3samige Früchte. — Von diesem Baume sind die angenehm rosenartig riechenden und wohlschmeckenden Früchte in den Tropenländern nicht nur als ein beliebtes Obst, sondern auch, nebst den in Zucker eingemachten Blüten als kühlendes und beruhigendes Arzneimittel im Gebrauche. Die adstringirende Rinde des Baumes und die scharf-gewürzhaften Samen werden gegen Durchfall und Ruhr angewendet. Die frischen Samen wurden auch als homöopathisches Heil- und Schutzmittel bei epidemischem Katarrh wirksam befunden.

Gatt. *Syzygium Gaertn.* Mühenblume.

(*icosandria Monogynia L.*)

Kelch kreiselförmig bis ellipsoidisch, mit einem offenen, ganzen oder ausgeschweift-lappigen Saume. Blumenblätter 4-5, mühenförmig-verwachsen und ein ringum sich lösendes, abfalliges Deckelchen bildend. Staubgefäße zahlreich, getrennt. Beere 1 fächerig, 1- oder armsamig. (Keimblätter fleischig, fast halbkugelig, das unter ihrer Mitte angeheftete kurze Würzelchen zwischen sich verbergend.)

*Syzygium caryophyllum* *Guertn.*, die gewürznelkenartige Mügenblume (*Myrtus caryophyllata* *Linn.* — *Calyptranthes caryophyllata* *Pers.*). Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf oder vorn eingedrückt, ziemlich ledertig, beiderseits kahl, unpunktirt; Trugbolten wiederholt-3gabelig, zu gipfelständigen Rispen vereinigt. (Die Blüthen klein; der Kelch napfförmig, ins Verkehrteiförmige; die Blume einen fast halbkugelig-gewölbten Deckel bildend; die Beere meist 2samig). (*Hayne Arzneigew.* 10. t. 39.) — Ein ansehnlicher, immergrüner Baum auf Ceylon.

Die Rinde der Aeste soll früher als Nelkenzimmet, *Cassia caryophyllata*, nach Europa gekommen sein. Gegenwärtig soll unter diesem Namen die Rinde von *Persea caryophyllacea* *Mart.* (s. Fam. Laurineae) aus Brasilien eingeführt werden. Manche Pharmacognosten wollten diese Rinde auch von *Myrtus aeris* *Sw.* ableiten. — Der Nelkenzimmet kommt in langen, röhrig übereinander gerollten, dünnen Stücken vor, welche außen eine dunkel-graubraune, auf der innern Seite eine chocoladebraune Farbe, einen angenehmen, gewürznelkenartigen Geruch und einen ähnlichen, jedoch nur schwachen Geschmack besitzen. Er wird in seinem Vaterlande als Gewürz und Heilmittel benutzt, ist aber bei uns nicht officinell.

### 23. Familie. **Granateae** *Don.*

Class. XIV. *Peripetaleae.* Ord. *Myrtorum* *gen. Juss.*

Class. I. Subel. 2. *Calyciflorae.* Ord. *Granateae* *De C.*

Kelchröhre kreiselförmig, unter dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5 — 7spaltig. Blumenblätter 5 — 7, im Kelchschlunde befestigt. Staubgefäße zahlreich, auf der Innenwand der Kelchröhre stehend. Fruchtknoten mehrfächerig; Fächer vieleiig, in 2 Reihen übereinander gestellt, 3 untere, 5 — 9 obere. Griffel 1, mit kopfiger Narbe. Beere rindig, von dem Kelchsaum und dem obern Theile der Kelchröhre gekrönt, mit so vielen viel-samigen Fächern wie der Fruchtknoten; die Scheidewände dünn, häutig. Samen in den obern Fächern auf wandständigen, dicken, in dieß Fach weit hineinragenden Samenträgern angeheftet, in den untern Fächern auf dem fleischigen Boden der Beere sitzend. Keim gerade; die Keimblätter übergerollt, das Würzelchen kurz, gegen den Samennabel gerichtet.

Sträucher oder kleine Bäume. Die Blätter meist gegenständig. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, einzeln oder zu mehreren gehäuft auf den Astgipfeln.

Sie scheinen ursprünglich dem nördlichen Afrika anzugehören, und von dort aus über die wärmeren Länder der übrigen Welttheile durch Kultur verbreitet zu sein.

Die Früchte dienen als wohl-schmeckendes Obst; die Schale derselben, wie die Kelche und die Wurzelrinde, sind reich an Gerbestoff.

Einige Gatt. *Punica* Linn. Granate.

(Icosandria Monogynia L.)

Der Gattungscharakter stimmt ganz mit dem der Familie überein.

*Punica Granatum* Linn. Gemeine Granate.

Granatbaum.

Blätter gegenständig, selten wechselständig, oft büschelig-genähert, kurz = gestielt, länglich = lanzettlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig, etwas wellig, lahl und glänzend, die untern stumpf bis ausgerandet, die obern spitz; Blüthen gipfelständig, einzeln oder zu 2—3 gehäuft, fast sitzend; Beere niedergedrückt = kugelig, mit fester, lederiger Schale.

Hayne Arzneigew. 10. t. 35. Düsseld. Samml. t. 301.

Ein 6—9' hoher, blattwechselnder Strauch oder ein bis 20' Höhe erreichender Baum, mit einem meist etwas verbogenen Stamme und im wilden Zustande mit dornspitzigen Aestchen. Die Blüthen ansehnlich; der Kelch lederig = fleischig, korallenroth, glänzend; die Blumenblätter, verkehrt = eirund, mehr oder weniger zerknittert, scharlachroth. Die Beere (Granatapfel) 3—6" im Durchmesser, bräunlich = grünlich = oder gelblich = roth, auch blutroth und hochroth. Die Samen verkehrt = eiförmig, unregelmäßig = kantig, fleischroth, mit einer dicken, breiigen, durchscheinenden, krystallglänzenden Hülle.

Wahrscheinlich in Nordafrika einheimisch und von da nach dem südlichen Europa, nach dem Oriente, Ostindien und andern warmen Ländern der Erde verpflanzt und zum Theil dort verwildert. Blüht im Juli und August, in den heißen Ländern fast das ganze Jahr hindurch.

Im kultivirten Zustande sind die Blüthen häufig gefüllt, seltner weiß, weiß = und rothgefleckt oder gelb.

Im Gebrauche sind die getrockneten Granatblumen, *Flores Granati* (*Balaustia* s. *Flores Balaustiorum*), die getrockneten Granatäpfelschalen, *Cortex Pomi Granati* (*Cort Granatorum*, *Malicorium*) und die Granatwurzelrinde, *Cortex Radicis Granati*.

Die Blüthen werden mit dem Kelche gesammelt, nehmen beim Trocknen eine mehr dunkelrothe Farbe an, sind geruchlos und (die Kelche) von bitterlichem, stark zusammenziehendem Geschmack. — Die Granatäpfelschalen kommen in Stücken von verschiedener Größe und Gestalt vor, sind außen dunkler oder heller roth, ins Braune und Braungelbe ziehend, fein = gerunzelt oder feinhöckerig = rauh, auf der innern Seite grubig = uneben und braungelb, ziemlich hart, geruchlos und ebenfalls von bitterlichem, sehr herbem Geschmack. Sie enthalten, gleich den Blüthen, als vorwaltende Bestandtheile: eisenbläuenden Gerbestoff und bitteren Extraktivstoff. (Pharm. bor.)

Blüthen und Schalen sind tonisch-adstringirende Mittel, welche in Pulver oder in Abkochung, bei Durchfällen, Scorbut, Halsbräune und überhaupt in den Fällen, wo mehr rein adstringirende Mittel angezeigt sind — in neuerer Zeit jedoch weniger als früher — in Anwendung kommen. Die Fruchtschalen sind reicher an Gerbestoff, daher auch von stärkerer Wirkung als die Blüthen.

Die Wurzelrinde, welche von wildwachsenden Sträuchern genommen werden soll, besteht aus rinnigen, zum Theil gekrümmten,  $\frac{1}{4}$  — 1“ dicken Stücken; diese sind außen ungleich, höckerig, grau-gelblich, unter dem Ueberhäutchen schwarz-grünlich, auf der innern Seite mehr oder minder splitterig, braun- oder graugelb, auch in eine schmutzig-grünliche Farbe spielend, häufig noch den anhängenden blaßgelblichen Splint zeigend, von einem schwachen, unangenehmen Geruche und einem zusammenziehenden, widerlich-bitterlichen Geschmacke. Vorwaltende Bestandtheile: Gerbestoff und eine fettige, oder (nach Andern) eine krystallinische scharfe Substanz. (Pharm. bad.)

Sie wirkt stark abführend und wurmtreibend, und war schon in ältern Zeiten als ein kräftiges Mittel gegen den Bandwurm im Gebrauche. In neuerer Zeit wurden das Pulver und die Abkochung wieder von mehreren Seiten zu diesem Zwecke empfohlen.

Verfälschungen der Granatwurzelrinde kommen vor: mit der Rinde des gemeinen Sauerdorns (*Berberis vulgaris* Linn.), welche biegsamer und zäher ist, beim Kauen gleich der Granatrinde, den Speichel gelb färbt, einen bittern, aber nicht zusammenziehenden Geschmack besitzt, und deren Aufguß durch schwefelsaures Eisenoryd grün und nicht, wie das der Granatrinde, schwarz gefärbt wird; ferner mit der Rinde des Buchsbaumes (*Buxus sempervirens* Linn.), welche weiß-gelblich und etwas schwammig ist, sehr bitter und nicht adstringirend schmeckt, und deren wässeriger Aufguß durch Leimlösung nicht verändert wird, während die letztere in dem Aufguß der Granatrinde einen reichlichen Niederschlag erzeugt.

### Familie. **Lythrarieae** Juss. (dict. sc. nat.)

Class. XIV. *Peripetaleneae*. Ord. *Salicariae*. Trib. I; Trib. II. (ex parte) Juss. (gen. pl.)

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Lythrarieae* De C.

Kelch frei, bleibend, röhrig oder glockig; Saum 3 — 14 spaltig oder zählig, die Zipfel oder Zähne oft in 2 Reihen und abwechselnd schmaler oder zugleich auch kürzer, im Blüthenknospe dachig. Blumenblätter 4 — 8, im Kelchschlunde befestigt, zuweilen fehlend. Staubgefäße 2 — 36, in der Kelchröhre meist unterhalb der Blumenblätter angewachsen, getrennt. Fruchtknoten 2 — 6 fächerig; Fächer meist vieleiig. Griffel 1; Narbe einfach, meist kopfig. Kapsel häutig, selten

leberig = holzig, vom bleibenden Kelche am Grunde umgeben oder völlig eingeschlossen, oft durch Verschwinden der Scheidewände 1fächerig, mit einem mittelständigen Samenträger, klappig = aufspringend, ungeschnitten oder unregelmäßig = plabend, meist vielksamig. Samen einweißlos. Keim gerade; die Keimblätter meist flach und blattig; das Würzelchen kurz, gegen den Samennabel gerichtet.

Kräuter oder seltner Sträucher und Bäume. Die Blätter gegenständig oder (mehrzählig-) wirtelig, selten wechselständig, ganz und ganzrandig, nebenblattlos. Die Blüten zwittrig, regelmäßig oder unregelmäßig, in den Blattwinkeln einzeln, geknäuelst oder traubend, oft auch in gipfelständige, ähren- oder traubenförmige Rispen geordnet.

Die meisten Arten dieser Familie gehören der heißen Zone, zumal dem tropischen Amerika an; nur etwa  $\frac{1}{6}$  wächst außerhalb der Wendekreise.

In ihrer chemischen Zusammensetzung sind die Lythraceen noch wenig untersucht und, wie es scheint, einander sehr unähnlich. Während bei manchen der Gerbestoff vorwaltet, sind bei andern die harzigen Stoffe überwiegend; andere besitzen eine scharfe, brechenenerregende, purgirende und harntreibende Wirkung, und eine ostindische Art (*Ammannia vesicatoria* Roxb.) dient in ihrem Vaterlande als kräftiges, blasenziehendes Mittel.

### Gatt. *Lythrum* Linn. Weiderich.

(Dodecandria Monogynia L.)

Kelch röhrig, 8—12zählig; 4—6 mehr aufrechte Böhne mit eben so vielen abstehenden, kleineren abwechselnd. Blumenblätter 4—6, zwischen den größern Böhnen stehend. Staubgefäße so viele oder doppelt so viele (selten weniger) als Blumenblätter, im Grunde oder in der Mitte der Kelchröhre angewachsen. Griffel fädlich, mit kopfiger Narbe. Kapsel vom bleibenden Kelche eingeschlossen, 2fächerig, vielksamig, 2klappig oder unregelmäßig = plabend.

### *Lythrum Salicaria* Linn. Gemeiner Weiderich.

Rother Weiderich, Weidenkraut, großes oder gemeines Blutkraut.

Blätter gegenständig oder 3—4ständig = wirtelig, fast sitzend, aus Stengelumfassendem, herzförmigem Grunde lanzettlich, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, oberseits kahl oder angebrüct = flaumig, unterseits, zumal auf den Nerven, und am Rande flaumig = schärflig; Blüten (meist) 12männig, fast sitzend, eine gipfelständige, gedrungene, scheinquirliche Aehre bildend; Kelch 12zählig, 6 Böhne pfriemlich, doppelt und mehrfach länger als die 6 übrigen, 3eckigen.

Hayne Arzneigew. 3. t. 39. Düsseldorf. Samml. t. 296.

Stengel steif = aufrecht, 2—4' hoch, 4—6kantig, einfach oder oberwärts wenig ästig und daselbst flaumig = schärflich. Der Kelch 12 röhlig, kurzhaarig. Die 6 Blumenblätter länger als die Kelchröhre, kesselförmig = länglich, ausgebreitet, licht = purpurroth. Jeder Blüthenbüschel von einem eirunden, lang = zugespitzten Deckblatte unterstützt. Der Griffel bald kürzer, bald doppelt so lang als der Kelch.

W. an Gräben, Flüssen, Bächen, vorzüglich gerne unter Erlen- und Weidengebüsch, in Europa bis nach Lappland, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Blüht vom Juli bis September. 4.

Es gibt eine Spielart *β. canescens*, die graue (*L. Salicaria γ. tomentosum De C.*), bei welcher alle krautigen Theile dicht mit krausen Haaren bekleidet sind und dadurch fast nüzlig erscheinen.

Die Blätter oder auch das ganze blühende Kraut — Weiderich- oder Blutkraut, *Herba Salicariae s. Lysimachiae purpureae* —

im getrockneten Zustande geruchlos, von einem schwach zusammenziehenden und schleimigen Geschmacke, als vorwaltende Bestandtheile eisenbläuernden Gerbestoff und Schleim enthaltend,

waren früher häufiger als jetzt gegen Durchfälle, Ruhren und Blutflüsse in Pulver, Aufguß und Abkochung im Gebrauche. Sie sind noch in einigen neuern Pharmacopöden (z. B. in der österreichischen und bayerischen) aufgeführt, und der Saft der frischen Blätter gilt hie und da als Volksmittel äußerlich gegen Wunden und Entzündungen.

Der gemeine Weiderich kann von Unkundigen verwechselt werden mit dem an gleichen Standorten wachsenden Sumpfsieft, oder spizen Wasserandorn (*Stachys palustris Linn.*), welcher zwar eine ähnliche Tracht hat, aber leicht an seinen gesägten Blättern und rachenförmigen Blumen zu unterscheiden ist. (Hayne Arzneigew. 3. t. 40.) — Eine Verwechslung mit *Lysimachia vulgaris L.*, der gemeinen Lysimachie oder dem gelben Weiderich, ist nur in den Namen möglich, da diese übrigens an gleichen Standorten wachsende Pflanze viel breitere, länglich = elliptische, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälerte, kahle Blätter und rispige Blüthen, mit radförmigen, gelben Blumen, besitzt. (Hayne Arzneigew. 3. t. 15.)

Zu dieser Familie (und zu Linné's Oetandria Monogynia) gehört *Lawsonia alba Lam.*, die weiße Lawsonie oder der Hemmstrauch, ein sehr ästiger, kahler, von Nordafrika bis nach Ostindien wachsender Strauch oder niedriger Baum, dessen braunrothe, schwach = adstringirende Wurzel die ehemals auch in Europa gebräuchliche orientalische oder ächte Alkanna oder Hennawurzel (*Radix Alcanneae orientalis s. verae*) ist, die, nebst den Blättern dieses Strauches, in ihrem Vaterlande noch als Heilmittel dient, häufiger aber zum Rothfärben benutzt wird. Die Blätter sind in den Morgenländern, zumal beim schönen Geschlechte, im Gebrauche, um Nägel, Finger =



und Zehenspitzen orange- oder safrangelb zu färben, was nach dem dortigen Geschmacke als eine große Verschönerung gilt.

### Familie. **Crassuláceae** De Cand.

Class. XIV. *Peripetuleae*. Ord. *Sempervivae*. Juss.

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Crassulaceae* De C.

Kelch frei, 3 = bis 20 = (jedoch meist 5 =) spaltig oder theilig, die Spindel im Blüthenknospe dachig. Blumenblätter so viele als Kelchzipfel, getrennt oder unterwärts in eine Röhre verwachsen, nebst den Staubgefäßen im Kelchgrunde angeheftet. Staubgefäße so viele oder doppelt so viele als Blumenblätter. Fruchtknoten so viele als Blumenblätter und vor dieselben gestellt, getrennt oder in ihren Bauchnähten mehr oder weniger zusammengewachsen, (meist) vieleiig, ein jeder derselben mit einer unterweibigen Schuppe gestützt. Griffel getrennt, kurz, mit einfachen Narben. Früchtchen balgkapselig, an der innern Naht aufspringend, seltner zu einer mehrfächerigen Kapsel verwachsen und in der Rückennaht sich öffnend oder scheidewandspaltig sich trennend, (meist) vielksamig. Samen klein, feilspänartig, eiweißlos oder mit sehr dünnem Eiweiß. Keim gerade, walzig, mit kurzen Keimblättern und einem gegen das Nabelende des Samens gerichteten Würzelchen.

Kräuter oder Halbsträucher. Die Blätter wechselständig, seltner gegenständig, fleischig, einfach und ganz, sehr selten gedreht oder unpaarig-gesiedert, nebenblattlos. Die Blüten regelmäßig, meist zwittrig, in gipfelständigen Trugdolden, deren Aeste oft einseitswendige Trauben oder Aehren nachahmen, bisweilen auch einzeln in den Blattwinkeln.

Die Crassulaceen gehören hauptsächlich den wärmern Ländern der gemäßigten Zonen an. Der größte Theil (über die Hälfte) der Arten findet sich auf der Südspitze Afrika's; die meisten übrigen wachsen in Europa und im nördlichen Afrika und Asien, während die beiden andern Welttheile nur wenige Arten besitzen.

Diese mehr oder weniger fleischigen Gewächse enthalten einen wässrigen, meist schwach-salzigen Saft, in welchem sich äpfelsaurer Kalk in reichlicher Menge, zuweilen auch überschüssige Säure, seltner ein scharfer, flüchtiger Stoff vorfindet. Daher können die meisten als kühlende, besänftigende und antiscorbutische Mittel, viele auch zur Speise dienen, wiewohl sie in beiderlei Hinsicht wenig benutzt werden.

### Gatt. **Sedum** Linn. **Sedum**.

(Decandria Pentagynia L.)

Kelch 5 theilig. Blumenblätter 5, getrennt. Staubgefäße 10, abwechselnd an die Blumenblätter angewachsen. Fruchtknoten 5, ge-

trennt, mit eben so vielen unterweibigen Schüppchen umstellt. Fruchtden 5, in der innern Naht auffspringend, vielkammig.

*Sedum acre* Linn. Scharfes Sedum.

Scharfes Fettkraut, scharfes Knorpelkraut, kleiner oder gemeiner Mauerpfeffer, Steinpfeffer, kleiner Hauslauch.

Die Stämmchen dünn, fädlich, mit ihrem untern Theile kriechend, die unfruchtbaren dicht, dachig = beblättert; Blätter fleischig, eiförmig, spizlich, auf dem Rücken höckerig = gewölbt, nur mit dem obern Rande ihres Grundes angewachsen, am untern Rande gelbst und abgerundet = stumpf, kahl, wie die Pflanze; Trugdolde meist 2spaltig, mit einseitigwendigen, fast sitzenden Blüthen; Blumenblätter über doppelt länger als der Kelch, lanzettlich, spiz, flach = ausgebreitet, gelb.

Hayne Arzneigew. 1. t. 15.

Die Wurzel dünn, mit vielen Fasern besetzt. Die blühenden Stengel aufsteigend, 3—4" hoch. Die Blätter freudig = grün, öfters roth = punkirt oder gestrichelt.

W. auf durren, steinigen und sandigen Stellen, auf Felsen, Mauern, an Rainen, auf Ebenen und Gebirgen, in ganz Europa. Bl. im Juni und Juli. 4.

Die vor dem Blühen gesammelten Blätter oder auch die ganzen nicht blühenden Stämmchen — *Herba Sedi acris* s. *Sedi minoris acris* —

sind geruchlos, von einem schleimig = scharfen, lang anhaltenden Geschmacke, und enthalten sauren äpfelsauren Kalk und einen eigenthümlichen, scharfen, flüchtigen Stoff als hauptsächlichste Bestandtheile.

Sie wirken purgirend und Erbrechen erregend, äußerlich die Haut rötthend. Das frische, zerquetschte Kraut oder der ausgepresste Saft, welche früher innerlich gegen Blasenkrankheiten, Wassersucht, Scorbut, Wechselfieber u. s. w., äußerlich gegen kallöse, fressende und impetiginöse Geschwüre in Anwendung waren, sind auch in neuerer Zeit wieder theils gegen die genannten Uebel, theils gegen Epilepsie empfohlen worden. Als zweckmäßiges Präparat wurde die *Tinctura Sedi aetherea* (von Cavenou) vorgeschlagen. Das Pulver und der Absud der trocknen Blätter sind ohne Zweifel weit weniger wirksam.

Die Blätter bilden einen Bestandtheil der kaum mehr gebräuchlichen Pappelsalbe (*Unguentum populeum*).

Ueberhaupt ist diese Pflanze als Heilmittel ziemlich in Vergessenheit gerathen und nur noch in wenige Pharmacopöen (z. B. in die bayerische von 1823) aufgenommen.

Bemerk. Mit der beschriebenen Art darf nicht verwechselt werden:

*Sedum sexangulare* Linn., das sechsblättrige Sedum, welches an gleichen Standorten wächst und eine ähnliche Tracht hat, aber außerdem, daß es um 8 oder 14 Tage später zur Blüthe kommt, durch seine längern und dünnern, stielrunden, stumpfen, an den blühenden Stengeln abstehenden Blätter und durch seine 3theiligen Fruchtdolben, so wie durch den Mangel des scharfen Geschmacks sich unterscheidet. (Hayne Arzneigew. 1. t. 16).

Gatt. *Sempervivum* Linn. Hauswurz.

(Dodecandria Dodecagynia L.)

Kelch 6- oder 12theilig (manchmal bis 20theilig). Blumenblätter 6 oder 12 (seltner mehr, bis 20), am Grunde zusammengewachsen. Staubgefäße 12 oder 24 und mehr, am Grunde der Blume angewachsen. Unterweibige Schuppen und balgkapselige Früchtchen so viele als Blumenblätter.

*Sempervivum tectorum* Linn., Gemeine Hauswurz (Hauslauch, Dachlauch, Dachwurz). Blätter der polsterförmig-gehäuften Rosetten dicht-dachig, länglich-verkehrteirund, plötzlich in eine Stachelspitze zugespitzt, grasgrün, kahl, am ganzen Rande gewimpert; Stengelblätter länglich, roth-gestrichelt, die obern kurzflaumig; Fruchtdolbe aus wechselständigen, sehr genäherten, einseitswendigen, deckblättrigen Wickeltrauben bestehend; Blüthen sehr kurz gestielt, flach-ausgebretet; Blumenblätter lanzettlich, zugespitzt, doppelt so lang als der Kelch (rosenroth, dunkler roth-gestrichelt), außen drüsenhaarig; unterweibige Schuppen (im normalen Zustande) sehr kurz, gewölbt, drüsenförmig; Früchtchen am Grunde zusammengewachsen, strahlig-divergirend, bogig-aufstrebend und einen schüsselförmigen Raum einschließend, am obern Ende schief-gestutzt und in den bleibenden Griffel ausgehend. (Hayne Arzneigew. 6. t. 14). — Der Stengel 1—1½' hoch, ziemlich dicht-beblättert, nebst den Aesten der Fruchtdolbe, den Deckblättern und Blüthenstielen drüsenhaarig. Die Kelchzipfel und Blumenblätter meist 12 (zuweilen aber auch nur 11, oder mehr, bis 15). Bei kultivirten Exemplaren findet man gewöhnlich die Hälfte oder alle Staubgefäße in Fruchtblätter verwandelt, daher 24 oder 36 (in 2 oder 3 Reihen stehende) Pistille in einer Blüthe. — W. ursprünglich auf Felsen der Alpen und Boralpen des mittlern Europa's, findet sich seit alten Zeiten aber auf Mauern und Dächern bis weit nach Norden angepflanzt und verwildert. Bl. im Juli und August. ¶.

Die frischen Blätter, *Herba Sempervivi* v. *Sedi majoris*, von einem herb-säuerlichen, schwach-salzigen Geschmacke, enthalten als vorwaltenden Bestandtheil den in der ganzen Familie auftretenden sauren äpfelsauren Kalk. Der ausgepreßte Saft, welcher früher in der Heilkunde als kühlendes und gelind adstringirendes Mittel bei Ruhren und Scorbut, so wie in Blasenkrankheiten, als besänftigendes Mittel, auch äußerlich bei Wunden, Geschwüren, Verbrennungen, gegen Sommersprossen und zum Gurgeln gegen Aphthen gebräuchlich war, steht immer noch bei dem Volke als wirksames Hausmittel in Ansehen.

Aus der Familie *Ficoideae* *Barth.* (Ord. *Ficoideae* *Juss. excl. gener.* — Class. XIV. *Juss.* Class. I. Subcl. 2. *De C.*) — verschieden durch eine vielblättrige Blume oder (seltner) ein innen gefärbtes Perigon, durch eine mehrfächerige, oben in sternförmigen Ripen, seltner in Klappen oder umschnitten-auffspringende Kapsel oder eine geschlossene Steinfrucht, hauptsächlich aber durch das seitliche oder centrale, mehlig-eiweiße der Samen und den gekrümmten, peripherischen Keim — ist zu erwähnen die

Gatt. *Mesembryanthemum* *Linn.* Zaserblume.

(*Neosandria Pentagynia* *L.*)

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5spaltig (selten 2 — 8spaltig), die Zipfel oft ungleich. Blumenblätter zahlreich, am Grunde verwachsen. Staubgefäße zahlreich, am Grunde der Blume angewachsen. Fruchtknoten 4-, 5- bis 20fächerig; Narben so viele als Fächer. Kapsel mehrfächerig, auf dem Scheitel sternförmig-auffspringend.

*Mesembryanthemum crystallinum* *Linn.* Krystallene oder eiswarzige Zaserblume (Eiskraut). Stengel niederliegend, weitschweifig-ästig, nebst den übrigen krautigen Theilen allenthalben mit großen, durchscheinenden, Eistropfen ähnlichen Blättern besetzt; Blätter eirund oder verkehrt-eirund, auch länglich, stumpf oder spitzlich, etwas wellig, ganzrandig, mit dem verschmälerten Grunde stengelumfassend, die untern gegenständig, die übrigen wechselständig; Blüthen gipfel- oder blattgegenständig, kurz-gestielt oder fast sitzend; Kelchzipfel 5, ungleich; Blumenblätter sehr schmal (weiß, an der Spitze röthlich); Kapsel 5fächerig. — An sandigen Meeresküsten, auf der Südspitze Afrika's einheimisch, jetzt auch auf den kanarischen Inseln und in Griechenland verwildert. Bl. auf dem Kap von Oktober bis Januar, in Europa aber von Juli bis September. ☉ u. ♂.

Die afrikanische Form ist zweijährig (var. *α. biennis* *De C.* — *Mes. crystallinum* *Haw.*) und hat einen mehr aufrechten Stengel und gestielte Blüthen. Die europäische dagegen ist einjährig (var. *β. annuum* *De C.* — *M. glaciale* *Haw.*) und besitzt einen mehr niedergestreckten Stengel und sitzende Blüthen.

Der aus der frischen Pflanze, *Herba Mesembryanthemi crystallini*, gepresste Saft, von einem unangenehmen, wässerig-salzigen Geschmacke, als vorwaltende Bestandtheile Schleim und sauren äpfelsauren Kalk enthaltend, wurde als speciifisches Mittel gegen Verschleimung und Stockung in den Unterleibsorganen, gegen Harnbeschwerden, Wassersucht und andere Leiden, auch äußerlich gegen Entzündungen der Haut, Verbrennungen u. s. w. früher angewendet, auch in neuerer Zeit wieder von mehreren Seiten empfohlen, ist aber doch gegenwärtig kaum mehr im Gebrauche. Doch ist diese Pflanze, nebst dem aus dem Saft bereiteten *Syrupus Mesembryanthemi crystallini*, noch in die bayer. Pharmacopoe (von 1823) aufgenommen.

Auf den kanarischen Inseln wird aus dem Eiskraute, wie in Aegypten aus 2 andern Arten, nämlich dem *Mesembr. nodiflorum* und *M. copticum* *Linn.*, durch Einäschern Soda gewonnen.

24. Familie. **Sileneae** Bartl.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Caryophylleae*. Trib. V. Trib. VI. (ex parte) *Juss.*

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Caryophylleae*. Trib. I. *Sileneae* De C.

Kelch frei, 5zählig oder spaltig, bleibend. Blumenblätter 5, benagelt, auf dem Fruchtboden stehend, häufig mit den Staubgefäßen in eine den Stempelträger überkleidende Röhre verwachsen. Staubgefäße 10, selten 5. Fruchtknoten 1fächerig oder nur im Grunde oder bis zur halben Höhe 2 — 5fächerig, vieleiig. Griffel 2 — 5, getrennt, oder eben so viele lange, fädliche, sitzende Narben. Kapsel vielksamig, an der Spitze mit 4, 5, 6 oder 10 Zähnen aufspringend, selten beerenartig und geschlossen oder 1samig und ungeschnitten. Samen an einer oben freien Mittelsäule angeheftet, eiweißhaltig. Keim im Umfange des Eiweißes liegend, ringsförmig = gekrümmt.

Kräuter, Halbsträucher oder selten Sträucher, mit knotig-gegliedertem Stengel und Ästen. Die Blätter gegenständig, oft am Grunde zusammengewachsen, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüten regelmäßig, zwittrig oder seltner getrennten Geschlechtes, in gipfelständigen, wiederholt-gabeligen (büschel-, trauben- oder rispenförmigen) Trugdolden, zuweilen auch einzeln.

Die Sileneen gehören hauptsächlich den gemäßigten Zonen an, und gehen zum Theil bis über den nördlichen Polarkreis hinaus, während sie zwischen den Wendekreisen in sehr geringer Anzahl und nur auf den höchsten Gebirgen vorkommen. Viele sind schönblühende Gewächse.

Die meisten enthalten keine ausgezeichneten chemische Bestandtheile; in mehreren tritt jedoch ein eigenthümlicher, seifenartiger Stoff (*Saponin*), meist mit einem kräftigen Extraktivstoffe verbunden, auf, und diese Arten werden zum Theil als Arzneipflanzen geschätzt.

Gatt. **Saponaria** Linn. **Seifenkraut.**

(*Decandria Digynia* L.)

Kelch walzig oder bauchig, fünfzählig, am Grunde ohne Deckschuppen. Blumenblätter 5, lang-benagelt. Staubgefäße 10. Griffel 2. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4zählig-aufspringend. Samen nierenförmig = kugelig.

**Saponaria officinalis** Linn. Gebräuchliches Seifenkraut.

Hundsnelle, Waschkraut, Seifenwurz, Speichelwurz.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist einfach; Blätter gegenständig, länglich-elliptisch, spitz oder zugespitzt, am Grunde in einen kurz-

zen Stiel verschmälert und daselbst in einer schmalen Leiste zusammengewachsen, ganzrandig, 3nervig, kahl; Blüthen büschelig-trugdoldig; Kelch walzig, mit kurz-eirunden, fein-zugespizten Zähnen; Blumenblätter am Grunde der keilförmigen, leicht-ausgerandeten Platte mit einer 2theiligen Kransschuppe besetzt.

Savon Arzneigew. 2. t. 2. — Düfeld. Samml. t. 388.

Die Wurzel stark, tief in die Erde eindringend, vielköpfig, unter dem Boden zahlreiche, lange Ausläufer treibend. Die Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 2' hoch, stielrund, knotig-gegliedert. Die Blumen hell-fleischroth oder fast weiß. — Wendert ab mit längern und kürzern Kelchen, ferner mit kurz-flaumhaarigem Ueberzuge an Stengel, Blüthenstielen und Kelchen, und ganz kahl.

W. an Wegen, in Hecken, zumal an den Ufern von Bächen und Flüssen, im größten Theile von Europa. Blüht im Juli und August. 4.

Gebäulich sind die Ausläufer unter der Erde als Seifenwurzel oder Seifenkrautwurzel, *Radix Saponariae*, seltner die getrockneten Seifenkrautblätter, *Herba Saponariae*.

Die sogenannte Seifenkrautwurzel besteht getrocknet aus walzigen, oft 2—3' langen, Stücken, von der Dide eines Strohhalmes bis zu der eines kleinen Fingers, knotig-gegliedert, ästig, außen längsrunzelig, rothbraun, auf dem Querschnitte eine dünne, weißliche Rinde um einen gelblichen, etwas holzigen Kern zeigend. Sie besitzt, nur einen schwachen Geruch und einen Anfangs süßlichen, dann kratzend-bitterlichen, lange anhaltenden Geschmack, und enthält als verwaltende Bestandtheile Saponin und Schleim. Zerschnitten und mit kaltem Wasser zusammengeschüttelt, schäumt sie wie Seife.

Sie gehört zu den eröffnenden, auflösenden, den Stoffwechsel befördernden Arzneimitteln und wird in Abkochung bei Stockungen in den Unterleibsorganen, chronischen Hautausschlägen, Geschwüren, Gicht und Syphilis empfohlen. Sie bildet einen Bestandtheil der Species ad Decoctum Lignorum (Pharm. bor. et bad.). Weniger in Anwendung ist das Extrakt, *Extractum Radicis Saponariae* (Pharm. bad.)

Die vor der Blüthezeit zu sammelnden Seifenkrautblätter besitzen ähnliche Eigenschaften, aber eine schwächere Wirkung, und werden deshalb gegenwärtig seltner angewendet (Pharm. austr. et bav.)

Bemerk. 1. Mit dem ächten Seifenkraute könnte von den weniger Kundigen verwechselt werden: *Lychnis vespertina* Sibthorp, (*Lychnis dioica*  $\beta$ . Linn.) die Abend-Lichtnelke. Diese gemeine, an ähnlichen Standorten wachsende Pflanze unterscheidet sich (außer den Gattungsmerkmalen: 5 Griffeln und 10zählig-ausspringenden Kapseln) durch stark verästete, wiederholt-gabelige, zottige Stengel, durch zartere, dünnere, völlig-

ungestielte, geaderte (nicht Inervige) Blätter, welche nebst den Blütenstielen und Kelchen drüsig-kurzhaarig sind, durch einen lockern rispenähnlichen Blütenstand und durch weiße Blumenblätter mit tief-2spaltigen Platten. Die meist nur 2jährige Wurzel ist gestreckt-spindelrig, ästig, aber ohne Ausläufer, im frischen Zustande ganz weiß, getrocknet, außen schmutzig-grau, mit Querrunzeln, und, wie die Blätter, ohne den fragenden Geschmack der Seifenwurzel.

Die mit dieser nahe verwandte *Lychnis diurna* *Sibth.* (*L. dioica* *Linn.*) Tag-Lichtnelke, welche mehr an feuchten oder schattigen, grasigen Stellen wächst, ist an allen krautigen Theilen mit längern, weichen Zottenhaaren bekleidet und blühet schön karminroth.

Bemerk. 2. Die sogenannte spanische, ägyptische oder levantische Seifenwurzel (*Radix Saponariae hispanicae, aegyptiacae s. levanticae*) des Handels, welche aus großen, wälzig-spindeligen, 6—18" langen und fingers- bis 1½" dicken Stücken besteht und ebenfalls den eigenthümlichen Seifenstoff (das Saponin) enthält, ist nach der allgemeinen Annahme die Wurzel der *Gypsophila Struthium* *Linn.* oder des salzkrautblättrigen Gypskrautes, eines in Syrien und im Orient wachsenden Halbstrauches. Sie stand bei den alten Aerzten als ein sehr wirksames Arzneimittel in Ansehen, wird aber jetzt hauptsächlich zum Waschen der Wolle, zumal in Spanien, angewendet.

## 25. Familie. **Garciniaceae** *Barth.*

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Guttiferae* *Juss.* (exclus. pauc. gen.)

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Guttiferae* *De C.* (exclus. gen. quibusd.) Ord. *Clusiaceae* *Lindl.* (add. gen. quibusd.)

Kelch frei, 2—8blättrig, die Kelchblätter oft ungleich. Blumenblätter 4—10, im Blütenknopfe umeinander gedreht oder dachig. Staubgefäße meist zahlreich, getrennt oder ein bis vielbrüderig, nebst den Blumenblättern auf dem Fruchtboden stehend. Fruchtknoten 4-, 5—15 fächerig, selten 1—2 fächerig. Griffel 1, meist kurz oder fehlend; Narben so viele als Fächer, getrennt oder in eine strahlig-gelappte Scheibe verwachsen. Die Frucht eine geschlossene, lederige Kapsel, eine Beere oder Steinfrucht, 1—mehrfächerig; die 1 fächerige 1- oder armsamig, die Fächer der mehrfächerigen 1- oder mehrsamig. Samen eiweißlos. Keim gerade; die Keimblätter meist dick, manchmal zusammengelöthet.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter gegenständig, ganz und ganzrandig, lederig, fiedernervig. Die Blüten zwittrig, vielblüthig oder eingeschlechtlich, meist gipfelständig, einzeln oder gehäuft, zuweilen in Rispen oder winkelförmigen Trauben.

Sie wachsen alle zwischen den Wendekreisen, und zwar größtentheils in Südamerika und Asien.

Sie enthalten einen reichlichen gummiharzigen Milchsaft, von weißlicher, grünlicher oder gelber Farbe, welcher zum Theil in der Heilkunde, häufiger jedoch in Künsten und Gewerben, wie Theer und Pech, oder als Malerfarbe benutzt wird. Mehrere bringen wohlschmeckende Früchte, die meisten besitzen ölreiche Samen und liefern feste, dauerhafte Hölzer.

### Gatt. **Hebradéndron** *Graham*. **Guttabaum**.

(*Dioecia Monadelphia* L.)

Blüthen zweihäufig. Kelch 4blättrig, bleibend. Blumenblätter 4, vertieft. Männl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich, unterwärts in eine 4seitige Säule verwachsen, Staubbeutel endständig, umschnitten, mit einem genabelten Deckelchen sich öffnend. Weibl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich, getrennt, unfruchtbar. Fruchtknoten 4fächerig. Narbe sitzend, 4lappig, die Lappen ausgebreitet, am Grunde inwendig 2drüsig. Beere fleischig, 4fächerig, die Fächer 1samig, mit Brei erfüllt. (Keimblätter dick, zusammengewachsen.)

#### **Hebradendron cambogioides** *Grah.* **Rechter Guttabaum**.

*Mangostana Morella Gaertn.* — *Garcinia Morella Desrouss.*

Einzige bekannte Art der Gattung.

Ein Baum von mittlerer Größe. Die Blätter gegenständig, gestielt, verkehrteirund = elliptisch, kurz = zugespitzt, lederig, kahl, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits blässer. Die Blüthen in den Blattwinkeln gehäuft. Die zwei äußern Kelchblätter ganzrandig, etwas lederig, die 2 innern wimperig = gezähnt, häutig, außen weißlich, innen gelb. Blumenblätter länger als der Kelch, elliptisch = spatelig, gefleckt, lederig, gelblich = weiß, innen am Grunde roth. Die Beere von der Größe einer großen Kirsche, röthlich = braun, am Grunde mit dem bleibenden Kelche versehen.

B. auf Ceylon; ist aber wahrscheinlich in Siam einheimisch.

Von diesem Baume wird in neuester Zeit hauptsächlich das unter dem Namen Gummigutt, Gutti s. Gummi Guttæ (*Gummi-resina Guttæ*), bekannte Gummiharz abgeleitet.

Es werden mehrere Sorten unterschieden. Die bei uns im Handel allgemein vorkommende Sorte, die aus Siam stammt und darum auch wohl als siamesisches Gummigutt, *Gummi Guttæ siamense*, unterschieden wird, besteht aus dicken, etwas gedrehten Stangen, aus Stücken oder unregelmäßigen Bruchstücken, ist lebhaft = braungelb, außen matt, meist gelb = bestäubt, auf dem Bruche flach = muschelig, wachsglänzend, leicht zerreiblich, ein hochgelbes Pulver gebend, geruchlos und anfangs auch ohne merkliche



Geschmack, später aber einen kratzenden, süßlich-reizenden Geschmack entwickelnd und den Speichel stark gelb färbend. Seine chemischen Bestandtheile sind ein gelbes Farharz und Gummi. (Pharm. bor. et bad.)

Wirkt drastisch-purgirend, in kleineren Gaben (von  $\frac{1}{4}$  — 1 Gran) reizend auf die Schleimhäute des Darmkanals und harntreibend, in größern Gaben entzündliche Reizung der Gedärme verursachend, und wird vorzüglich als Bestandtheil mancher drastischen Bandwurmmittel verordnet. Seltner findet seine Anwendung bei Unthätigkeit der Unterleibsorgane, bei Stockungen im Pfortadersysteme, bei Wassersucht und Gelbsucht statt.

Gehört überhaupt zu den seltner angewendeten Arzneimitteln. Die Tinktur und die Seife, *Tinctura et Sapo Guttii*, sind kaum noch gebräuchliche Präparate.

Remerk. Andere Gummigutt-Sorten, von welchen zumal das ceylanische Gummigutt, *Gummi Guttæ ceylanicum*, geschätzt wird, kommen bei uns gar nicht oder nur als Seltenheit im Handel vor. Es wird also auch das Gummiharz von dem oben beschriebenen Baume, sofern derselbe auf Ceylon wächst, nicht zu uns gelangen. Doch soll der Baum auf dieser Insel nicht einheimisch, sondern, wie man vermuthet, mit der Buddha-Religion aus Siam eingeführt seyn, wonach er dann auch die Mutterpflanze des siamesischen Gummigutts seyn könnte. Indessen ist bis jetzt nichts mit Gewißheit darüber zu sagen, besonders da es noch verschiedene andere Bäume aus dieser Familie gibt, welche dem Gummigutt ähnliche Substanzen liefern.

Als Bäume, welche ebenfalls gute Gummigutt-Sorten geben, werden genannt: *Garcinia pictoria Roxb.*, in Ostindien, und *Xanthochymus ovalifolius Roxb.* (*Stalagmitis ovalifolius Don.*) auf Ceylon. — Schlechtere Sorten sollen herkommen von *Garcinia zeylanica Roxb.*, auf Ceylon, *G. Kydia Roxb.* und *G. Cowa Roxb.* (*Stalagmitis Cowa Don.*), in Ostindien. — Von *Garcinia cochinchinensis Choisy* (*Stalagmitis cochinchinensis Don.*), in Siam, Cochinchina und auf den Molukken, und von *Xanthochymus pictorius Roxb.* (*Stalagmitis pictorius Don.*), in Circars, bleibt es zweifelhaft, ob sie Gummigutt liefern. — Dagegen ist es jetzt erwiesen, daß von *Garcinia Cambogia Desrouss.* (*Mangostana Cambogia Gaertn.*), einem Baume in Malabar (*Hayne Arzneigew. 9. t. 4. — Düffeld. Samml. t. 421*), welcher in vielen Büchern als die Mutterpflanze dieses Gummiharzes angegeben wird, kein Gummigutt herkommt, und daß *Stalagmitis cambogioides Murr.*, die zumal in früherer Zeit allgemein für den ächten Guttabaum gehalten wurde, gar nicht in der Natur vorhanden ist, da Murray diese Art nach einem Zweige des *Hebradendron cambogioides*, auf welchem die Blüten von *Xanthochymus ovalifolius* mit Siegellack befestigt waren, aufstellte.

Familie. **Hypericineae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Hyperica* Juss. (addend. gen. *Sarothra*.)

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Hypericineae* De C.

Kelch frei, 4—5blättrig oder theilig, bleibend. Blumenblätter 4—5, im Blüthenknopfe (und nach dem Verblühen) um einander gedreht. Staubgefäße zahlreich, selten 5 oder 10, am Grunde in 3—5 Bündel verwachsen, seltner getrennt oder einbrüderig. Griffel 3—5, meist getrennt, lang und fädlich; Narben einfach. Frucht 3- oder 5fächerig, eine scheidewandspaltig-ausspringende Kapsel oder eine Beere, reichsamig. Samen an einem Mittelsäulchen oder an den einwärtsgebogenen Klappenrändern befestigt, eiweißlos. Keim gerade oder gekrümmt; die Keimblätter getrennt.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter gegenständig oder manchmal wirtelständig, ganzrandig oder drüsig-gekerbt, meist durchscheinend-punktirt. Die Blüthen zwittrig, gewöhnlich in gipfelständigen, wiederholt-gabelästigen (oft rispig-gehäuften) Trugdolden (meist gelb).

Die Hypericineen sind zwar über alle gemäßigten und wärmern Erdstriche vertheilt, finden sich aber doch in größerer Menge auf der nördlichen Erdhälfte und hier in größter Anzahl in Amerika. Doch besitzt Europa auch gegen 40 Arten.

Außer ätherischem Oele enthalten die meisten noch harzige oder gummiharzige Säfte, welche bei den baum- und strauchartigen (nach Verwundungen) reichlich ausfließen, bei den krautigen aber meist in oberflächlichen oder eingesenkten Drüsen enthalten sind. Ihre Wirkung ist theils purgirend, theils bitter-balsamisch und gelind adstringirend.

Gatt. **Hypericum** Auct. rec. plurim. **Hartheu.**

(Polyadelphia Polyandria L.)

Kelch 5= (selten 4=) blättrig oder theilig. Blumenblätter 5 (selten 4). Staubgefäße zahlreich, am Grunde in 3 oder 5 Bündel vereinigt (auch unregelmäßig-vielbrüderig oder getrennt). Griffel 3 oder 5. Kapsel 3- oder 5fächerig, 3- oder 5klappig, vielsamig.

Die inländischen Arten besitzen alle nur 3 Griffel und 3klappige Kapseln.

**Hypericum perforatum** Linn. Gemeines Hartheu.

Johanniskraut, Johannisblut, Herenkraut, Hasenkraut, Konradskraut u. s. w.

Stengel aufrecht, stielrundlich-zweischneidig, sahl, wie die ganze Pflanze; Blätter oval-länglich bis länglich-linealisch, stumpf, dicht-durchscheinend-punktirt; Blüthen einen gipfelständigen, aus armlüthigen

Trugdolben zusammengesetzten Ebenstrauß bildend; Kelchblätter lanzettlich, sehr spitz, ganzrandig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 42. — Düffeld. Samml. t. 420.

Der Stengel 1 — 2' hoch, ästig, mit entfernten, schwarzen Punkten besrent, eben so die Blätter unterseits längs des Randes, seltner auf der Mittelfläche. Die Blumenblätter reingelb, unterseits am Rande oder auch auf der Mittelfläche schwarz-drüsig-punktirt oder gestreift. Die Antheren auf der Spitze eine schwarze, punktförmige Drüse tragend.

W. auf trocknen, sonnigen Grasplätzen, auf Hügeln und Bergen, an Wegen und auf Mauern, fast in ganz Europa, im nördlichen Asien und Afrika, so wie in Nordamerika. Blüht im Juli und August. 4.

Die getrockneten blühenden Gipfel, welche den Namen Johanniskraut, Herba Hyperici, oder Johanniskrautblumen, Flores s. Summitates Hyperici, führen,

haben einen unbedeutenden Geruch und einen bitterlich-balsamischen, schwach-adstringirenden Geschmack, färben beim Kauen den Speichel und beim Zerdrücken zwischen den Fingern auch diese roth und enthalten als hauptsächlichste Bestandtheile ein rothes Harz, bitteren Extractivstoff und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Johanniskraut stand bei den alten Aerzten in Ansehen gegen innere Geschwüre, Durchfälle, Blutflüsse, Fieber, Wurmkrankheiten, vorzüglich aber als Wundmittel. Es wurde meist das gekochte Del (Oleum Hyperici coctum) verordnet, und dieses ist auch jetzt noch in manchen Gegenden unter dem Volke gebräuchlich, bei welchem die Pflanze früher auch zu mancherlei abergläubischen Zwecken, namentlich zum sogenannten Geisterbannen (daher der Name Teufelsflucht), angewendet wurde.

Das genannte Präparat ist auch noch in einige neuere Pharmacopöen (Ph. bor. II. Ph. bad.) aufgenommen.

Bemerk. Mit dem gem. Harthen können mehrere andere inländische Arten verwechselt werden, die sich aber alle leicht und durch bestimmte Merkmale unterscheiden lassen. Dahin gehören hauptsächlich:

*Hypericum quadrangulum* L. Vierkantiges Harthen (*H. dubium* Leers.). Stengel vierkantig; Blätter oval, zerstreut-durchscheinend-punktirt oder unpunktirt; Kelchblätter elliptisch, stumpf, ganzrandig. — Auf lichten Waldstellen, an Gräbern und Ufern.

*Hyp. tetrapterum* Fries. Vierflügeliges Harthen (*H. quadrangulare* Smith. und der meisten Autoren nach Linné). Stengel vierkantig, mit schmal-geflügelten Kanten; Blätter oval, dicht-durchscheinend-punktirt; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. (Hayne Arzneigew. 8. t. 43 — als *H. quadrangulare*.) — An feuchten Wiesen, an Gräbern und Ufern.

Diese beiden Arten werden für minder wirksam gehalten.

Noch leichter zu unterscheiden sind folgende drei, vorzüglich in waldigen Gebirgsgegenden vorkommende Arten, nämlich:

*Hyp. hirsutum* L. Rauhhaariges Hartheu. Stengel stielrund, nebst den kurz-gestielten, durchscheinend-punktirten Blättern zottig oder kurzhaarig; Kelchblätter lanzettlich, drüsig-gewimpert. Die Blüten kleiner und blässer als bei den andern Arten.

*Hyp. montanum* L. Berghartheu. Kahl; Stengel stielrund; Blätter viel größer als bei den vorigen, herzförmig-eirund (selten unterseits rauh); Kelchblätter lanzettlich, spiz, drüsig-gewimpert, mit gestielten Drüsen. Meist armblüthiger als die vorigen.

*Hyp. pulchrum* L. Schönes Hartheu. Kahl; Stengel stielrund; Blätter herzförmig-dreieckig, stumpf; Kelchblätter verkehrt-eirund, sehr stumpf, drüsig gewimpert, die Drüsen sitzend. Die dottergelben Blumenblätter außen oft roth überlaufen oder gestrichelt.

Alle genannten Arten blühen mit dem gem. Hartheu im Sommer und sind 2.

### Familie. **Droseraceae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetales*. Genera Capparidibus affinia et incertae sedis *Juss.*

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Droseraceae* De C.

Kelch frei, 5blättrig oder theilig, bleibend. Blumenblätter 5, im Blüthenknospe (wie die Kelchblätter) dachig. Staubgefäße getrennt, in gleicher, selten in doppelter oder mehrfacher Zahl der Kelchblätter. Griffel 3 oder 5 (selten 2), oft zweispaltig, selten in einen verwachsen. Kapsel 1 — 3fächerig, 2 — 5klappig, meist vielkammerig. Samenträger nervenähnlich, mittellappig, wie die Scheidewände. Samen zuweilen mit einer weiten, mantelähnlichen Haut versehen, einweißhaltig. Keim gerade; das Würzelchen nach oben oder unten gekehrt.

Kräuter, selten Halbsträucher. Die Blätter wechselständig, oft auf dem Gipfel des verkürzten Stengels zusammengedrängt, meist mit gestielten Drüsen besetzt und zierlich bewimpert, gestielt, ganz, seltner 2spaltig oder fußspaltig, in der Jugend schneckenlinig-eingerollt. Die Nebenblätter undentlich, oft in fransenförmige Zipfel zerspalten. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, gipfel- oder winkelfständig, einzeln oder in einseitigen Wickeltrauben, seltner ebensträubig.

Die Droseraceen sind über die Sümpfe und Torfmoore der ganzen Erde, zum Theil bis über den nördlichen Polarkreis hinaus, verbreitet. Die meisten Arten finden sich aber im südlichen Theile Neu-Hollands, im tropischen Amerika und auf der Südspitze Afrikas. Mehrere sind durch die Reizbarkeit ihrer Blätter ausgezeichnet (*Dionaea Muscipula*).

Die inländischen Arten sind säuerlich-scharf und bitter; ihr Genuss

soll manchen Thieren schädlich seyn. Ueber ihre Eigenschaften und chemischen Bestandtheile fehlt uns aber noch die nähere Aufklärung.

### Gatt. *Drosera* Linn. Sonnenthan.

(Pentandria Pentagynia L.)

Kelch 5theilig, die Zipfel meist ungleich. Blumenblätter 5, vertrocknet zurückbleibend. Staubgefäße 5. Griffel 3 — 5, 2theilig, die Schenkel in kolbige Narben endigend. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 3 — 5klappig. Samenträger wandständig.

Alle haben weiße Blüthen und die inländischen Arten mehr oder weniger in eine Rosette ausgebreitete, langgestielte, grundständige, drüsenhaarige Blätter.

#### *Drosera rotundifolia* Linn. Rundblättriger Sonnenthan.

Blätter fast kreisrund; Blüthenschäfte aufrecht, 3 — 4mal so lang als die Blätter; Kelch kreiselförmig, die Zipfel oberwärts ausgebissen = gezähnt; Narben ganz.

Hayne Arzneigew. 3. t. 27.

Ein zartes Pflänzchen, mit kurzem, bezafertem Wurzelstock. Die Blätter etwas saftig und zerbrechlich, trübgrün, unterseits kahl, oberseits und am Rande mit rothen, borstenähnlichen Drüsenhaaren besetzt, deren Drüse einen wasserhellen, äußerst zähen, schleimigen Saft, gleich einem Thautröpfchen ausschwiszt. Der Blattstiel oberseits mit weißlichen, saftigen Haaren, gegen die Blattscheibe mit rothen Drüsenhaaren und am Grunde mit den fransig-zerschlizten Nebenblättern besetzt. Die Schäfte einzeln oder zu mehreren, 3 — 5" hoch, kahl. Die Blüthen kurzgestielt, aufrecht. Die Kelchzipfel länglich-linealisch, stumpf.

W. auf Torfmooren und sumpfigen Wiesen der Ebenen und Gebirge, in Europa bis zum nördlichen Lappland und in Nordamerika. Nach einigen Angaben ♀, nach andern ♂ und ♀.

Die Blätter, *Herba Korellae* s. *Roris solis*,

sind geruchlos, frisch von einem säuerlich-scharfen und bitterlichen, zugleich schwach adstringirenden Geschmacke, und enthalten als wichtigste Bestandtheile eine flüchtige Schärfe und eisengrünenden Gerbestoff.

Sie waren schon früher innerlich gegen Lungenkrankheiten, Wasserfucht, Wechselfieber, Epilepsie, Augenleiden u. s. w., äußerlich die frischen Blätter als Zugmittel und der ausgepreßte Saft derselben sogar zum Wegbeizen der Warzen und Hühneraugen im Gebrauche, sind aber später in Vergessenheit gerathen.

In neuerer Zeit ist dagegen die Pflanze als ein wichtiges homöopathisches Heilmittel in Ansehen gekommen, da die Tinktur des frisch ausgepreßten Saftes als vorzügliches Specificum gegen epidemische

schen Reuchhusten gilt, außerdem aber auch gegen Bräune (Croup), Bluthusten, so wie gegen chronische Heiserkeit, Luftröhren = Schwindsucht, krankhafte Weitsichtigkeit und Wechselfieber empfohlen wird.

Dem rundblättrigen Sonnenthan sind die andern in Deutschland wachsenden Arten im Aussehen und wahrscheinlich auch in ihrer Wirkung ähnlich. Es sind:

*Drosera intermedia* Hayne, der mittlere Sonnenthan (*Dr. longifolia* Sm. *Dr. longifolia* L. pro parte). Blätter verkehrteirund = keilförmig; Blüthenschäfte am Grunde bogig oder niederliegend, dann aufsteigend, wenig länger als die Blätter; Kelch fast glockig, die Zipfel ganzrandig; Narben ausgerandet. (Hayne Arzneigew. 3. t. 28.)

W. an gleichen Stellen, wie die vorige Art, und geht noch weiter nach Norden als diese.

*Drosera longifolia* Hayne, der langblättrige Sonnenthan (*Dr. anglica* Huds. *Dr. longifolia* L. pro parte). Blätter gestreckt-keilförmig; Blüthenschäfte aufrecht, noch einmal so lang als die Blätter; Kelch kreiselförmig, die Zipfel an der Spitze fein-gezähnt; Narben ganz. — In allen Theilen größer als die vorigen. Blätter 2—2½'', Schäfte 6—8'' lang. (Hayne Arzneigew. 3. t. 29.)

W. an gleichen Stellen, geht aber weniger weit nach Norden, als die beiden vorgenannten Arten.

*Drosera obovata* M. et Koch, der verkehrteirundblättrige Sonnenthan. Blätter verkehrteirund = oder länglich = keilförmig; Blüthenschäfte aufrecht, 2—3mal so lang als die Blätter; Kelch kreiselförmig, die Zipfel oberwärts ausgebissen = gezähnt; Narben ausgerandet (Koch). — So groß wie die vorige, aber die Blüthen fast um die Hälfte kleiner.

W. an gleichen Standorten; wurde aber bis jetzt nur an wenigen Stellen im mittlern und südlichen Deutschland gefunden.

## 26. Familie. **Violaceae** Juss. (Ann. du mus. XVIII. 476.

Class. XIII. *Hypopetalaeae*. Gen. *Cistis* affin. Juss. gen.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Violuriae* De C. (excl. Trib. III. Sauvagesieis).

### *Jonidia* Vent. — *Viola* R. Br.

Kelch frei, 5blättrig, bleibend. Blumenblätter 5, oft ungleich und dann das unpaarige gewöhnlich gespornt oder lappenförmig. Staubgefäße 5, auf dem Blüthenboden oder Kelchgrunde befestigt, mit den Blumenblättern abwechselnd, getrennt oder am Grunde einbrüderig, zuweilen auch mit zusammenhängenden Antheren; die letztern meist mit einem häutigen Anhängsel auf ihrer Spitze. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel 1, bleibend. Kapsel 1fächerig, 3klappig, meist vielksamig. Samen-träger 3, wandständig, mittelklappig. Samen oft mit einem Anhängsel

neben dem Nabel, eiweißhaltig. Keim gerade, achsenständig, mit meist großen, flachen Keimblättern und einem stielrunden, dem Nabel zugekehrten Würzelchen.

Kräuter, Halbstäucher oder Sträucher. Die Blätter meist wechselständig, mit freien, blattigen oder trockenhäutigen Nebenblättern. Die Blüten zwit-  
terig, meist unregelmäßig, winkelförmig, einzeln oder zu mehreren auf ver-  
schiedene Weise geordnet.

Die Gewächse dieser Familie sind über alle Welttheile und Zonen, bis über den nördlichen Polarkreis hinaus, zerstreut, gehören aber doch zum größten Theil den gemäßigten Zonen an.

Manche sind durch Schönheit oder Wohlgeruch der Blüten aus-  
gezeichnet. Viele enthalten, zumal in der Wurzel und dem Wurzelstock,  
einen scharfen, brechenenerregenden Stoff (Violin), weshalb mehrere  
in der Heilkunde Anwendung finden.

### Gatt. **Viola** Auctor. rec. **Veilchen.**

(Syngenesia Monogamia L. — Pentandria Monogynia Auctor. rec.)

Kelch 5blättrig; die Kelchblätter ungleich, an ihrem Grunde in  
ein läppchenförmiges Anhängsel vorgezogen. Blumenblätter 5; 4 davon  
paarweise einander gleich, das fünfte, unpaarige an seinem Grunde in  
einen hohlen Sporn ausgehend. Antheren fast sitzend, in eine Röhre  
zusammenschließend, jede mit einem trockenhäutigen Fortsatz an der  
Spitze; die sehr kurzen Träger oder das Connectiv der beiden nach  
unten stehenden Staubgefäße mit einem spornförmigen Anhängsel. Griffel  
keulenförmig, mit einer verschieden gestalteten Narbe. Kapsel 1fächerig,  
3klappig, vielsamig; die 3 Samenträger die ganze Länge der Klappen  
einnehmend.

### **Viola tricolor** Linn. Dreifarbiges Veilchen.

#### Stiefmütterchen.

Stengel aufsteigend, kantig, einfach oder öfter ästig; Blätter ge-  
stielt, sägezähmig-gelappt, stumpf, die untern eiförmig-herzförmig, die  
obern länglich, am Grunde keilig in den Blattstiel zulaufend; Neben-  
blätter groß, leierförmig-fiedertheilig, mit linealischen Seitenzipfeln und  
einem viel größern, meist gekerbten, blattähnlichen Endzipfel; Kelchblätter  
lanzettlich, spitz; Blumenblätter breit, sehr stumpf, die beiden mittlern  
über dem Nagel stark gebärtet; Narbe groß, krugig, beiderseits büschel-  
haarig, nach unten in ein kurzes Lippchen ausgehend.

W. auf angebauten Stellen und auf unangebautem Lande, in der  
Ebene und auf Gebirgen bis zur Schneegrenze, im größten Theile von

Europa und im nördlichen Asien. Blüht vom Mai bis zum November.

⊙ und ♂.

Von dieser sehr veränderlichen Art lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden:

α. vulgaris Koch., die gemeine (*V. tricolor* β. Linn. — *V. tricolor* β. grandiflora Hayne. — *V. tricolor* Auct. plurim.); die Blume größer als der Kelch.

Großblumiges Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitsblume, Je länger je lieber.

Hayne Arzneigew. 3. t. 5. — Düsseld. Samml. t. 387 (die hintere Figur).

Die Blume 6 — 10<sup>mm</sup> im Durchmesser; die beiden obern Blumenblätter sammetartig = dunkelviolett, die seitlichen und das unpaarige weiß und gelb, am Grunde violett gestrichelt, häufig auch an ihren Spitzen blau oder violett gemalt, seltner alle veilchenblau — oder die ganze Blume gelb (var. γ. saxatilis Koch.

Diese Hauptform wird häufig in Gärten gezogen, wo sie in Größe und Farbenspiel der Blume noch auf mancherlei Weise abändert.

β. parviflora Hayne, die Kleinblüthige; die Blume so groß oder kürzer als der Kelch.

Hayne Arzneigew. 3. t. 4. — Düsseld. Samml. t. 387. (die vordere Figur).

Die Blumen ganz weiß, nur das unpaarige Blumenblatt am Grunde gelb, oft auch die beiden obern Blumenblätter violblau überlaufen (*V. tricolor* β. arvensis Koch. — *V. arvensis* Murr., Ackerveilchen), oder die Blume wie bei den wildwachsenden Pflanzen der vorhergehenden Form gefärbt. Im letzten Falle sind die untern Blätter des Stengels oft zur größern Zahl am Grunde herzförmig (*V. tricolor* δ. hannatica Koch. — *V. hannatica* Kit.

Die Kleinblüthige ist die häufiger wildwachsend vorkommende Form.

Zwischen den beiden Hauptformen gibt es mancherlei Mittelformen. Beide werden ferner bald kahl, bald mehr oder minder flaumhaarig angetroffen.

Von allen Spielarten wird das ganze blühende Kraut (ohne die Wurzel) zum Arzneigebrauch gesammelt: Freisamkraut oder Stiefmütterchenkraut, Herba Jaceae s. *Violae tricoloris* (Herb. Trinitatis.)

Getrocknet ist dasselbe ziemlich geruchlos und hat einen fade = schleimigen Geschmack. Der wirksame Bestandtheil ist wahrscheinlich das Violin.

Das Freisamkraut besitzt hauptsächlich eine schweiß- und harn-treibende, in größern Gaben abführende und brechenenerregende Wirkung, und wird gegenwärtig nur noch in Abkochung gegen chronische Haut-



ausschläge der Kinder, vorzüglich aber gegen den Milchschorf angewendet. (Pharm. bor. et bad.)

Die Tinktur des aus der frischen jungen Pflanze ausgepressten Saftes ist auch als homöopathisches Mittel gegen Friesel-Ausschlag und Milchschorf empfohlen worden, aber, wie es scheint, wenig in Anwendung gekommen.

### *Viola odorata* Linn. Wohlriechendes Veilchen.

#### Märzveilchen.

Stengelloß; der verkürzte, schiefe, narbig-knotige Wurzelstock lange, fädliche Wurzelranken treibend; Blätter alle grundständig, gestielt, kurz-flaumig, breit-herzförmig, stumpf oder kurz-gespitzt, gefleckt, die zuerst hervorkommenden nieren-herzförmig, alle im Alter kahler werdend; Nebenblätter lanzettlich-zugespitzt; drüsig-wimperig-gesähnelte; Blüthenstiele von der Länge der Blätter, nach dem Verblühen auch auf den Boden hingestreckt und an der Spitze gerade; Kelchblätter länglich, stumpf; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, das gespornte ausgegerandet, die 4 übrigen etwas schmaler, zugerundet-stumpf, die beiden mittlern härtig; Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verdünnt.

Hayne Arzneigew. 3. t. 2. — Düsseld. Samml. t. 386.

Die Blumen dunkel-violett, seltner lila, röthlich oder weiß, sehr wohlriechend; kommen in Gärten auch gefüllt vor. Die Kapsel fast kugelig, dem Boden angedrückt.

W. auf grasigen, schattigen Stellen, in Gebüsch und Bäumen durch den größten Theil von Europa und im nördlichen Asien. Blüht im März und April. 4.

Gebräuchlich sind die dunkelblauen Blumenblätter, als Veilchenblumen, oder Märzveilchenblumen, *Flores Violarum* (s. *Violariae*).

Sie besitzen, wie schon bemerkt, einen eigenthümlichen, sehr angenehmen Geruch, der sich auch bei vorsichtigem Trocknen einige Zeit erhält, und einen süßlichen, etwas schleimigen, hintennach schwachreizenden Geschmack, und enthalten, neben blauem, wässerigem Farbestoff und Riechstoff, als wirksamen Bestandtheil *Violin*.

Sowohl die getrockneten Blumenblätter, wie auch der aus ihnen bereitete Zuckersaft (*Syrupus Violarum*), welchen man eine krampfwidrige und den Lungenaußwurf befördernde Wirkung zuschrieb, kommen jetzt ziemlich selten, als wirkliche Heilmittel in der Allopathie in Anwendung, und werden mehr wegen ihrer schönen Farbe, die erstern als Zusatz zu manchen Species, der letztere zu flüssigen Arzneien genommen.

Auch in der Homöopathie, wo die Tinktur des frisch ausgepressten Saftes der Blumenblätter oder auch der ganzen blühenden Pflanze gegen Hypochondrie und hysterische Leiden empfohlen wurde, gehört dieselbe zu den selten in Anwendung kommenden Mitteln.

Dem Märzveilchen ähnlich, daher bei oberflächlicher Betrachtung mit ihm zu verwechseln, ist das an gleichen Standorten wachsende kurzhaarige Veilchen (*Viola hirta* Linn.). Dieses unterscheidet sich aber durch den Mangel der Ausläufer, durch die im Ganzen schmälern, besonders unterseits, nebst den Blattstielen, kurzhaarigen Blätter und durch die geruchlosen, oft blässern Blüten, deren Blumenblätter (meist) alle ausgerandet sind. (Hayne Arzneigew. 3. t. 1).

Noch leichter ist das sehr gemeine Hundsvveilchen (*Viola canina* Linn.), mit seinen zahlreichen Abarten, durch seine ästigen Stengel ohne Ausläufer, seine hellern, geruchlosen Blumen und seine aufrechten, an der Spitze überhängenden Fruchtstiele zu unterscheiden. (Hayne Arzneigew. 3. t. 3).

Bemerk. Aus der Gattung *Jonidium* Vent., Jonidie oder Brechviole, welche sich von *Viola* durch die Kelchblätter ohne Anhängsel am Grunde und durch das ungespornte, aber lang benagelte unpaarige Blumenblatt unterscheidet, giebt es mehrere im tropischen Amerika, besonders aber in Brasilien wachsende Arten, deren Wurzeln, wegen ihres reichen Gehaltes an Violin, stark brechenenerregend wirken und darum in ihrem Vaterlande häufig als Brechmittel angewendet werden. Dahin gehört das schon länger bekannte *Jonidium Ipecacuanha* Vent., die Brechwurzel-Jonidie oder Rechte Brechviole (*Viola Ipecacuanha* Linn.), deren Wurzel vormalß, als weiße Brechwurzel (*Rad. Ipecacuanhae albae* s. *albae lignosa*), zuweilen auch in den europäischen Handel kam, ferner *Jonidium Poaya* St. Hil., *J. brevicaulis* Mart., *J. urticaefolium* Mart., *J. circaeoides* Kunth. (Düsseld. Samml. Suppl. 5. t. 21 und 22) u. a. m.

Hier schließt sich (aus derselben Klasse u. s. w. in Jussieu's und de Candolle's System) zunächst an die

### Familie. **Cistineae** De Cand.

Ord. *Cisti* Juss. (addit. gen. *Lechea* et *Hudsonia*).

Ist hauptsächlich durch folgende Merkmale unterschieden: die 5 ungleichen (seltnr 3 gleichen) Kelchblätter und die 5 (selten 3) gleichen Blumenblätter im Blüthenknospe umeinander gedreht. Die Staubgefäße meist zahlreich, getrennt. Die Kapsel 1-, 3-, 5- oder 10 fächerig, 3-, 5- oder 10 flappig. Der Keim gekrümmt oder schneckenlinig-gerollt.

Kräuter oder Sträucher, die meisten den Küstenträndern des mittelländischen Meeres angehörend. Viele sind schönblühend und manche durch einen großen Gehalt an wohlriechendem Harze ausgezeichnet, welches häufig auf ihrer Oberfläche ausschwißt.

Aus der Gatt. *Cistus Tournes.*, Eistrose (Polyandr. Monog. L.), welche sich durch eine 3—10 fächerige Kapsel, mit vollständigen Fächern, auszeichnet, sind zu nennen:

*Cistus creticus* L., die kretische Eistrose, in Südeuropa und im Orient, ein kleiner (4—5' hoher) Strauch, dessen jüngere Zweige filzig-zottig, etwas klebrig, die gegenständigen Blätter oval, stumpf, in den 3nervigen Blattstiel verschmälert, wollig, aderig-runzelig, beiderseits filzig-kurzhaarig, die Blüthen (gipfelständig) einzeln oder in 3—4 blüthigen Trugdolden stehend, die Blumen 1—2" im Durchmesser, carmesinroth sind (Hayne Arzneigew. 13. t. 33. — Düsseld. Samml. t. 432); ferner

*Cistus cyprius* Lam., die cypriische Eistrose, in Griechenland, namentlich auf der Insel Cypern, ein 5—6' hoher Strauch, dessen länglich-lanzettliche Blätter am Grunde in breite, scheidig-verwachsene Blattstiele zulaufen, die einzeln oder zu 3 gehäufte, fast 3" im Durchmesser haltenden Blüthen aber weiße, mit gelbem Nagel und über diesem mit einem dunkel-purpurrothen Flecken bezeichnete Blumenblätter haben (Hayne Arzneigew. 13. t. 35. — Düsseld. Samml. t. 430).

Das aus den jüngern Zweigen, Blättern und Blüthenstielen ausschwigende balsamische Harz ist das früher in der Heilkunde als nervenstärkendes Mittel gebräuchliche *Ladanum* (*Resina Ladanum*), welches aber, da es bei uns fast immer unrein und verfälscht vorkommt, jetzt höchstens noch als Ingredienz des Ofenlacks, der Räucherkerzen und mancher Räucherpulver benutzt wird.

Die reinere Sorte, das *Ladanum* in Massen (*Lad. in massis*), besitzt einen sehr angenehmen balsamischen Geruch und bitteren, reizenden Geschmack, ist leicht entzündlich und löst sich ziemlich vollständig im Alkohol auf. Das gewöhnlich im Handel vorkommende gewundene *Ladanum* (*Lad. in tortis*), aus runden, platten, schneckenlinig-gewundenen, schweren, harten, schwarzgrauen Kuchen bestehend, enthält meist kaum  $\frac{1}{4}$  des ächten Harzes; der übrige Theil ist Sand und Erde.

Von *Cistus ladaniferus* L., der *Ladanum-Eistrose*, in Spanien und Portugal, der vorhergehenden Art ähnlich, aber durch schmälere lineal-lanzettliche Blätter und durch beinahe noch größere, reinweiße, am Grunde nur gelbgefärbte Blumenblätter verschieden (Hayne Arzneigew. 13. t. 36. — Düsseld. Samml. t. 431.), wird durch Auslöchen der Aeste und Blätter das spanische *Ladanum* gewonnen, welches theils in Massen, theils in Stangen (*Lad. in baculis*) vorkommt, aber dem ächten griechischen an Güte und Wohlgeruch weit nachstehen soll.

27. Familie. **Grossulariëae** De Cand.Class. XIV. *Peripetuleae*. Ord. *Cactorum*. Trib. I. *Juss.*Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Grossularieae* De C.*Ribesieae* A. Rich.

Kelchröhre unterwärts dem Fruchtknoten angewachsen; Saum beckenförmig, glockig oder röhrig, 4—5spaltig. Blumenblätter 4—5, klein, im Schlunde des Kelches angewachsen, mit den Bispeln desselben abwechselnd. Staubgefäße 4—5, getrennt, zwischen den Blumenblättern angewachsen. Griffel 1, 2—4spaltig oder theilig, mit einfachen Narben. Beere von dem verwelkten Kelchsaume gekrönt, 1fächerig, viel-samig, mit (meist) 2 wandständigen, einander gegenüber liegenden Samenträgern. Samen an langen Nabelschnüren befestigt, mit einer saftig-breitigen Decke umgeben, eiweißhaltig. Keim klein, von dem Nabel abgewendet.

Sträucher, oft dornig. Die Blätter wechselständig, handnervig und handspaltig, in der Knospe runzelig-gefaltet, ohne Nebenblätter. Die Blüten regelmäßig, zwittrig oder getrenntgeschlechtlich, in seitlichen Trauben, seltner fast kopfig-gehäuft, oder einzeln in den Blattwinkeln oder auf dem Gipfel verkürzter Aestchen.

Sie wachsen nur auf der nördlichen Erdhälfte und zwar größtentheils in der gemäßigten Zone. Fast die Hälfte kommt aus Nordamerika; die übrigen sind, mit wenigen Ausnahmen, Europa und dem nördlichen Asien eigen.

Die meisten enthalten in ihren krautigen Theilen harzig-balsamische Stoffe, und in ihren meist essbaren Früchten werden als vorwaltende Bestandtheile Schleimzucker, Aepfel- und Citronensäure angetroffen.

Gatt. **Ribes** Linn. **Johannisbeere.**

(Pentandria Monogynia L.)

Der Gattungscharakter mit dem der Familie übereinstimmend.

**Ribes rubrum** Linn. **Rothe Johannisbeere.**

Rothe Johannisstraube.

Stamm und Aeste wehrlos; Blätter langgestielt, rundlich, eckig-blappig, ungleich-doppeltgesägt, etwas runzelig, drüsenlos, in der Jugend zottig, später kahl, die Blattstiele unterwärts drüsenborstig-be-wimpert, die untern breit-randhäutig; Trauben ziemlich kahl, überge-bogen, nach dem Verblühen hängend; Deckblätter eirund, stumpf, kürzer als die Blütenstielen; der freie Theil der Kelchröhre beckenförmig, kahl und ungewimpert, die Kelchzipfel wagerecht-abstehend, nebst den viel kleinern Blumenblättern spatelig, sehr stumpf.

Hayne Arzneigew. 3. t. 25. — Düffeld. Samml. t. 297.

Ein 4—6' hoher Strauch. Die Blüthen einfarbig, gelblich-grün, feltner der Kelch im Grunde bräunlich oder mit braunen Punkten bestreut (*R. sylvestre Koch*). Die Beeren kugelig, erbsengroß, fahl, stark-glänzend, hochroth, an kultivirten Spielarten auch blaßroth und perlweiß.

W. in Wäldern an feuchten Stellen, in Hecken und Gebüsch, im mittlern und nördlichen Europa wild, und wird daselbst, so wie in Nordamerika, häufig in Gärten angepflanzt. Bl. im April und Mai. Fruchtr. im Juni und Juli.

Die Früchte rothe Johannisbeeren, *Baccae Ribis rubri*, *Ribium s. Ribesiorum rubrorum* —

von einem angenehmen süßlich-sauern Geschmacke, hauptsächlich Schleimzucker, Aepfel- und Citronensäure enthaltend,

werden zur Bereitung eines Bockersaftes (*Syrupus Ribis rubri s. Ribium*) verwendet, der als ein kühlendes, antibilioses Mittel gilt. (*Pharm. bor., austriac. et bav.*)

Aus den Johannisbeeren läßt sich auch ein angenehmer Wein und Essig bereiten.

## 28. Familie. **Cruciferae** Juss. Kreuzblüthler.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Cruciferae* Juss.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Cruciferae* De C.

Kelch frei, 4blättrig. Blumenblätter 4 (selten fehlend). Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehend, 6, viermächtig, d. h. 4 länger als die 2 übrigen (sehr selten nur 4 oder 2 Staubgefäße). Griffel 1, mit 2 kurzen, oft verwachsenen Narben. Kapsel Frucht 2fächerig, 2klappig, feltner 1fächerig und geschlossen oder quersächerig, bald verlängert und vielsamig (eine Schote), bald verkürzt und 1- bis mehrsamig (ein Schötchen). Samenträger zwischenklappig, bei den ausspringenden Früchten sammt der Scheidewand zurückbleibend. Samen einweißlos, meist hängend. Keim gekrümmt, zuweilen mehrmals eingeknickt oder schnelkenlinig-zusammengerollt, mit einem aufwärts gebogenen, dem Rande oder Rücken der Keimblätter anliegenden Würzelchen.

Kräuter, feltner Halbsträucher. Die Blätter wechselständig, ganz und ganzrandig oder gezähnt, eingeschnitten bis fiedertheilig und doppelt-fiedertheilig oder fiederschnittig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, meist regelmäßig, in deckblattlosen Trauben oder Ebensträußen, selten einzeln in den Blattwinkeln.

Die Cruciferen kommen größtentheils in der nördlichen gemäßigten und kalten Zone vor; die meisten Arten besitz Europa, die wenigsten Amerika.

Sie zeichnen sich durch einen flüchtig-scharfen Stoff aus, welcher, an ätherisches Del gebunden, meist in allen Theilen der Pflanze vorhanden, aber bald in dem einen, bald in dem andern Theile mehr vorherrschend ist. Viele enthalten Schwefel und bei allen scheinen stickstoffreiche Bestandtheile vorzukommen, weshalb sie beim Verwesfen einen starken Ammoniakgeruch entwickeln. Sie stellen sich im Allgemeinen als reizende und antiscorbutische Mittel dar. Es sind jedoch nur wenige Arten allgemein in medicinischem Gebrauche. Dagegen giebt es unter ihnen viele in ökonomischer und technischer Hinsicht wichtige, oder wegen Schönheit und Wohlgeruch der Blüthen beliebte Pflanzen.

Wir können die wenigen officinellen Arten unter 2 Gruppen zusammenfassen.

### 1. Gruppe. Siliculosae. Schötchentragende.

Mit verkürzten, 2flappigen Früchten.

#### Gatt. **Cochlearia** Auct. rec. **Löffelkraut.**

(*Tetradynamia Siliculosa* L.)

Schötchen im Umriffe rundlich oder elliptisch, aufgebunsen und dadurch zuweilen fast kugelig; Fächer 2- oder mehrsamig; Klappen auf dem Rücken gewölbt und mit einem deutlichen, mehr oder minder vorspringenden Längsnerven durchzogen. Blumenblätter gleich. Keim seitenwurzellig (d. h. mit einem dem Rande der Keimblätter anliegenden Würzelchen). (Blüthen weiß).

#### *Cochlearia officinalis* Linn. Gebräuchliches Löffelkraut.

Kahl; Stengel aufrecht oder aufsteigend, vom Grunde an ästig; Blätter etwas fleischig, die grundständigen langgestielt, breit-eirund, sehr stumpf, am Grunde leicht-herzförmig, die Stengelblätter eirund, gezähnt, die untern kurzgestielt, die obern mit tief-herzförmigem Grunde den Stengel umfassend; Blüthen ebensträubig; Früchte locker-traubig, kürzer als die Fruchtstielfchen, fast kugelig, von den Seiten etwas zusammengedrückt, von dem kurzen Griffel, mit kleiner, kopfiger Narbe bekrönt.

Hayne Arzneigew. 5. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 399.

Die Wurzel schwach, zaserästig. Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch. Die Blüthen weiß. Die Samen rothbraun, knörig-rauh. — Aendert auch ab mit ellipsoidischen Schötchen, welche doppelt so lang als breit, nach dem Grunde verschmälert und so lang oder nur wenig kürzer als die Fruchtstielfchen sind.

W. an allen Seelüsten im nördlichen und an Salzquellen im mittlern Europa. Blüht im April und Mai. ♂.

Das frische, blühende Kraut — Löffelkraut, *Herba Cochleariae* —

entwickelt beim Zerreiben einen flüchtig-scharfen Geruch, besitzt einen scharfen, kressenartigen Geschmack und enthält als hervorstechenden Bestandtheil ein scharfes ätherisches Del.

Der ausgepresste Saft und der aus dem frischen Kraute bereite Salat gehören zu den vorzüglichsten scorbutwidrigen Mitteln, und kommen auch wohl bei einigen Krankheiten der Verdauungsorgane, bei Verschleimungen, so wie bei manchen Hautausschlägen in Anwendung. Als Präparat ist gegenwärtig noch Löffelkrautgeist (*Spiritus Cochleariae*) im Gebrauche. (*Pharm. bor. et bad.*)

Die übrigen, früher gebräuchlichen Präparate — das destill. Wasser, das äther. Del, die Conservel, der Zuckersaft — sind, wie die Samen (*Semen cochleariae*), obsolet.

### Gatt. *Armoracia* Flor. d. Wett. Meerrettig.

(*Tetradynamia Siliculosa* L.)

Schötchen ellipsoidisch oder fast kugelig: Fächer 2- oder mehrsamig; Klappen auf dem Rücken gewölbt, ohne Mittelnerv. Blumenblätter gleich. Keim seitenwurzelig\*). (Blüthen weiß).

*Armoracia rusticana* Fl. d. Wett. Gewöhnlicher Meerrettig.

*Armoracia sativa* Heller. — *Cochlearia Armoracia* L. — *C. rusticana* Lam.

Kahl; Stengel aufrecht, oberwärts rispig-ästig (anfangs fast ebensträußig), mit schlanken, blattlosen Aesten; die grundständigen Blätter langgestielt, herzförmig- oder eirund-länglich, ungleich-gelerbt, die untern Stengelblätter kürzer gestielt, viel kleiner, kaunförmig-fiederspaltig, die obern eirund-lanzettlich, kerbartig-gesägt, die obersten linealisch, nach dem Grunde verschmälert, oft ganzrandig; Blüthen ebensträußig; Schötchen in lockern Trauben, eiförmig-kugelig, mit sehr kurzem Griffel und kleiner, kopfiger Narbe.

Hayne Arzneigew. 5. t. 29. — Düsseld. Samml. t. 400.

\*) Im Blüthen- und Fruchtbau, bis auf den fehlenden Rückennerv der Klappen, mit *Cochlearia* übereinstimmend, aber durch die ganze Tracht davon verschieden und näher an die Gatt. *Nasturtium* hingehend, von welcher manche Arten auch gleichgestaltete Schötchen haben, also in doppelter Hinsicht eine größere Verwandtschaft zum Meerrettig zeigen, als dieser zu den Löffelkraut-Arten, und darum vielleicht besser zur Gatt. *Armoracia* zu ziehen wären. (Vgl. Koch in Deutschl. Flora. 4 Bd. S. 566 u. Synops. d. deutsch. u. schweiz. Flora S. 65.)

Der Wurzelstock walzig, dick, weißlich, tief in die Erde eindringend und in derselben sich verzweigend, vielköpfig. Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch. Die grundständigen Blätter 1—2' lang, etwas wellig. Die Blüthen weiß. Die Fächer des Fruchtknotens 6—10eig, die der Frucht aber meist armsamig.

Wahrscheinlich an den Seeküsten der nördlichen Hälfte Europas einheimisch; dort und in vielen Gegenden des mittlern Europas angebaut und an Bach- und Flußufern, an Gräben, Wiesenrändern, feuchten Zäunen u. s. w. verwildert. Bl. im Juni und Juli. ♀.

Der frische Wurzelstock — Meerrettig, *Radix Armoraciae* s. *Raphani rustici*,

von einer fest-fleischigen und saftigen Konsistenz, besitzt im frischen Zustande beim Zerreiben einen sehr scharfen, stechenden, zu Thränen reizenden Geruch und Geschmack, und ist reicher an scharfem ätherischem Oel, als alle übrigen Cruciferen.

Er wird im Herbst ausgegraben und frisch im Sande aufbewahrt, und dient, zerrieben, äußerlich als schnell wirkendes hautröthendes Mittel bei akuten Krankheiten, wo er mit und ohne Senf verordnet wird. Nur selten noch möchte der ausgepreßte Saft, so wie der wässerige oder weinige Aufguß innerlich als scharf-reizendes Mittel bei Atonie der Verdauungsorgane, Verschleimung, Wassersucht, Scorbut u. s. w. in Anwendung kommen. (Pharm. bor., Pharm. austriac. et bav.)

Aus dieser Gruppe ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Lepidium* R. Br., Kresse (Tetradynam. Silicul. L.)

Schötchen von den Seiten zusammengedrückt, länglich, rundlich oder eiförmig: Fächer 1samig; Klappen kahuförmig, auf dem Rücken gekielt oder geflügelt. Blumenblätter gleich. Keim rückenwurzellig, mit flachen Keimblättern. (Blüthen weiß).

*Lepidium sativum* Linn., Garten-Kresse. Kahl, hechtblau-bereift; die untern Blätter gekielt, unregelmäßig-eingeschnitten und gelappt, auch gefiedert oder doppelt-gefiedert, die oberen sitzend, linealisch, unzertheilt; Schötchen aufrecht rundlich-oval, nach oben geflügelt, tief- und schmal-ausgerandet. (Hayne Arzneigew. 6. t. 11). — Im Orient einheimisch; im größten Theile von Europa kultivirt. Bl. im Juni und Juli. ☉.

Im kultivirten Zustande giebt es eine Spielart mit krausen Blättern (*β crispum* L.) und eine mit breiter gelappten oder ganzen untern Blättern (*γ latifolium* De C.).

Die Gartenkresse zeichnet sich auch durch ihre flüchtige Schärfe aus. Die frischen Blätter besitzen ebenfalls eine antiscorbutische Wirkung, werden aber kaum mehr als Heilmittel angewendet.

*Lepidium ruderale* Linn., Stink-Kresse, Mauer- oder Weg-Kresse. Stengel ausgebreitet-ästig bis sehr ästig; die untern Blätter gekielt, gefiedert und doppelt-gefiedert, die obern sitzend, linealisch, unzertheilt;



Blüthen (sehr klein) zmäßig, blumenblattlos; Schötchen abstehend, rundlich-oval, stumpf, an der Spitze schmal-geflügelt, ausgerandet. —

W. an Wegen, Mauern, um Dörfer und auf öden Straßen, fast durch ganz Europa und im nördlichen Asien. Bl. von Juni bis August. ♂.

Besitzt einen eigenthümlichen starken, unangenehmen Geruch und einen scharfen, kressenartigen Geschmack; war in frühern Zeiten officinell und wurde später wieder (von Trinius und Stuhl) als Mittel gegen Wechselfieber empfohlen, in welcher Eigenschaft diese Pflanze schon lange in Rußland in Gebrauch seyn soll. Das frische Kraut wird auch als Wanzen vertreibendes Mittel gerühmt.

## 2. Gruppe. Siliquosae. Schotentragende.

Mit langen und schmalen Früchten.

### Gatt. *Brassica* Koch. Kohl.

(*Tetradynamia Siliquosa* L.)

Schoten (im Umriss) linealisch oder länglich; Klappen gewölbt, mit einem geraden Rückennerv, aber ohne Seitennerven, oder auf den Seiten nur mit Adern durchzogen, welche in einen undeutlichen Nebenerv zusammenfließen. Samen in jedem Fache Ireihig, kugelig; Keim rückenwurzellig, mit rinnig gefalteten Keimblättern. (Blüthen gelb).

### *Brassica nigra* Koch. Schwarzer Kohl.

*Sinapis nigra* Linn. *Brassica sinapioides* Roth. — Schwarzer oder grüner Senf.

Blätter alle gestielt, die untern leiersförmig, stumpf, gezähnt, der Endzypfel sehr groß, gelappt, die obern Blätter länglich-spießförmig, spitz, an der keilsförmigen Basis ganzrandig, der mittlere Lappen ausgebissen-gesägt, die obersten Blätter lanzettlich bis linealisch, ganzrandig, (oft) herabhängend; die Blüthenknöpfe etwas höher stehend als die geöffneten Blüthen; Kelchblätter wagrecht-abstehend; Schoten an die Spindel angeedrückt, etwas 4seitig, mit kurzem, zweischneidigem, dünnem Schnabel.

Hayne Arzneigew. 8. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 403.

Der Stengel aufrecht, 1½—3' hoch und höher, bläulich-bereift, oberwärts ästig, kahl oder unterwärts etwas raubhaarig. Die untern Blätter groß, 1—2' und darüber lang. Die Blüthen in gewölbten Ebensträngen, abstehend, gelb. Die Schoten in rutenförmigen Trauben, ½—1" lang, 1" breit. Die Samen braun, eingestochen punktiert.

W. wild im Gebüsche und Riese der Flussufer im mittlern und südlichen Europa, und kommt dort, so wie weiter nördlich angebaut und dadurch auf Feldern, Schutt und um Gebäude verwildert vor. Blüht im Juni und Juli. ☉.

Gebräuchlich sind die Samen — schwarzer oder grüner Senfsame, *Semen Sinapis* s. *Sinapis nigrae*.

Sie haben die Größe eines gewöhnlichen Stednadelkopfes, sind fast kugelig, häufig etwas eiförmig, zuweilen auch in's Stumpfgedige gehend, dunkel- oder rötlich-braun, theilweise auch in's Hellgraue spielend, glanzlos, unter der Lupe betrachtet zierlich nebartig-eingestochen; innen gelb, im trocknen und unversehrten Zustande geruchlos, beim Befeuhten oder Zerreiben aber einen starken, flüchtig-scharfen Geruch entwickelnd, von einem brennend-scharfen, etwas bitterlichen Geschmacke, außer dem im Samenkern vorwaltenden milden fetten Oele, als charakteristische Bestandtheile einen bis jetzt noch nicht isolirt dargestellten Stoff, nebst einer eigenthümlichen eiweißartigen Substanz (Myrosin) enthaltend, welche mit jenem bei Gegenwart von Wasser (nach Analogie des Emulsins mit Amygdalin) die Bildung eines scharfen ätherischen Oels des (Senföls) veranlaßt.

Der schwarze Senfsame wird fast nur äußerlich, aber als ein sehr allgemein gebräuchliches, einen schnellen und starken Hautreiz hervorbringendes Mittel, gepulvert (als grünes Senfmehl) in Form von Senfteigen (*Sinapismi*) verordnet, auch häufig zu Fußbädern benutzt (*Pharm. bor. et bad.*). — In neuester Zeit ist auch das noch weit schneller und stärker wirkende, bei der Destillation des schwarzen Senfsamens mit Wasser erzeugte ätherische Oel — Senföel, *Oleum Sinapis* s. *Sinapeos aethereum* — als hautröthendes und blasenziehendes Mittel in Anwendung gekommen (*Pharm. bad.*).

Das als weniger scharfes Reizmittel empfohlene sehr concentrirte destillirte Senfwasser, so wie der früher gebräuchliche Senfwein, die Senfmilken und Senfsalbe (*Vinum, Serum lactis et Unguentum sinapinum*) sind ziemlich oder ganz obsolet, so wie auch die innerliche Anwendung des schwarzen Senfsamens, als eines die Absonderung der Schleimhäute und Nieren befördernden Mittels, kaum noch stattfindet.

Bemerk. Die Samen der verschiedenen Kohlarten, welche mit dem schwarzen Senfsamen verwechselt werden können, z. B. die Samen vom Kopf Kohl (*Brassica Napus Koch*) und den verschiedenen Spielarten des Gemüsekohls (*Brassica oleracea L.*), sind bedeutend größer, reiner, kugelförmig, unter der Lupe betrachtet viel feiner (nicht nebartig-) eingestochen punkirt und von einem weit weniger scharfen Geschmacke, die des Kopfkohls dabei von schwarzbrauner Farbe. Größere Aehnlichkeit in Größe und Farbe zeigen die Samen des Rübenkohls (*Brassica Rapa Koch*), aber auch sie sind feiner punkirt und lassen außen meist sehr deutlich das Keimwurzeln erkennen, welches als eine vorspringende, in einer breiteren Rinne liegende Leiste erscheint. — Die Samen des Ackersenfes (*Sinapis arvensis L.*) haben zwar auch einen sehr scharfen Geschmack und eine dunkelbraune Farbe, sind jedoch kleiner als der schwarze Senfsame und ebenfalls nicht nebartig eingestochen-punkirt.

Aus dieser Gattung ist noch zu nennen:

**Brassica Rapa Koch., Rübekohl** (*Br. campestris Linn.*). Die grundständigen Blätter gestielt, leiersförmig, satt-grün, immer rauhaarig, die obern eirund, am Grunde tief-herzförmig und stengelumfassend, bläulich-grün, kahl; Trauben während des Blühens flach-ebensträussig (die geöffneten Blüthen die Blütenknöpfe überragend); Kelchblättchen zuletzt wagrecht-abstehend; Schoten auf abstehenden Fruchtstielen aufrecht, stielrundlich, in einen langen, pfriemlichen Schnabel ausgehend. (Düsseldorf. Samml. Suppl. 3. t. 22 u 23.

Stengel 2—3' hoch, oberwärts ästig. Die Blumen goldgelb. Die Schoten 2" lang. Die Samen kugelig, dunkelbraun bis rostbraun, sehr fein eingestochen-punkirt, daher (unter der Lupe) fast glatt aussehend.

W. wild unter der Sommersaat in Schweden, so wie im mittlern Deutschland (bei Muggendorf\*) und wahrscheinlich noch in andern Gegenden der nördlichen Hälfte von Europa. Blüht im Juli und August. ☉.

Wird häufig angebaut und erscheint im kultivirten Zustande unter zwei Hauptformen, nämlich als:

Subspec. 1. *oleifera*, Rübentrepß, Rübßen; mit dünn-spindeliger, ästiger und zäher Wurzel. Wird als ein- und zweijährige Oelpflanze — Sommer- und Winter-Rübentrepß, Sommer- und Winter-Rübßen — kultivirt.

Subspec. 2. *rapifera*, Rübbe, weiße Rübbe (*Brassica Rapa L.*); mit verdickter, fleischiger, essbarer Wurzel, von welcher man nach Gestalt, Größe und Farbe der Wurzel wieder mancherlei Spielarten (lange, runde, märkische oder Teltower Rübbe u. s. w.) unterscheidet.

Die dicke, fleischige Wurzel der zweiten Unterart — weiße Rübbe, **Radix Brassicae Rapae s. Rad. Rapae sativae** — von bedeutendem Zuckergehalte, mit einem bitterlich-scharfen Stoffe, der sich besonders in der Rinde findet und schon durch den kressenartigen Geruch sich bemerklich macht, gibt nicht nur ein wohlschmeckendes, gut nährendes, leicht verdauliches Gemüse, sondern gilt auch als auflösendes, blutreinigendes, antiscorbutisches Mittel. Der ausgepreßte frische Saft von ungeschälten Rübben steht an manchen Orten als Hausmittel bei katarrhalischen Leiden (zu Gurgelwasser) in Ansehen. Die warme Abkochung von Rübbenschalcn wird als äußerliches Mittel gegen Frostbeulen empfohlen. (Pharm. bor. II.)

Der möglichen Verwechslung der Samen mit den schwarzen Senffamen ist schon bei der vorigen Art gedacht worden.

Bemerk. *Brassica Napus Koch., Rapskohl*, ist der vorigen Art zwar sehr ähnlich, aber doch leicht durch folgende Merkmale zu unterscheiden: die Blätter alle bläulich-grün, die grundständigen nur in der Jugend kurzhaarig oder gewimpert, später kahl; die Trauben schon während des Blühens

\*) Vergl. Koch in der allgem. bot. Zeitung, Jahrg. 1841. I. S. 290

verlängert und locker (die Blütenknöpfe über die geöffneten Blüten hinausragend); der Kelch zuletzt halb offen; die Blumen blässer, rein gelb; die 2 — 2½" langen Schoten, abstehend, in einen verhältnißmäßig kürzern und breitem, stumpflichen Schnabel endigend. — Von dieser Kohlart, deren eigentliches Vaterland zweifelhaft ist, gibt es ebenfalls mehrere kultivirte Spielarten mit dünner, zäher und mit dicker, fleischiger Wurzel. Zu den erstern gehören der als Delzplanze weit verbreitete Kohlraps oder Raps (Sommer- und Winterkohlraps), von dessen zweijährigen Formen auch einige (unter dem Namen Schnittkohl) als Gemüsepflanzen benutzt werden. Die Spielarten mit essbarer Wurzel sind unter dem Namen Steckrübe, Erd- oder Bodenkohlrabe, Dorschen u. s. w. bekannt. — Der Samen des Rapskohls, als Verwechslung mit den schwarzen Senfsamen, ist ebenfalls schon Erwähnung geschehen.

### Gatt. *Sinapis* Koch. Senf.

(*Tetradynamia Siliquosa* L.)

Schoten (im Umriss) linealisch oder länglich: Klappen gewölbt, mit 3 oder 5 geraden, starken Längsnerven durchzogen. Samen in jedem Fache Ireihig, kugelig. Keim rückenwurzelig, mit rinnig-gefalteten Keimblättern. (Blüthen gelb.)

### *Sinapis alba* Linn. Weißer Senf.

*Napus Leucosinapis Schimp. et Spenn.* — *Leucosinapis officinalis Nees. jun.*

Blätter gestielt, nebst dem Stengel zerstreut-steifhaarig, gefiedert, die Fiederblättchen eirund bis rundlich, stumpf, ungleich-gezähnt, etwas gelappt, die 3 obersten Blättchen zusammenfließend; Blüthen ebensträußig; Kelchblätter wagrecht-abstehende; die Schoten locker-trautig, wagrecht abstehend, stielrund, holperig, raubhaarig, die Klappen 5nervig, mit hervortretenden Nerven, der Schnabel schwertsförmig-zusammengedrückt, etwas sichelig, so lang (auch etwas länger oder kürzer) als die Klappen.

Hayne Arzneigew. 8. t. 39. — Düsseld. Samml. t. 402.

Der Stengel 1½ — 3' hoch, ästig. Die Blüthen hellgelb. Die Schoten 1 — 1½" lang. Die Samen zu 2 — 3 in jedem Fache, scherbengelb, zuweilen ins Braune ziehend, sehr fein eingestochen-punktirt.

W. unter dem Getreide, auch an unbebauten Orten im südlichen und stellenweise im mittlern Europa wild, und wird in manchen Gegenden im Großen angebaut. Blüht im Juni und Juli. ☉.

Die gebräuchlichen Samen — weißer oder gelber Senfsame, *Semen Erücae* s. *Sinapis albae* —

sind fast kugelig, oft etwas zusammengedrückt, etwa 1" im Durchmesser, erscheinen dem unbewaffneten Auge glatt, unter der Lupe betrachtet

aber fein vertieft-punktirt, haben einen deutlich bemerkbaren, eigenthümlichen Geruch, einen scharfen, kaum schwächeren Geschmack als der schwarze Senfsame, und enthalten, außer dem im Samenkerne in überwiegender Menge vorhandenen milden fetten Oele, als bezeichnende Bestandtheile einen eigenthümlichen eiweißartigen Stoff (Myrosin) und einen in weißen Nadeln krystallisirbaren, (nicht flüchtigen) bitteren, völlig neutralen Stoff (Sinapin oder Sulphosinapin).

Der weiße Senfsame kommt gepulvert, theils für sich, theils mit dem schwarzen Senfsamen gemischt, in Senfteigen, auch in Fußbädern, als ein gewöhnliches hautreizendes und ableitendes Mittel in Anwendung. Die unzerstoßenen Samen wurden als innerliches Mittel gegen Atonie der Verdauungsorgane (auch, wie der schwarze Senfsame, gegen Wechselfieber und Wassersucht) empfohlen. Pharm. bor. et bad.)

Bemerk. 1. *Sinapis arvensis* Linn. Der wilde oder Ackersenf, dessen Samen, wie oben (bei *Brassica nigra*) bemerkt worden, mit dem schwarzen Senfsamen verwechselt werden könnten, hat folgende Unterscheidungs-Kennzeichen: die Blätter eirund, ungleich-gezähnt, die untern am Grunde geöhrt oder etwas leyerförmig, mit sehr großem, eirundem Endblättchen; die Schoten viel kürzer gestielt, schief-abstehend, stielrund, holperig (dünner als bei *Sin. alba*), die Klappen 3nervig, der Schnabel pfriemlich, zweischneidig, kürzer (selten fast so lang) als die Klappen. Die Schoten meist kahl, seltner rückwärts-rauhhaarig (var.  $\beta$ . *orientalis* Auctor.); Samen in jedem Fache 4—7. Stengel und Blätter mehr oder weniger rauhhaarig. (Hayne Arzneigew. 2. t. 14). — W. auf Aeckern, oft als ein sehr lästiges Unkraut, im größten Theile von Europa. Bl. von Juni bis August. ☉.

Die kleinen, kugeligen, dunkelbraunen Samen sind ebenfalls sehr scharf. Sie waren ehemals unter dem Namen Semen Rapistri arvorum, als harntreibendes Mittel im Gebrauche.

Bemerk. 2. Die weißen Senfsamen können verwechselt werden mit den Samen von *Eruca sativa* Lam., welche sonst auch, als Semen Erucae sativae, in Anwendung waren, aber kaum halb so groß, nicht kugelig, sondern von den Seiten zusammengedrückt, mehr braungelb sind und einen minder scharfen, mehr rettigartigen Geschmack besitzen. — Die botanischen Merkmale dieser zur nämlichen Gruppe gehörenden Pflanze sind folgende:

Gatt. *Eruca* De C. Kunke. Schoten (im Umrisse) linealisch oder länglich: Klappen gewölbt, mit einem einzigen hervortretenden Mittelnerv. Samen in jedem Fache zweireihig. Das Uebrige wie bei *Brassica* und *Sinapis*.

*Eruca sativa* Lam., angebauete Kunke, Senfkohl, Raukohl (Brassica *Eruca* Linn.). Blätter leyerförmig-fiedertheilig, die Seitenzipfel länglich, meist spiz, gezähnt, der Endzipfel viel größer, eirund

oder oval, oft lappig-eingeschnitten, an den obersten Blättern länglich bis lanzettlich; Blüten ebenstränzig (Blumenblätter milchweiß oder blaßgelb mit bräunlich-violetten Adern gezeichnet); Schoten kurz-gestielt, aufrecht ( $\frac{3}{4}$ —1" lang), etwas zusammengedrückt, fahl oder rauhaarig, mit einem lanzettlichen, zweischneidigen Schnabel, etwa von der halben Länge der Klappen, versehen. — W. in den Ländern des mittelländischen Meeres, bis zur südlichen Schweiz, an Wegen, auf Schutt und angebauten Stellen wild, und wird im südlichen Europa angebaut und als Salat und Gemüse genossen. Blüht von Mai bis Juli. ☉.

Aus dieser Gruppe ist noch, als minder wichtig für die Heilkunde, zu nennen die

Gatt. *Nasturtium* *R. Br.* Brunnenkresse. (Tetradyn. Siliqu. L.)

Schoten (im Umriss) linealisch oder elliptisch: Klappen gewölbt oder ziemlich flach, nervenlos oder am Grunde mit der undeutlichen Spur eines Mittelnerves. Samen in jedem Fache ungleich-zweihig. Keim seitenwurzelig\*). (Blüten weiß oder gelb.)

*Nasturtium officinale* *R. Br.*, gemeine Brunnenkresse, Bachkresse oder Wasserkresse (*Sisymbrium Nasturtium* Linn.). Kahl; Stengel am Grunde kriechend, dann aufsteigend oder aufrecht; Blätter gezähbert, die untern 3zählig, die obern 3- bis 7paarig, die Blättchen ausgeschweift-gezähnt, die seitlichen schief-eirund, das Endblättchen größer, eirund, am Grunde (oft) schwach-herzförmig; Schoten weit abstehend, linealisch, etwas gebogen, etwa von der Länge des Fruchtstiels, zusammengedrückt-stielrund, holverig ( $\frac{1}{2}$ " lang), mit völlig nervenlosen Klappen, in einen kurzen, dicklichen Griffel, mit kleiner, stumpfer Narbe, ausgehend. — Die Blüten locker-ebenstränzig, weiß. Die Schoten traubig. Die Samen zusammengedrückt-ellipsoidisch, hellbraun, netzig-runzelig. (Hayne Arznei-gew. 5. t. 32. — Düsseld. Samml. t. 401). — W. in und an Quellen, Wassergräben, Bächen, überhaupt an wasserreichen Stellen in Europa, Asien, Afrika und Amerika, wenn auch nicht aller Orten. Bl. bei uns von Juni bis September. ♀.

Die frische Pflanze (*Herba Nasturtii aquatici*), welche beim Zerdrücken einen scharfen, kressenartigen Geruch entwickelt und einen bitterlich-scharfen Geschmack bezeugt, stimmt in ihren Eigenschaften mit dem Rösselkraut überein, ist aber minder scharf, und wird zuweilen noch als Salat oder zu Kräutersäften gegen Scorbut und Unterleibsstockungen gebraucht.

Doch werden statt der Brunnenkresse nicht selten die untern Blätter der *Cardamine pratensis* und *C. amara* auf den Markt gebracht, deren botanische Merkmale hier folgen;

Gatt. *Cardamine* *De Cand.*, Schaumkraut (Tetradyn. Siliquosa L.).

\*) Eine mit *Armoracia* nah verwandte Gattung, deren Arten mit kurzen Früchten (wirklichen Schötchen) vielleicht besser mit jener Gattung zu verbinden wären. (S. die Bemerk. bei der Gatt. *Armoracia*.)

Schoten linealisch oder lanzett-linealisch: Klappen flach, nervenlos oder am Grunde mit der Spur eines Nerven. Samen in jedem Fache dreizehn. Keim seitenwurzellig. (Blüthen weiß, selten blaß-röthlich.)

*Cardamine pratensis* Linn., Wiesen-Schaumkraut, Wiesen-Kresse, Gauchblume, Gukufsblume u. s. w. Stengel aufrecht, stielrund, oberwärts schwach-gerillt; Blätter sämtlich gefiedert, die grundständigen rosettig, mit 3—8 Paaren rundlich-eirunder, ausgeschweiften oder eckig-gezähnter, kurzgestielter (kahler oder flaumiger) Seitenblättchen und einem größern, rundlichen oder fast nierenförmigen Endblättchen, die obern Blätter mit linealischen, ganzrandigen Blättchen; Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch (blaß-lilareth, mit gesättigtern Adern und grünem Nagel); Staubgefäße um die Hälfte kürzer als die Blume mit gelben Antheren; Schoten linealisch (1" lang,  $\frac{3}{4}$ " breit). Wurzelstock schief, knötig, stark-bezafert, zuweilen kurze Ausläufer treibend. (Hayne Arzneigew. 5. t. 30). — W. auf Wiesen und lichten grasreichen Waldstellen fast in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. im April und Mai.

4.

Die Blätter riechen beim Zerreiben und schmecken fast wie Brunnenkresse, und haben ohne Zweifel auch eine ähnliche Wirkung. Sie waren mit den Blüthen (als Herba et Flores Cardamines s. Nasturtii pratensis) ebenfalls officinell.

*Cardamine amara* Linn., bitteres Schaumkraut oder bittere Kresse. Stengel aufrecht, kantig-gefurcht, unterwärts zerstreut-behaart, feltner allein oder nebst den Blättern ganz kurzhaarig; Blätter sämtlich (meist 3—4paarig-) gefiedert, die Blättchen der untern Blätter rundlich-eirund, der obern länglich, alle eckig-gezähnt, das Endblättchen größer; Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch (weiß, mit wasserfarbigen Adern); Staubgefäße fast so lang als die Blume (mit violettrothen Antheren); Schoten linealisch (1" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit) in einen langen, dünnen Griffel ausziehend. Wurzelstock wagrecht, kriechend, an den Gelenken wurzelzaserig, öfter und längere Ausläufer treibend. (Hayne Arzneigew. 5. t. 31.) — W. an Quellen, Wassergräben, und auf feuchten, schattigen Waldstellen, im mittlern und nördl. Europa und im nördl. Asien. Bl. im April und Mai.

4.

Die Blätter haben zerrieben den Geruch der Brunnenkresse, besitzen aber, neben dem scharfen, kressenartigen, noch einen stark bitteren Geschmack. Sie waren ebenfalls früher (als Herba Cardamines amarae u. s. w.) officinell.

## 29. Familie. **Papaveraceae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Papaveraceae*. Trib. I. Trib. II, ex parte Juss.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Papaveraceae* De C.

Kelch frei, 2—3blättrig, die Blätter getrennt, selten mühenförmig-verwachsen, hinfällig. Blume regelmäßig, 4—6blättrig, selten

fehlend. Staubgefäße unter dem Fruchtknoten befestigt, 4 oder öfter zahlreich, getrennt. Fruchtknoten aus 2 oder mehreren Fruchtblättern gebildet. Griffel 1 oder fehlend; Narben so viele als Fruchtblätter, oft zusammengewachsen. Kapsel 1fächerig, selten 2fächerig, meist klappig-ausspringend, mit wandständigen, zwischenklappigen Samenträgern, selten querwändig und in ihre Glieder zerfallend, reichsamig oder (selten) arm- bis 1samig. Samen eiweißhaltig. Keim sehr klein, gerade, im untern Ende des Eiweißes eingeschlossen. Das Würzelchen dem Nabel zugekehrt.

Milchende Kräuter oder (seltnere) Halbsträucher. Die Blätter wechselständig, gezähnt oder verschiedentlich zertheilt und zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, gipfelständig, einzeln, doldig oder rispig.

Die Papaveraceen finden sich größtentheils in der nördlichen gemäßigten Zone über die verschiedenen Welttheile zerstreut.

Sie sind durch ihren narkotisch-scharfen Milchsaft, von weißer, gelber oder (seltnere) rother Farbe ausgezeichnet, besitzen daher meist giftige Eigenschaften, und mehrere sind als wichtige Arzneipflanzen im Gebrauche. Die Samen sind bei vielen ebenfalls scharf oder narkotisch, bei einigen aber auch reich an mildem, fettem Oel, welches nicht allein zum ökonomischen und technischen, sondern auch zum medicinischen Gebrauche dient.

### Gatt. *Chelidonium* Tournef. Schöllkraut.

(Polyandria Monogynia L.)

Kelch 2blättrig, hinfällig. Blume 4blättrig. Staubgefäße zahlreich. Fruchtknoten walzig. Griffel kurz, mit 2klappiger Narbe. Kapsel schotenförmig, 1fächerig, 2klappig: Klappen von der Basis gegen die Spitze sich ablösend. Samen zahlreich, an 2 gegenständigen, zwischenklappigen, bleibenden Samenträgern angeheftet, mit einem kammsförmigen Nabelwülstchen.

*Chelidonium majus* Linn. Gemeines Schöllkraut.

Großes Schöllkraut, Schöllwurz, Goldwurz, Gilbkraut, Schwalbenkraut u. s. w.

Stengel aufrecht, unregelmäßig-gabelästig, mit angeschwollenen Gelenken, an und über diesen zottig; Blätter unpaarig-gesiedert, unterseits meergrün, die Seitenblättchen flügelrandig-gestielt, oval oder eirund, stumpf, buchtig-gelappt und gekerbt, das Endblättchen rundlich, 2klappig; Blüten in seiten- und gipfelständigen, langgestielten Dolden; Blumenblätter verkehrt-eirund; Staubfäden nach oben breiter; Kapsel linealisch, zusammengedrückt, holperig.



Hayne Arzneigew. 4. t. 6. — Düsseldorf. Samml. t. 408.

Die Wurzel stark, ästig und bezafert, mit einem dunkelgelben, an der Luft braun werdenden, ägenden Milchsaft erfüllt, wie die ganze Pflanze. Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch. Der Kelch nur an den Blüthenknöpfen noch vorhanden, fahl oder schwach behaart. Die Blumenblätter knickfaltig, ganzrandig oder seltner gekerbt. Die Samen schwarzbraun, glänzend, mit einem weißen, fleischigen Nabelwülstchen. — Eine bemerkenswerthe Spielart ist:

*β. laciniatum Koch.*, das schligblättrige (*Chelid. laciniatum Mill.*), mit länger gestielten, tief=nerspaltigen Blättchen, länglichen, eingeschnitten=gekerbten Zipfeln derselben und einem 5—7theiligen Endblättchen, wobei auch die Blumenblätter oft eingeschnitten=gekerbt sind.

Das Schöllkraut wächst an Mauern, Bäumen, auf Schutthaufen, an Wegen, so wie an schattigen, felsigen Orten, im größten Theile von Europa und jetzt auch in Nordamerika. Bl. von Mai bis September. 4.

Man gebraucht das ganze frische Kraut und die getrockneten Blätter — Schöllkraut, *Herba Chelidonii majoris*.

Es soll von trocknen Standorten im Mai (vor der völligen Entfaltung der Blüthen) gesammelt werden, und besitzt im frischen, noch milchenden Zustande einen widerlichen, scharfen Geruch und einen brennend=scharfen, dabei bitterlichen, und etwas salzigen Geschmack; beim Trocknen verliert sich der Geruch und der scharfe Geschmack fast gänzlich. Als hauptsächliche Bestandtheile werden in neuerer Zeit angenommen: Chelidonin und Sanguinarin, zwei eigenthümliche Alkaloide, und Chelidoxanthin, ein gelber Farbstoff.

Wirkt in kleinern Gaben erregend auf das lymphatische System, so wie auf sämtliche Sekretionsorgane, und die Ausscheidung in denselben befördernd, und wird daher besonders bei Störungen im Pfortader= und Lymphdrüsenysteme, als Beförderungsmittel des Stoffwechsels, auch bei Wassersuchten und Dyskrasien (namentlich gegen veraltete Syphilis) angewendet. Am wirksamsten ist der ausgepreßte Saft der frischen Pflanze, da die trockne Pflanze und das gebräuchliche Extract, *Extractum Chelidonii s. Herbae Chelidonii majoris*, größtentheils die Schärfe verloren haben und nur bitterlich auflösend wirken. (*Pharm. bor. et bad.*)

In zu starken Gaben wirkt das Schöllkraut giftig, ganz nach Art der scharf=narkotischen Mittel. Die äußerliche Anwendung des ägenden Milchsaftes bei Warzen ist unschädlich, bei Hornhautflecken und serophulösen Augenentzündungen aber gefährlich.

Die Tinktur des aus der frischen Wurzel gepreßten Saftes ist auch in der Homöopathie gegen verschiedene Unterleibsleiden empfohlen worden, wird aber, wie es scheint, wenig angewendet.

Gatt. *Papaver* Linn. Mohn.

(Polyandria Monogynia L.)

Kelch 2blättrig, hinfällig. Blume 4blättrig. Staubgefäße zahlreich. Fruchtknoten verkehrt = eiförmig oder keulenförmig, mit sitzender, (meist) scheibenförmiger, 4 — 20strahliger Narbe. Kapsel durch die zu unvollständigen Scheidewänden verbreiterten Samenträger halb = 4 — vielfächerig, unter der Narbe ringsum in Löchern ausspringend (selten geschlossen bleibend).

*Papaver Rhoeas* Linn. Klatschmohn.

Wilder oder Feldmohn, Klatschrose, Klapperrose u. s. w.

Stengel ästig, mehrblüthig, borstig = steifhaarig; Blätter einfach = und doppelt = fiederschnittig, kurz = borstig, die Zipfel länglich = lanzettlich, eingeschnitten = gezähnt, mit einem Borstenhaare auf jedem Zahn; Blüthenstiele sehr lang, nebst dem Kelche borstig; Staubfäden pfriemlich; Narbe 7 — 14strahlig, mit abgerundeten, an ihren Rändern sich deckenden Kerben; Kapsel verkehrt = eiförmig, am Grunde abgerundet, glatt und kahl.

Hayne Arzneigew. 6. t. 38. — Düffel. Samml. t. 406.

Der Stengel 1 — 2' hoch. Die Blätter gemein = grün. Die Blüthen einzeln, vor dem Oeffnen überhängend. Die Blumenblätter 1 — 1 1/2" lang, tief = scharlachroth, am Grunde dunkler oder feltner schwärzlich, die äußern breiter als lang, beinahe einander berührend, die innern nur halb so breit. Die Staubfäden schwarz = violett, mit schieferblauen Antheren. Die Strahlen der Narbe sammetartig = zottig, schwarz = violett. Die Kapsel bald kürzer, bald mehr gestreckt, an dem Scheitel fast gerade abgeschnitten. — Aendert ab mit stärkerer und schwächerer Behaarung, zumal der Blätter, mit abstehenden und angedrückten Borstenhaaren der Blüthenstiele und mit bleicher rothen Blumen. — In Gärten, wo die Pflanze häufig zur Zierde gezogen wird, kommen Spielarten mit gefüllten, dunkler und heller rothen, oft weiß eingefassten, bis ganz weißen Blumen vor.

W. auf Saatsfeldern, feltner auf unbebauten, sandigen Stellen und auf Kiesplätzen der Flussufer in Europa, Asien und Afrika. Bl. von Mai bis Juli. ☉.

Gebräuchlich sind die getrockneten Blumenblätter der wildwachsenden Pflanze — Klatschrosen oder Klapperrosen = Blumen, Flores Rhoeados, *Papaveris Rhoeados* s. *Papav. erratici*,

welche im frischen Zustande sich etwas fettig anfühlen und einen schwach narkeotischen Geruch besitzen, getrocknet aber violettroth, dünnhäutig, geruchlos und von bitterlichem, schleimigem Geschmacke sind. Rother extractiver Farbstoff und Schleim treten als vorwaltende Bestandtheile auf.

Sie werden als einhüllendes, schmerzstillendes Mittel im Aufgusse angewendet, eben so der Zuckersaft, Syrupus Rhoeados, Papaveris Rhoeados s. Papaveris rubri. (Pharm. bor. et bad.)

*Papaver dubium Linn.*, der zweifelhafte Mohn, ist dem vorhergehenden, mit welchem er an gleichen Standorten vorkommt, so ähnlich, daß er, oberflächlich betrachtet, leicht damit verwechselt wird; er unterscheidet sich aber, außer andern weniger augenfälligen Merkmalen, durch die gewöhnlich nur 6—7strahlige Narbe, mit viel kürzern Papillen der Strahlen und einander nicht deckenden Kerben des Randes, und besonders durch die längere (bis 9'' lange) keulenförmige Kapsel. (Hayne Arzneigew. 6. t. 39.)

Die Blumenblätter dieser Art verhalten sich jedoch wie die des Klatschmohns und können daher ohne Nachtheil statt derselben gesammelt werden.

Von *Papaver Argemone Linn.* oder dem Ackermohn — der sich leicht durch die schmälern Zipfel seiner doppelt- bis fast dreifach-fiederschnittigen Blätter, durch oberwärts verbreiterte Staubgefäße und durch eine gestreckt-keulige, 4—5furchige, borstenhaarige Kapsel, mit 4—5strahliger Narbe unterscheiden läßt — (Hayne Arzneigew. 6. t. 37.) — werden die viel kleinern, am Grunde schwarz-gefleckten Blumenblätter wohl kaum statt der ächten Klappetrosenblumen eingesammelt.

### *Papaver somniferum Linn.* Gartenmohn.

Magsamen, Delsamen, Delmagen u. s. w.

Stengel einfach oder wenig-ästig, seegrün-bereift, wie die übrigen krautigen Theile, kahl oder nach oben zerstreut-borstig; Blätter länglich, ungleich-gezähnt, die obern ganz, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, die untern buchtig, am Grunde verschmälert; Blüthenstiele lang, nebst dem Kelche kahl oder wenig borstenhaarig; Staubfäden nach oben verbreitert; Narbe 8—vielfachstrahlig, lappig-gelappt; Kapsel fast kugelig oder eiförmig, glatt und kahl.

Der aufrechte Stengel 2—4' hoch, wie alle grünen Theile der Pflanze mit einem reichlichen, weißen Milchsaft erfüllt. Die Blüthen einzeln, vor dem Öffnen überhängend. Die Blume 3—5'' im Durchmesser, die Blumenblätter so breit als lang. Die Samen sehr zahlreich, klein, nierenförmig, netzaderig-gegittert, schwärzlich, grau bis weiß.

Im südlichen Europa und im Orient einheimisch, und dort, so wie im mittlern Europa und im wärmern Asien, häufig im Großen angebaut. Bl. von Juni bis August. ☉.

Von dem bei uns nur im kultivirten Zustande vorkommenden Gartenmohn hat man zwei (von einigen Schriftstellern für wirkliche Arten gehaltene) Hauptformen unterschieden;

*a. nigrum De C.*, den schwarzen (Pap. somniferum *Gmel. flor. bad.*), die Blumenblätter lilä oder blauröthlich, mit einem dunkel-violetten

Flecken am Grunde; die Kapseln mehr zur Kugelform neigend und meist unter der Narbe in Löchern sich öffnend; die Samen schwärzlich oder grau. (Düsseld. Samml. t. 405).

β) album *De C.*, den weißen (Pap. officinale *Gmel. fl. bad.*), die Blumenblätter ganz weiß oder nur am Grunde lila; die Kapseln eiförmig, meist geschlossen bleibend; die Samen weißlich. (Hayne Arzneigew. 6. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 404).

Außerdem kommt aber dieser Mohn in Gärten noch mit halb- und ganz gefüllten Blumen von trüb-purpurrother, rosenrother und Lilafarbe, in allen Abstufungen, bis in's Schneeweiße vor.

Officinell sind die unreifen Kapseln — Mohnköpfe, *Capita Papaveris* (s. *Codia*), die Samen der weißen Spielart — Mohnsamen, *Semen Papaveris* s. *Papav. albi*, und der eingetrocknete Milchsaft der unreifen Kapseln — Mohnsaft, *Opium*.

Die Mohnköpfe, welche von allen Spielarten des Gartenmohns (jedoch immer vor der Reife) zu sammeln sind, besitzen im frischen Zustande einen virösen, etwas betäubenden Geruch und einen widrig-bittern, scharfen Geschmack, sind getrocknet fast geruchlos und ohne Schärfe, und enthalten als hervorstechende Bestandtheile einen noch nicht gehörig bekannten flüchtigen Stoff, Morphin und Narcein.

Sie wirken mehr rein narcotisch und werden, als beruhigendes und schmerzstillendes Mittel, in Abkochung innerlich, auch (zu Umschlägen) äußerlich verordnet. Der früher sehr beliebte Zuckersaft, *Syrupus Papaveris albi* s. *Capitum Papaveris* s. *Diacodion*, (Pharm. bor. II.) ist ziemlich allgemein durch den *Syrupus opiatum* verdrängt worden.

Der Mohnsamen, ohne Geruch und von einem süßlich-öligen Geschmacke, viel mildes, fettes Del und Spuren von Morphin enthaltend, wird, gleich den süßen Mandeln, zu einhüllenden Emulsionen verwendet (Pharm. bor. et *bad.*). Das daraus gepresste Mohnöl, *Oleum Papaveris*, wird nach Art der feinem fetten Oele (z. B. des Mandel- und Baumöls) benutzt, zumal das kalt geschlagene frisch bereitete, *Ol. Papav. recenter paratum* (Pharm. bor.). Es dient auch zur Bereitung des *Oleum camphoratum* (*ibid.* II).

Der Mohnsaft oder das *Opium* ist der durch Einschnitte in die unreifen Mohnköpfe ausfließende und an der Luft eingetrocknete Milchsaft, welcher im Großen nur in wärmeren Ländern, namentlich im Orient und vorzüglich in Kleinasien, aber auch in Aegypten, Persien und Ostindien gewonnen wird und nach den genannten Ländern von verschiedener Beschaffenheit und Güte ist.

Die am meisten geschätzte und zum Arzneigebrauche allein zu ver-

wendende Sorte ist das Opium aus Smyrna (*Opium smyrnaeum*), auch als türkisches oder levantisches Opium (*Opium turcicum* s. *levanticum*) bekannt.

Es kommt in rundlichen Broden von verschiedener Größe (bis  $1\frac{1}{2}$  Pfd. schwer) vor, welche mit Rohn- oder Ampferblättern umwickelt und mit den Früchten einer Ampferart bestreut\*), außen härter und dunkler, innen weich, heller, gelblichbraun, auf dem Bruche eine Menge kleiner, tropfenförmiger (mit Flöhsamen vergleichbarer) Körner zeigend, oft auch ohne die letztern sind, einen eigenthümlichen, starken, den Kopf einnehmenden Geruch und einen eckelhaft-bittern und scharfen Geschmack besitzen und sich theils in Wasser, theils in Weingeist, bis auf die beigemengten Unreinigkeiten, auflösen lassen. Von den zahlreichen Bestandtheilen, welche die chemische Analyse liefert, lassen sich als die merkwürdigsten bezeichnen: Morphin, Narcein (oder Opian), Codein, Thebain (oder Paramorphin), ferner Narcein und Meconin, lauter krystallisirbare Stoffe, von welchen die 4 ersten basischer, die 2 übrigen aber nicht basischer Natur sind. Der zuerst genannte Bestandtheil ist für die Heilkunde der wichtigste; er kommt als mekonsaures Morphin im Opium vor\*\*).

Das Opium ist eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Heilmittel, dessen Wirkung nach der Verschiedenheit der Gabe, der Dauer seiner Anwendung, der Konstitution und des Alters der Patienten ungemein verschieden, bald reizend, stärkend und erheizend, bald beruhigend, schwächend und kühlend, immer aber sehr eigenthümlich, zwar vorzüglich auf das Nervensystem gerichtet ist, aber secundär auch auf den ganzen übrigen Organismus sich erstreckt. Es wird daher auch nicht bloß bei den mannichfaltigen nervösen Leiden, sondern auch bei vielen chronischen Krankheiten anderer Art, wie Rachexien, Ruhr, besonders aber bei Auszehrungskrankheiten, u. s. w. sowohl innerlich in Pevul und in mancherlei Präparaten, als auch äußerlich in Tinktur,

---

\*) Diese Blätter und Früchte scheinen von verschiedenen Ampferarten genommen zu werden. Man will aus den gesäeten, aus dem Opium genommenen Früchten schon den *Rumex crispus* L., *R. Patientia* B., *orientalis* Bernh. und eine der letztern verwandte Art — *Rumex Dioscoridis* Wallr. (Hayne Arzneigew. 13. t. 5.) — erzogen haben.

\*\*\*) Die Güte des Opiums wird hauptsächlich durch den Morphingehalt bestimmt, der jedoch auch bei dem levantischen Opium sehr verschieden ist. Während nämlich die bessern Sorten dieses Opiums 10 bis 14% Morphin enthalten, geben die geringern Sorten, welche auch meist in andern Formen (in flachen, kugeligen oder viereckigen Massen) vorkommen und keine der erwähnten Körner auf ihrem Bruche zeigen, bei der Analyse nur 3–7% Morphin aus.

zu Klystieren, Einspritzungen, in Pflastern u. s. w. angewendet. (Pharm. bor. et bad.)

Von Opiumpräparaten gibt es: das Opium-Extrakt (Extractum Opii), mehrere Tincturen: die einfache (Tinctura Opii simplex), die safranhaltige (Tinct. Opii crocata s. Landanum liquidum Sydenhami) und die benzoehaltige Opium-Tinctur (Tinct. Opii benzoica s. Elixir paregoricum) (Pharm. bor. et bad.); den Opium-Syrup (Syrupus opiatum) (Pharm. bad.) und, als weniger gebräuchlich, das (destillirte) Opium-Wasser (Aqua Opii) (Pharm. bor.) Das Opium bildet ferner einen Bestandtheil noch mehrerer zusammengesetzter Mittel, wie des opiumhaltigen Ipecacuanhapulvers (Pulvis Ipecacuanhae opiatum s. Pulvis Doweri) (Pharm. bor. et bad.) und des Opium-Pflasters (Emplastrum opiatum) (Pharm. bor.). — Endlich wird von den chemischen Bestandtheilen des Opiums als Präparat auch das Morphin entweder für sich (Morphium s. Morphinum purum, Morphinum s. Morphina) oder als essigsaurer (Morph. aceticum, Acetas Morphii s. morphicus) (Pharm. bor. II, Pharm. bad.), salzsaurer (Morph. muriaticum) und schwefelsaurer Morphin (Morph. sulphuricum) (Pharm. bad.) angewendet.

Dem reinen Morphin gebührt, wie den genannten Morphin-salzen, unter manchen Umständen als Heilmittel der Vorzug vor dem Opium, da es die Thätigkeit des Gefäßsystems weit weniger erregt und die beruhigende und schmerzstillende Wirkung des Opiums in hohem Grade, ohne die betäubende Nebenwirkung des letztern, besitzt. Dagegen wirkt das Morphin, wie das Opium selbst, in zu großen Gaben als tödtliches Gift. Das Opium erfordert daher, nebst seinen Präparaten, stets eine verständige und vorsichtige Anwendung.

In der homöopathischen Heilmethode spielt das Opium auch eine wichtige Rolle. Es ist ein specifisches Mittel gegen nervöse und andere Zufälle durch Schreck veranlaßt, und wurde unter andern schon mit größerem oder geringerem Erfolge angewendet bei stupidem Nervenfieber und soporösen Zuständen, bei hartnäckigen Obstruktionen, bei Delirium tremens, Manie, Schwindel, Gehirnentzündung, Apoplexie, Roth-Erbrechen, Brustschmerzen, Menstrualbeschwerden, Krämpfen, Epilepsie, Wechselfieber u. a. m.

Für Gesundheit und Leben höchst gefährlich ist der Gebrauch des Opiums als Berauschungsmittel, welcher in den Morgenländern, zumal unter den Befehlern des Islams, herrscht und sich in neuerer Zeit selbst bis nach China verbreitet hat.

Bemerk. Die Opiumsorten, welche außer dem Smyrnace oder levantischen Opium noch unterschieden werden, aber nicht zum Arzneigebräuche dienen, sind folgende:

Das ägyptische Opium (*Opium aegyptiacum*), welches in frühern Zeiten auch als thebaisches (*Op. thebaicum*) vorkam und für das beste gehalten wurde \*). Es unterscheidet sich hauptsächlich von dem levantischen dadurch, daß es durchaus gleich trocken, brüchig und auf dem Bruche muschelig, zwar auch mit Mehlblättern umwickelt, aber nicht mit Ampferfrüchten bestreut ist. Sein Morphingehalt soll nur 6—7% seyn.

Das persische Opium (*Opium persicum*), auch Opium von Trapezunt (*Op. trapezunticum*) genannt. Walzige oder kantige, gegen  $4\frac{1}{2}$ " lange und etwa  $\frac{1}{2}$ " dicke Stangen, in geglättetes, mit einem Baumwollfaden zugebundenenes Papier eingewickelt, innen röthlich, neben dem Opiumgeruch noch einen Schimmelgeruch zeigend. Soll oft mit Reismehl vermengt seyn und nicht mehr als 1% Morphin enthalten.

Das indische Opium (*Opium indicum*), dessen Gewinnung von der englisch-ostindischen Compagnie als Monopol betrieben wird, kommt im deutschen Handel nicht, oder nur als Seltenheit vor. Es führt auch die Namen bengalisches und Patna-Opium, und enthält nicht mehr als 3—4% Morphin.

Die Versuche, in Deutschland und Frankreich von dem kultivirten Gartenmohn Opium zu gewinnen, sind nicht befriedigend ausgefallen. Die widersprechenden chem. Analysen, welche über das inländische Opium bekannt gemacht wurden, ließen dasselbe wenigstens als ein sehr ungleichförmiges Produkt erscheinen.

### 30. Familie. **Fumariaceae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetuleae*. Ord. *Papaveracearum* trib. II. *Juss.*  
(ex parte).

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Fumariaceae* De C.

Keuch frei, 2blättrig, klein, abfällig, zuweilen fehlend. Blume unregelmäßig, 4blättrig: die Blumenblätter getrennt oder zusammengewachsen. Staubgefäße unter dem Fruchtknoten befestigt, 6: die Träger in 2 gegenständige, vor die äußern Blumenblätter gestellte Bündel verwachsen (selten getrennt); die beiden seitlichen Antheren eines jeden Bündels 1fächerig, die mittlern 2fächerig. Fruchtknoten aus 2 verwachsenen Fruchtblättern gebildet. Griffel 1, mit 2lappiger oder gezählter Narbe. Kapsel schotenförmig, 1fächerig, 2klappig, mit zwischenklappigen Samenträgern und mehrsamig. Samen eiweißhaltig.

\*) In neuerer Zeit führen überhaupt die bessern Opiumsorten im Handel meist den Namen thebaisches Opium.

Keim sehr klein, in der Nähe des Nabels liegend und diesem mit dem Wurzelende zugekehrt.

Kräuter, einen wässerigen Saft führend, zum Theil knollentragend. Die Blätter wechselständig, doppelt- oder mehrfach gedreit oder niederartig-zusammengesetzt, nebenblattlos. Die Blüthen zwittrig, unregelmäßig, meist in (deckblättrigen) Trauben.

Sie gehören, bis auf wenige am Kap wachsende, der nördlichen gemäßigten Zone an. Fast die Hälfte kommen auf Asien,  $\frac{1}{4}$  auf Europa u. s. w.

Bei den meisten ist ein bitterer Extraktivstoff vorherrschend, in dessen Gesellschaft sich vorzüglich Schleim und verschiedene Salze vorfinden, weshalb sie im Allgemeinen zu den tonisch-auflösenden Mitteln gezählt werden.

### Gatt. *Fumaria* De Cand, Erdrauch.

(*Diadelphia Hexandria* L.)

Kelch 2blättrig, abfällig. Blumenblätter 4, zusammenfließend: das obere am Grunde sackig-gespornt, das untere spatelförmig, die beiden übrigen mit jenen kreuzständig, gleichgestaltet, mit ihren verdickten Spitzen zusammenhängend und die Befruchtungsorgane bergend. Die 2 Staubfadenbündel mit den inneren Blumenblättern sich kreuzend, an ihrer Spitze in 3 kurze, antherentragende Zipfelchen gespalten. Griffel 1, mit zusammengedrückter Narbe. Frucht nußartig, nicht aufspringend, 1samig.

*Fumaria officinalis* Linn. Gemeiner Erdrauch.

Feldraute, Taubenkropf u. s. w.

Stengel aufrecht, ästig, kantig, nebst den Blättern kahl und meergrün; Blätter im Umrisse fast dreieckig, doppelt-gesiedert, die Blättchen 3theilig, die Zipfel 2 — 3spaltig, die Lappchen lineal-länglich, flach; Trauben (blattgegenständig oder gipfelständig) bei der Fruchtreife locker; Kelchblätter 3mal kürzer als die Blume, breiter als der Blütenstiel, häutig, eirund, zugespitzt, ungleich-, oft eingeschnitten-gezähnel; Früchte rundlich, breiter als lang, gestuht-ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 5. t. 4. — Düsseld. Samml. t. 410.

Der Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch, bald nur oberwärts ästig, bald von seinem Grunde an weitschweifig verzweigt, röhrig, ziemlich zart und saftig. Die unteren Blätter gestielt, die oberen sitzend. Die Blumen gesättigt-rosenroth, die beiden inneren Blumenblätter an der Spitze mit einem schwarz-purpurothen Flecken. — Aendert mit größern und kleinern Blumen ab.

W. auf angebautem Lande, auch auf Schutthaufen und unbebau-



ten, sandigen Stellen, in Europa und den meisten übrigen Welttheilen. Bl. vom Mai bis zum Herbst. ☉.

Die ganze blühende Pflanze — Erdrauchkraut oder Taubensprosskraut, *Herba Fumariae* (cum floribus.),

von einem kaum merklichen Geruche und einem unangenehm bitteren, etwas salzigen Geschmacke, als wichtigstem Bestandtheil einen noch nicht genau bekannten bitteren Stoff enthaltend,

besitzt eine auflösende und zugleich tonische Wirkung, und wird bei Störungen und andern Leiden der Unterleibsorgane verordnet. Man wendet den frisch ausgepressten Saft und das Extract (*Extractum Fumariae* s. *Herbae Fumariae* an. (Pharm. bor. et bad.)

Dem gemeinen Erdrauche sehr ähnlich ist:

*Fumaria Vaillantii Loisel.*, Vaillant's Erdrauch, welcher nicht sehr selten im südlichen und mittlern Europa auf Aedern und in Weinbergen mit kalkhaltigem Boden vorkommt. Bei dieser Art sind jedoch die Zipfel der Blätter im Allgemeinen etwas schmaler und spitzer, die Trauben kürzer, armblüthiger, die Blüthen fast nur  $\frac{1}{2}$  so groß, heller-rosenroth; der Hauptunterschied liegt aber in dem Kelche, dessen Blättchen vielmal kürzer als die Blume und schmaler als das Blüthenstielen sind, und in der Frucht, welche kreisrund und nicht gestutzt ist.

*Fumaria parviflora Lam.*, der kleinblüthige oder feinsblättrige Erdrauch (*F. tenuifolia Flor. d. Wett.*), der weniger weit verbreitet ist, als die beiden vorigen Arten, ist leicht an den viel feineren, rinnig-vertieften Blattzipfeln, den kleinen, weißen, vorn ebenfalls schwarz purpurroth-gefleckten Blumen und den rundlich-eiförmigen, spizlichen Früchten leicht zu unterscheiden.

Wie weit diese beiden Arten in ihren Eigenschaften mit dem gemeinen Erdrauche übereinstimmen ist noch nicht erforscht. Die Verwechslung mit der vorletzten Art kommt ohne Zweifel oft vor, scheint jedoch nicht nachtheilig zu seyn.

### 31. Familie. **Polygaleae** Juss. (unn. mus.)

Class. VIII. *Hypocorollae*. Ord. *Pedicularium* trib I. gen. Juss. gen.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Polygaleae* De C.

Kelch frei, 5blättrig, bleibend, die 2 innern Kelchblätter meist größer und blumenblattig, seltner der Kelch 4blättrig oder 3spaltig. Blumenblätter 3 oder 5, ungleich, meist unterwärts miteinander und mit den Staubfäden in eine Röhre verwachsen (selten getrennt). Staubgefäße 8, unten einbrüderig, oben in 2 gleiche, gegenständige Bündel vereinigt, seltner 3, 4, 6, einbrüderig oder getrennt. Antheren (meist) 1fä-

cherig, an der Spitze in einem Loche aufspringend. Fruchtknoten aus 2 verwachsenen Fruchtblättern gebildet. Griffel 1, ganz oder 2lappig. Frucht meist eine 2fächerige, 2samige Kapsel, seltner eine Steinfrucht oder Flügel Frucht und dabei zuweilen 1fächerig und 1samig. Samen hängend, mit einem unvollständigen Mantel, einem Nabelwülstchen oder Haarschopfe versehen, mit oder ohne Eiweiß. Keim achsenständig, gerade, mit dem Würzelchen nach oben gefehrt.

Kräuter oder Sträucher. Die Blätter meist wechselständig, ganz und (meist) ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, unregelmäßig, einzeln in den Blattwinkeln, in deckblättrigen Aehren oder Trauben, seltner rispig.

Sie sind über die beiden gemäßigten und die heiße Zone in allen Welttheilen verbreitet. Die meisten Arten finden sich auf der Südspitze Afrika's und dann im übrigen Theile der südlichen gemäßigten Zone.

Die meisten Arten enthalten (zumal in der Wurzel) einen kranken, ekelerregenden Stoff (Senegin), der bei manchen mit einem bitteren Stoffe (in Kraut und Stengeln) verbunden ist. Mehrere werden als harntreibende, besonders aber erregend auf die Schleimhäute der Respirationsorgane wirkende, zum Theil auch als brechenerregende Heilmittel angewendet, wobei die bitteren Arten zugleich etwas tonisch sind.

### Gatt. **Polygala** Linn. Kreuzblume.

(Diadelphia Octandria L.)

Kelch 5blättrig, die 2 innern (seitenständigen) Kelchblätter sehr groß, flügel förmig (daher auch Flügel genannt). Die Blumenblätter in eine 2lippige Blume verwachsen: die obere Lippe 2spaltig, die untere keil- (oder schiffchen-) förmig, die Staubgefäße bergend, nach vorn kamme- oder pinselförmig-zerschligt. Staubgefäße 8, zweibrüderig oder getrennt und nur am Grunde einbrüderig. Kapsel vom bleibenden Kelche umgeben, zusammengedrückt, 2fächerig, 2samig. Samen am Grunde mit einem kleinen, meist 3spaltigen, anliegenden Samenmantel versehen.

#### **Polygala amara** Koch. Bittere Kreuzblume.

Blätter über der Wurzel oder an den wenig verlängerten (ältern) Stämmchen verkehrt-eirund, stumpf, die obersten derselben sehr groß, rosettig, die Blätter der jährigen (blühenden) Stengel länglich- bis lanzettlich-keil förmig; Trauben gipfelständig, reichblüthig; die Flügel länglich oder verkehrteirund-elliptisch, 3nervig, die Nerven oberwärts kaum vereinigt, die beiden seitlichen auswärts wenig-aderästig, die Adern nicht zu Maschen verbunden, die Unterlippe der Blume pinselförmig-zerschligt.

Die Wurzel dünn, fast fadenförmig, mehr oder weniger zaserdlig. Die blühenden Stengel meist zu mehreren aus dem Wurzelstocke oder den kurzen bleibenden Stämmchen entspringend, kahl, wie die ganze Pflanze, aufrecht und aufsteigend,  $1\frac{1}{2}$ —6'' hoch, einfach oder wenig-ästig, mit aufrecht-abstehenden Ästen. Blüten 2— $3\frac{1}{2}$ '' lang, blaß-blau oder weißlich, feltner gesättigt-blau, ins Violette ziehend; die innern Kelchblätter (Flügel) nach dem Verblühen immer grünlich, von der halben bis fast ganzen Breite der rundlich- oder keilig-verkehrtherzförmigen Kapsel, bald kürzer, bald eben so lang oder länger als die letztere. — In allen Abänderungen unterscheidet sich diese Art von den übrigen inländischen durch die Beschaffenheit der Nerven auf den Flügeln, durch die Gestalt der grundständigen Blätter und durch einen stark und rein bitteren Geschmack aller krautigen Theile.

Die zahlreichen Abänderungen dieser Pflanze, welche von manchen Schriftstellern als besondere Arten beschrieben wurden, lassen sich nach Koch (Deutschl. Flora, Bd. 5. S. 77) bequem unter folgende 3 Hauptformen oder Spielarten bringen:

$\alpha$ ) genuina, die eigentliche (oder Hauptart); mit größern Blüten, höhern Stengeln, und großen Blätter-Rosetten am Grunde der blühenden Stengel. (*Polygala amara* Jacq. und Linn.) *P. amara*  $\alpha$ . genuina et  $\beta$ . amblyptera Koch syn. — *P. amarella* Crantz. — *P. amblyptera* et *buxifolia* Reichenb. ex parte). (Hayne Arzneigew. 13. t. 22. fig. III. — Düsseld. Samml. Suppl. 3. t. 21).

$\beta$ ) Varietas alpestris, die Boralpenform; mit eben so großen Blüten, niedrigeren Stengeln, ohne die großblättrigen Rosetten am Grunde der blühenden Stengel. (*P. amara*  $\gamma$ . alpestris Koch syn. — *P. alpestris* Reichenb.). (Hayne Arzneigew. 13. t. 24. fig. III).

$\gamma$ ) Var. parviflora, die kleinblüthige mit um die Hälfte kleinern Blüten. — (*Polygala austriaca* Crantz). — Davon giebt es eine Abänderung mit rundlich-verkehrtherzförmigen Kapseln (*P. austriaca* Reichenb. — Hayne Arzneigew. 13. t. 22. fig. I), eine mit keilsförmig-verkehrtherzförmigen Kapseln (*P. uliginosa* Reichenb. — Hayne a. a. O. fig. II. — Düsseld. Samml. t. 411 fig. 8—10) und eine mit sattblauen Blüten (*P. amara* Reichenb.).

Bei allen Spielarten ändern wieder die Flügel in Gestalt und Größe, wie oben bemerkt, ab.

W. auf feuchten und trocknen Wiesen und Tristen und auf sonstigen grasigen Stellen selbst auf trockenem Sandboden, im mittlern und nördlichen Europa, sowohl im Flachlande als auch auf Gebirgen, an letztern bis zur Schneegrenze hinauf. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Von allen Abänderungen wird die ganze blühende Pflanze, mit der Wurzel — bitteres Kreuzblumenkraut *Herba Polygalae amarae* (cum radice) — gesammelt und im getrockneten Zustande aufbewahrt.

Es ist fast geruchlos, besitzt einen rein bitteren Geschmack \*) und enthält auch als vorwaltenden Bestandtheil einen bitteren (noch nicht näher untersuchten) Stoff. — Die dünne Wurzel hat dagegen einen reizenden, lange im Schlunde haftenden und speichelerregenden Geschmack und enthält ohne Zweifel auch den in der Wurzel anderer Arten dieser Gattung gefundenen eigenthümlichen, tragenden Stoff.

Die Pflanze wird als schwach-reizendes und tonisches, die Absonderung in den Schleimhäuten und Nieren beförderndes Mittel, gegen mancherlei Brustleiden, besonders bei Schleimschwindsucht empfohlen, und zwar hauptsächlich in der Abkochung. (Pharm. bor. et bad.)

Das Pulver und Extract mögen wohl nur noch selten in Anwendung kommen.

Obgleich die bittere Kreuzblume von allen inländischen Arten sogleich durch den bitteren Geschmack zu unterscheiden ist, so muß doch auf einige Arten aufmerksam gemacht werden, welche, in ihrem Aeußern derselben ähnlich, damit verwechselt werden können oder erwiesenermaßen schon wirklich verwechselt wurden. Dahin gehören nämlich:

*Polygala calcarea* F. W. Schultz, die Kalk-Kreuzblume. Sie kommt in der Form der Blätter ziemlich mit *P. amara* überein, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale. Die (bleibenden) Stämmchen sind länger (3'' und darüber lang), unterwärts blattlos und dann mit spateligen oder verkehrt-eirunden Blättern besetzt, die zwar auch nach oben größer werden, aber nur selten eine eigentliche Rosette bilden; die Blüthen 3—4'' lang, satt-blau (fast Kornblumenblau); die Flügel verkehrt-eirund-elliptisch, 3nervig, der Mittelnerv fast von der Mitte an, die seitlichen Nerven auswärts stark aderästig, und die Adern zu Maschen verbunden; die ganze Pflanze ohne Bitterkeit.

Ihr Vorkommen ist zwar bis jetzt nur in Frankreich und im südwestlichsten Deutschland (bei Zweibrücken) mit Sicherheit nachgewiesen; sie scheint jedoch einen weitem Verbreitungsbezirk zu haben und seither an andern Orten übersehen zu seyn. Sie wird zwar auf freien, steinigen, trockenen Stellen mit Kalkboden, aber auch auf lichten Waldstellen und selbst auf trocknen Stellen torfiger Bergwiesen, in Gesellschaft der kleinblüthigen *P. amara*, angetroffen.

*Polygala depressa* Wenderoth, die niedergebückte oder quendelblättrige Kreuzblume (*P. serpyllacea* Weike) ist an folgenden Kennzeichen zu unterscheiden. Die Stämmchen und ältern Aeste derselben

\*) Die auf sumpfigen Wiesen wachsenden Formen der kleinblüthigen Spielart sollen nach einigen Angaben weniger oder gar nicht bitter, daher zum Arzneigebrauche nicht tauglich seyn. Ich habe jedoch, übereinstimmend mit der Angabe Koch's (a. a. O. S. 76), die auf Sumpfwiesen gesammelten, sowohl zu *P. uliginosa* als zu *P. austriaca* Rehb. gehörigen Exemplare bisher immer stark bitter gefunden.

sind hingestreckt, dünn und meist lang (3—6"); die untern Blätter derselben elliptisch, gegenständig, niemalszrosettig; die Trauben arm- (meist 5-) blüthig, zuletzt (scheinbar) seitenständig; die Blüthen bläulich-weiß, seltner dunkel-blau, etwa so groß wie bei der großblüthigen *P. amara*; die Flügel elliptisch, 3nervig, die Nerven an der Spitze durch eine schiefe Ader verbunden, die beiden seitlichen auswärts aderästig, die Adern zu Maschen verbunden. Der Geschmack kaum bitterlich.

Sie wächst auf mehr oder weniger feuchten, zumal torfhaltigen, mit Moos überzogenen Haiden und Triften, auch auf lichten, grasigen Waldstellen, auf der Ebene und in Gebirgen, wahrscheinlich im größten Theile von Deutschland.

Von dieser Art ist es bekannt, daß sie schon statt der *P. amara* zum Arzneigebrauche eingesammelt wurde, da sie eben bei Gelegenheit einer solchen Verwechslung zuerst von *Wenderoth* als eigne Art erkannt und unterschieden ward.

Besonders früher scheint die bittere Kreuzblume häufig mit der folgenden Art (*P. vulgaris*) verwechselt worden zu seyn, die sich, außer andern auffallenden Kennzeichen, auch durch den Mangel des bitteren Geschmacks unterscheidet.

Die in früherer Zeit mehrmals statt der *Herb. Polygalae amarae* im Handel vorgekommene Wurzel (sammt untern Stengeltheilen) des *Vogelknöterichs* (*Polygonum aviculare Linn.*) verdient kaum eine Erinnerung, da sich auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit zwischen beiden Pflanzen findet.

### *Polygala vulgaris Koch.* Gemeine Kreuzblume.

Blätter wechselständig, alle aneinander gerückt, die untern kleiner, elliptisch, in's Verkehrteirunde gehend, die obern schmal-lanzettlich; Trauben gipfelständig, reichblüthig; die Flügel elliptisch, in's Verkehrt-eirunde gehend, 3nervig, die Nerven an der Spitze durch eine schiefe Ader verbunden, die beiden seitlichen auswärts aderästig, die Adern zu Maschen vereinigt; die Unterlippe der Blume pinsel-förmig-zerschligt; die beiden seitlichen Deckblätter eirund, um die Hälfte kürzer als das Blütenstielschen; der Fruchtknoten zur Blüthezeit so lang als sein Stiel.

Die Wurzel dünn-spindelrig (bis 1" dick), schlängelrig-gebogen, holzig, wenig-ästig. Die Stengel zu mehreren, am Grunde ästig und daselbst niederliegend oder aufsteigend, 3—6" hoch, dünn, schlank, stielrund oder schwach-kantig, kahl oder kurz-flaumig. Die Trauben nach dem Verblühen einseitwendig. Die Blüthen korublumenblau, violett, karmesin- bis rosenroth und weiß, 3—4" lang. Die Flügel meist schmaler und länger, selten fast so breit als die bald mehr keilförmige, bald mehr verkehrt-herzförmige bis kreisrunde Kapsel.

Nach *Koch* (*Deutschl. Flora*, Bd. 5. S. 71) lassen sich folgende Varietäten unterscheiden:

α) major, die größere; die Flügel fast so breit als die Kapsel und nur wenig länger als diese. (*P. vulgaris Reichenb.*). (Hayne Arzneigew. 13. t. 23. fig. I.).

β) oxyptera, die spißflügelige; die Flügel bemerklich schmaler als die Kapsel und dadurch scheinbar spitzer (*P. oxyptera Reichenb.*). (Hayne Arzneigew. t. 23. fig. III—V).

γ) alpestris, die subalpinische; niedriger (3“ hoch), die Blätter kürzer und breiter, die Trauben kurz, gedrungen. Bei dieser Form sind die beiden seitlichen Deckblättchen oft so lang als die kurzen Blütenstielchen, aber doch noch eirund (nicht lanzettlich, wie bei *P. comosa*).

W. auf trocknen Wiesen, an kräuterreichen, unbebauten Orten und in lichten Wäldern, im größten Theile von Europa, auf Ebenen und Bergen, bis in die Alpen hinauf. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Von dieser Pflanze wird die Wurzel, sammt den untern Theilen der Stengel — gemeine Kreuzblumenwurzel, *Radix Polygalae vulgaris* (s. *Radix et Herba Polygalae vulgaris*) —

welche, wie die ganze Pflanze, fast ohne Bitterkeit ist, aber in ihrer Rinde denselben reizenden, speichelerregenden Geschmack wie die Wurzel der bitteren Kreuzblume besitzt und den der ganzen Gattung eigenthümlichen kragenden Stoff zu enthalten scheint.

gleich dem bitteren Kreuzblumentraut als wirksames Mittel gegen verschiedene Lungenleiden empfohlen, und es ist sogar wahrscheinlich, daß unter dem Namen *Radix Polygalae amarae* früher besonders diese Wurzel angewendet wurde, die auch wirklich in ihrer Wirkung der Senegawurzel verwandt seyn mag. (*Pharmac. austriac. — Pharm. bad. app.*).

Statt der Wurzel der gemeinen Kreuzblume kommen auch die in ihren Eigenschaften und in ihrer Wirkung damit übereinstimmenden Wurzeln der beiden folgenden Arten im Handel vor.

*Polygala comosa Schkuhr*, die schopftige Kreuzblume. Ist der vorhergehenden im ganzen Aussehen und in der Größe ungemein ähnlich, und unterscheidet sich von derselben durch die weniger zu Maschen verbundenen Aderästchen der beiden seitlichen Nerven der Flügel, hauptsächlich aber durch die seitlichen Deckblätter, welche lanzettlich und bei der geöffneten Blüthe so lang als das Blütenstielchen sind, während die größern mittlern Deckblätter über die obersten Blütenknöpfe der Traube hinausragen und einen kleinen Schopf bilden. (Hayne Arzneigew. 13. t. 25. fig. A). Im Uebrigen ändert sie auf ähnliche Weise, wie die gemeine Kreuzblume ab, mit welcher sie auch an gleichen Orten wächst und zu gleicher Zeit blüht.

Die Wurzel dieser Art ist der von *Pol. vulgaris* so ähnlich, daß schwerlich Jemand im Stande wäre, beide von einander zu unterscheiden.

*Polygala major Jacq.*, die große Kreuzblume. Eine schöne Pflanze

von dem Aussehen der beiden vorigen Arten, die sich aber leicht durch folgende Merkmale unterscheiden läßt. Die Stengel dicker, bis 1' hoch; die untern Blätter breiter, elliptisch, in's Verkehrteirunde gehend; die Blüten viel größer ( $\frac{1}{2}$ " und darüber lang), fleischroth bis gesättigt-rosenroth; der Stiel des Fruchtknotens zur Blüthezeit 3—4mal so lang als der Fruchtknoten selbst. (Hayne Arzneigew. 13 t. 25. fig. B. C.). — W. auf trocknen Wiesen und kräuterreichen Hügeln, in Unterösterreich, Mähren, Ungarn und weiterhin im südöstlichen Europa, bis nach Sibirien. 4.

Die Wurzeln dieser Art, welche sich durch ihre bedeutendere Größe und die stärkern Stengelreste von denen der vorigen Arten unterscheiden, aber in ihren Eigenschaften und wohl auch in ihren Heilkräften mit ihnen übereinstimmen, wo nicht dieselben übertreffen, kommen im Handel — als große oder ungarische Kreuzblumenwurzel, *Radix Polygalae majoris s. hungaricae*, auch wohl fälschlich als *Radix Polygalae amarae* — vor.

**Polygala Senega Linn. Senega-Kreuzblume.**

Giftwidrige Kreuzblume, Senegapflanze.

Blätter wechselständig, alle aneinander gerückt, die untersten klein, schuppenförmig, oval, die folgenden, bis gegen die Mitte des Stengels stehenden, schmal-länglich, die obern am größten, breit-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, am Rande scharflich; Aehre gipfelständig, reichblüthig, gedrungen; Flügel breit-eirund bis fast kreisrund, fieder-nerdig, die Gabelenden der Nerven nicht zu Maschen verbunden; die Unterlippe der Blume laminaförmig-getheilt.

Hayne Arzneigew. 13. t. 21. — Düsselb. Samml. t. 412.

Größer als unsere inländischen Arten. Die Wurzel strohhalm- bis federfeldig, in wenige starke Aeste getheilt. Die Stengel meist zu mehreren aus einer Wurzel, etwas schlapp, aufrecht oder schief, 9—15" hoch, einfach, mit krausen Flaumhaaren zumal oberwärts bekleidet; die obern Blätter 1—3" lang,  $\frac{1}{3}$  bis fast 1" breit, ziemlich kahl. Die Aehre 1—2 $\frac{1}{2}$ " lang, etwas nickend oder schlapp. Die Blüten 1 $\frac{1}{2}$ —2" lang, grünlich-weiß. \*) Die Kapsel kreisrund, eingedrückt.

W. in Gebirgswäldern von Nordamerika. Bl. im Mai. 4.

\*) Mehrere Schriftsteller sprechen auch von rosenrothen Blüten, und Michaux, so wie Pursh, nehmen eine variet. rosea an. Amerikanische Autoren, wie Torrey und Darlington, reden dagegen nur von weißlichen Blüten, und so zeigt sie auch das aus Nordamerika erhaltene Exemplar meiner Sammlung. Rees der Jüngere war der Meinung, daß die erwähnte rothblühende Form eine eigene Art ausmache, und daß vielleicht auch von ihr die Wurzel zum Arzneigebrauche gesammelt werde. Für jetzt bleibt die Sache aber noch ungewiß.

Davon ist die Wurzel — Senegawurzel oder Klapperschlangenzurzel, *Radix Senegae* — im Gebrauche.

Sie ist 2 — 3'' lang, verschiedentlich gekrümmt und gewunden, wenig ästig und schwach bezastet, oben gewöhnlich mit einem knorrigen Wurzelkopfe versehen; außen graulich-gelbbraun, runzelig und auf der gewölbten Seite häufig gliederartig-höckerig, auf der entgegengesetzten Seite aber in eine Kielartig-vorspringende Längenkante zugespitzt; auf dem Querschnitte eine blaßbräunliche, weichere Rinde und einen weißen, festern Kern zeigend; von schwachem Geruch, beim Pulvern jedoch starkes Niesen erregend, und von einem schwach-bitterlichen, widerlich reizenden und speichelerregenden, lange im Schlunde haftenden Geschmacke; als wirksamen Bestandtheil einen scharf-kräftigen, im Wasser unlöslichen, noch nicht genau bekannten Stoff (*Senegin*) enthaltend.

Sie steht, als ein reizend-auflösendes, die Absonderung der Schleimhäute und die Thätigkeit der Lymphgefäße, so wie den organischen Stoffwechsel beförderndes Heilmittel, zumal bei mancherlei Lungenleiden, die keinen entzündlichen Charakter haben, in großem Ansehen, wird aber auch gegen Schleimflüsse des Unterleibs, Wassersuchten, Sicht und andere Krankheiten empfohlen. — In ihrem Vaterland wird sie als ein wichtiges Heilmittel gegen den Biß giftiger Schlangen geschätzt.

Am häufigsten wird die Abkochung, seltner das Pulver angewendet. Auch der Zuckersaft, *Syrupus Senegae* (*Pharm. bor. et bad.*), weniger das Extract, *Extractum Senegae* (*Pharm. bor.*), sind im Gebrauche.

Als homöopathisches Mittel wird die aus der gepulverten Wurzel bereitete Tinktur gegen heftige Blutungen, zumal gegen Mutterblutflüsse und zu lange dauernde Monatsperiode angewendet, und soll auch bei der Grippe in manchen Fällen Erleichterung bringen.

Bemerk. Von 2 Kreuzblumen-Arten, nämlich von *Polygala Poaya Mart.*, in Brasilien, und *P. scoparia Kunth*, in Mexiko, wirken die Wurzeln brechenenerregend und werden auch, wenigstens von der ersten, in ihrer Heimath als Brechmittel angewendet.

### Gatt. **Kraméria** Loefl. **Kramerie.**

(*Tetrandria Monogynia L.*)

Kelch innen gefärbt, abfällig, 3—5blättrig: 3 Kelchblätter gleich, 1 oder 2 ungleich. Blumenblätter 4—5, unterständig: 3 derselben beinahe mit kleiner Platte, am Grunde meist verwachsen, die 2 übrigen sitzend, dicklich, getrennt. Staubgefäße 1—4, auf dem Fruchtboden stehend: Antheren oben in einem oder 2 Löchern sich öffnend. Ruß holzig-lederig, widerhaftig-igelborstig, 1samig. Same unbemäntelt.



**Krameria triandra R. et Pav. Dreimännige Kramerie.**

Blätter sitzend, länglich oder verkehrt-eiförmig, spitz, zottig-seidenhaarig; Blüthen gipfel- und winkelständig, fast traubig, 3männig; Kelch 4blättrig, ungleich; Blume 4blättrig, die Blumenblätter paarweise gleich, die 2 sitzenden schuppenförmig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 14. — Düsseld. Samml. t. 413.

Ein kleiner,  $1\frac{1}{2}$ ' hoher Strauch, mit sehr großer, ästiger Wurzel und sparrig-vielästigem Stamm, dessen untere Aeste niederliegend, oft 2—3' lang, unterwärts schwärzlich und kahl, nach oben aber, wie alle krautigen Theile, graulich-seidenhaarig sind. Die Blüthen kurzgestielt, unter dem Kelche mit 2 Deckblättern versehen. Der Kelch ausgebreitet, außen grau-seidig, innen roth. Die 2 längern Blumenblätter getrennt, lineal-spatelig, spitz, blaßroth, die beiden kürzern rundlich, vertieft, schuppig-runzelig, dunkel-purpurroth. Die Staubfäden fädlich, kürzer als die größern Blumenblätter; die Antheren kegelig, 1fächerig, nur in einem Loch sich öffnend. Der Griffel einfach, mit kleiner Narbe. Die Ruß fast kugelig, erbsengroß, zwischen den widerhakigen Borsten zottig.

W. auf trocknen Stellen am Abhange der Anden in Peru.

Die Wurzel dieses Strauches ist unter dem Namen Ratanhiawurzel, *Radix Ratanhiae* (s. *Ratanhae*) im Gebrauche.

Sie besteht aus einem unregelmäßig knollenförmigen bis 2" dicken, Wurzelstöcke, mit zahlreichen, dünnern und dickern (bis fingersdicken) 1—2' langen, hin und hergebogenen, meist verzweigten Wurzelästen, welche außen dunkel-braunroth, runzelig, zum Theil querrissig und warzig, auf dem Querschnitte hellroth oder zimmetbräunlich sind, und aus einer ablösbaren Rinde und einem helleren, holzigen Kerne bestehen. Der Geruch ist unmerklich, der Geschmack zumal der Rinde stark zusammenziehend und bitterlich. Der wirksame Bestandtheil ist eisengründer Gerbestoff.

Die Ratanhiawurzel wird als ein ganz vorzügliches, rein adstringirend-tonisches Heilmittel geschätzt, welches in sehr vielen Fällen, wie bei atonischen, besonders habituellen Blutflüssen, bei Schleimflüssen, Diarrhöen u. s. w. in Pulver, Aufguß und Abkochung Anwendung findet. Häufig werden auch das Extract und die Tinctur (*Extractum et Tinctura Ratanhiae*) verordnet. (Pharm. bor. et bad.).

Die zuckerhaltige Ratanhia-Tinctur, *Tinct. Ratanhiae saccharata* (Pharm. bor. II.), ist weniger gebräuchlich.

Bemerk. Eine falsche Ratanhiawurzel, welche schon im Handel beobachtet wurde, soll der ächten in Gestalt ähnlich seyn, aber eine mehr graue Rinde, einen gelblich-weißen Kern und einen minder zusammenziehenden Geschmack besitzen. Die Mutterpflanze derselben ist nicht bekannt.

*Krameria Ixina* Linn., die antillische Kramerie, in Westindien (Hayne Arzneigew. 8. t. 13), soll eine der ächten Ratanhia in Ansehen

und Wirkung ganz ähnliche Wurzel liefern, welche aber bei uns nicht im Handel vorkommt.

### 32. Familie. **Ranunculácea**e Juss.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Ranunculaceae* Juss.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Ranunculaceae* De C.

Kelch frei, 3—6blättrig, meist gefärbt und blumenartig, im Blüthenknospe dachig oder selten klappig. Blumenblätter so viele als Kelchblätter oder mehr, oft klein und honigbehälterförmig, zuweilen ganz fehlend. Staubgefäße unter dem Fruchtknoten stehend, getrennt, zahlreich, selten so viele als Blumenblätter; Antheren angewachsen, in Längsrisen ausspringend. Fruchtknoten aus einem Fruchtblatte bestehend, selten einzeln, sondern meist zu mehreren, kreis- oder spiralständig und im ersten Falle zuweilen vom Grunde aus mehr oder weniger zusammengewachsen. Griffel so viele als Fruchtblätter, oft sehr kurz. Früchtchen nussartig und 1samig, oder hülsenförmig (balgkapselig) und mehrsamig, selten eine mehrfächerige, in den Bauchnähten der Fächer ausspringende Kapsel. Samen an der Bauchnaht der Früchtchen oder Fächer befestigt, eiweißhaltig. Keim sehr klein, in einem Grübchen des Eiweißes an dem Nabelende des Samens liegend.

Kräuter oder Halbsträucher, seltner Sträucher. Die Blätter wechselständig oder (seltner) gegenständig, ganz, oder auf mancherlei Weise zertheilt, bis mehrfach zusammengesetzt und dann in wenigen Fällen mit Nebenblättchen versehen. Die Blüthen meist zwittrig, regelmäßig und unregelmäßig, einzeln, traubig, trugdoldig oder rispig.

Sie gehören größtentheils der gemäßigten und kalten Zone, zumal der nördlichen Erdhälfte an und gehen von den Ebenen bis zum Rande der Gletscher und des ewigen Schnees hinauf. Nur wenige Arten finden sich zwischen den Wendekreisen und dort meist nur an hoch gelegenen Standorten.

Die Ranunculaceen, deren viele sich durch Schönheit der Blüthen auszeichnen, enthalten meistens einen scharfen Stoff, der theils flüchtiger, theils fixer Natur ist, und viele sind deshalb sehr giftige, äzend- oder narlotisch-scharfe Gewächse. Mehrere sind aber auch eben deswegen kräftige Arzneipflanzen, deren Wirkung je nach den von ihnen gebräuchlichen Theilen und den übrigen vorwiegenden Bestandtheilen, wohin bei manchen ein bitterer Extractivstoff, bei andern harzige Stoffe oder ätherisches Del, und in den Samen ein fettes Del gehören, wieder auf mancherlei Weise modificirt erscheint.

Die Familie wird in 5 Gruppen abgetheilt, nämlich:

I. Die Kelchblätter im Blüthenknospe klappig. Die Blätter gegenständig.

1. Gruppe. Clematideae. Blumenblätter fehlend oder flach, ohne Honigdrüse. Früchtchen nußartig, 1samig.
  - II. Die Kelchblätter im Blüthenknopfe dachig. Die Stengelblätter wechselständig.
  2. Gruppe. Anemoneae. Blumenblätter fehlend oder flach, ohne Honigdrüse. Früchtchen nußartig, 1samig.
  3. Gruppe. Ranunculeae. Blumenblätter flach, am Grunde mit einem nackten oder von einer Schuppe bedeckten Honiggrübchen, selten 2lippig. Früchtchen nußartig, 1samig.
  4. Gruppe. Helleboreae. Blumenblätter röhrig, meist 2lippig, honigsaftführend, oder fehlend. Früchtchen hülsenförmig, mehrsamig, zuweilen zu einer mehrfächerigen Kapsel verwachsen.
  5. Gruppe. Paeoniéae. Blumenblätter flach, ohne Honigdrüsen. Früchtchen ein-, arm- oder mehrsamig, hülsenförmig (in der Bauchnaht, selten umschnitten = auffpringend) oder beerenartig.
- Aus allen 5 Gruppen sind Arten zu erwähnen, nämlich:

### 1. Gruppe: Clematideae De C.

#### Gatt. *Clematis* Linn. Waldrebe.

(Polyandria Polygynia L.)

Kelch 4—5blättrig, blumenartig; die Kelchblätter im Blüthenknopfe klappig und oft mit den Rändern einwärts = gefaltet. Blume fehlend. Staubgefäße zahlreich. Die Nüßchen durch den fädlichen, bleibenden (meist verlängerten) Griffel bekrönt oder geschwänzt.

#### *Clematis recta* Linn. Gerade Waldrebe.

*C. erecta* All. Gerades, steifes oder aufrechtes Brennkraut.

Stengel krautig, aufrecht; Blätter gefiedert, die Blättchen herzförmig = eirund oder eirund = lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, meist ungelappt; Trugdolden reichblüthig, rispenförmig; Kelchblätter meist 4, länglich, stumpf, kahl, nur auswendig am Rande flaumhaarig.

Hayne Arzneigew. 12. t. 30. — Düsseld. Samml. t. 390.

Die Stengel zu mehreren, 2—5' hoch, ziemlich einfach, kahl, nur nach oben, nebst den Aesten der Trugdolde flaumig, nicht klimmend. Die Fiederblättchen meist ungetheilt, feltner 2lappig, oberseits sattgrün und kahl, unterseits seegrünlich und zerstreut = fläumlich. Die Blüthen weiß. Die Nüßchen eirund, zusammengedrückt, kahl, mit einem verdickten Rande umzogen, einen federig = zottigen, hin und her gebogenen, langen Schweif tragend.

W. an steinigem, unbebauten Orten, zwischen Gebüsch, am Saume der Wälder und auf Wiesen niedriger Gebirge, im mittlern und südlichen Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Die blühende Pflanze — Brenntraut, *Herba Clematidis erectae* s. *Flammulae Jovis*, —

ist an sich geruchlos, entwickelt aber beim Zerquetschen einen scharfen, die Augen angreifenden Dunst, besitzt im frischen Zustande einen brennend-scharfen Geschmack und verursacht im Munde leicht Blasen; schmeckt auch behutsam getrocknet noch scharf und dabei herb-bitterlich und salzig, und enthält, neben eisengrünendem Gerbestoff, einen flüchtig scharfen (noch nicht für sich dargestellten) Stoff.

Es besitzt eine scharf-giftige, im getrockneten Zustande in geringern Gaben schweiß- und harntreibende, oft auch Durchfall erzeugende, die Ganglienthätigkeit erregende Wirkung und wird im Aufguss innerlich und äußerlich gegen Sicht, veraltete Syphilis, zumal bei davon herührenden Knochenschmerzen und Aufstreibungen, so wie bei alten, vorzüglich krebsartigen Geschwüren, empfohlen, kommt aber gegenwärtig selten in Anwendung. (Pharm. bor. II. — Pharm. bav.)

Als äußerliches Mittel wird auch der ausgepresste Saft der frischen Pflanze empfohlen. Viel weniger wirksam ist das jetzt ganz obsoleete Extract.

Als homöopathisches Mittel wird der Saft aus den Blättern und Stengeln der eben in die Blüthe tretenden Pflanze, mit Weingeist gemischt, gegen Wechselfieber, böartige Augenentzündung, heftige Zahnschmerzen besonderer Art, verschiedene zumal entzündliche Leiden der Harnorgane und böartige Hautausschläge, namentlich gewisse Flechten, gerühmt.

Mit der geraden Baldrebe können verwechselt werden:

*Clematis Vitalba* Linn. Gemeine Baldrebe (gem. Brenntraut oder Hagseilrebe). Bei dieser sind die Stengel viel länger, 6—10' lang, holzig, zwischen andern Gesträuche aufklimmend; die Fiederblättchen meist größer (bis 2" lang und 1—1½" breit), nicht immer ganzrandig, sondern oft auch grob-gesägt oder etwas gelappt; die wiederholt-3gabeligen Frugdolden winkelfständig, meist kürzer als ihr Stützblatt; die weißlichen, länglich-keiligen Kelchblätter beiderseits-filzig; die Nüsschen flaumig. (Hayne Arzneigew. 12. t. 32.) — W. in Hecken, lebenden Zäunen und Wäldern, an Sträuchern und niedrigen Bäumen in die Höhe klimmend, im mittlern und südlichen Europa, und ist im Ganzen weiter verbreitet als die vorige. Bl. im Juli und August. — Auch eine scharfe Giftpflanze, von welcher vor Zeiten Blätter und Stengel (*Herba et Stipites Clematidis sylvestris*) im Gebrauche waren.

*Clematis Flammula* Linn. Scharfe Baldrebe. Die Stengel niederliegend oder ebenfalls klimmend und holzig; aber die Blätter doppelt-gesiedert; die Blättchen viel kleiner, eirund, länglich bis linealisch, ganzrandig, ungetheilt oder 2—3spaltig; die reinweißen Kelchblätter fehl, nur außen am Rande filzig; die Nüsschen zartflaumig. (Hayne

Arzneigew. 12. t. 21.) W. im südlichen Europa, auf unbebauten freien, steinigem oder sandigen Orten und im Gebüsch. Bl. im Juni und Juli. — Besitzt eine gleiche, wo nicht noch größere Schärfe als die vorhergehenden.

Bei dieser und der gemeinen Waldrebe verlieren die jungen Triebe durch das Kochen ihre Schärfe und können dann ohne Nachtheil genossen werden.

## 2. Gruppe. *Anemoneae De C.*

Gatt. *Anemone Linn.* Anemone.

(Polyandria Polygynia L.)

Kelch fünf- bis vielblättrig, blumenartig, im Blüthenknospe dachig. Blume fehlend oder nur durch gestielte Drüsen angedeutet. Staubgefäße zahlreich. Nüsschen zahlreich, auf einem verdickten, halbfugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden gehäuft (mit oder ohne Schweif auf ihrer Spitze).

*Anemone pratensis Linn.* Wiesen-Anemone.

*Pulsatilla pratensis Mill.* Kleine oder schwarze Küchenschelle, kleine Osterblume.

Blätter alle grundständig, doppelt- und 3fach-fiedertheilig, mit linealischen, verschmälert-spitzen Bispeln, in der Jugend stark zottig, später weniger behaart; die blüthigen Schäfte unter der Blüthe eine Hülle aus sitzenden, fingerig-vieltheiligen, am Grunde in eine Scheide verwachsenen Blättern tragend; Blüthe übergebogen oder fast überhängend; Kelchblätter 6, glockig-zusammenschließend, an der Spitze zurückgerollt; Früchtchen sammt ihrem langen Schweife rauhaarig.

Hayne Arzneigew. 1. t. 23. — Düsseldorf. Samml. t. 392.

Die Wurzel tief in die Erde eindringend, federspuldicke und dicker, unterwärts ästig, braun, etwas holzig, oben vielköpfig. Die Blätter zuletzt 4—10" lang. Die Blüthenschäfte meist zu mehreren, 3—12" hoch, nebst der Hülle stark- und weich-zottig. Kelch dunkelviolett, selten weiß oder weißlich-gelb, außen stark zottig. Staubgefäße fast so lang als der zusammenschließende Theil des Kelches, mit gelben Antheren.

W. auf sandigen Hügeln und Wäldern im mittlern und nördlichen Europa und im nördlichen Asien; in Deutschland mehr in dessen nördlicher Hälfte zumal in den östlich gelegenen Gegenden. Bl. im April.

4.

*Anemone Pulsatilla Linn.* Violette Anemone.

*Pulsatilla vulgaris Mill.* — Gemeine oder große Küchenschelle, Kubische, Osterblume u. s. w.

Die Blätter, Blüthenschäfte, Hüllen und Früchtchen, denen der vorigen Art ähnlich; aber die Blüthe aufrecht oder nur etwas nickend.

(schieß), die 6 Kelchblätter nur anfangs glockig = zusammenschließend, später von der Mitte an zurückgebogen = abstehend.

Hayne Arzneigew. 1. t. 22. — Düsseldorf. Samml. t. 391.

Ist der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber, außer der Richtung und Gestalt der meist größern Blüthen, durch die in der Regel schmälern und spitzern Blattzipfel. Der anfangs dunkel-violette Kelch wird zuletzt bleicher, mehr bläulich. Bei beiden Arten findet sich übrigens zwischen den Kelchblättern und Staubgefäßen (an der Stelle der Blume) ein Kreis gestielter Drüsen.

W. auf sonnigen Hügeln und Haiden in einem großen Theile von Europa, bis ziemlich weit nach Norden, jedoch nicht allgemein verbreitet, so wie im nördl. Asien; im Osten Deutschlands selten, im Süden und Westen, wo die vorige Art meist fehlt, viel häufiger. Bl. im April.  
4.

Von beiden Anemonen werden die frischen Blätter — Küchen-  
schellenkraut oder Osterblumenkraut, *Herba Pulsatillae*, zum Arzneigebrauche gesammelt.

Sie sind an sich fast geruchlos, beim Zerreiben aber einen beißenden, zu Thränen reizenden Dunst entwickelnd, und von einem brennend-scharfen Geschmacke, der aber beim Trocknen viel schwächer wird. Als charakterisirenden Bestandtheil enthalten sie einen eigenthümlichen, krystallisirbaren, für sich nicht flüchtigen Stoff — *Anemonin* (auch *Anemonen-* oder *Pulsatillen-*  
*Kampfer* genannt), und neben diesem noch vorzüglich eisengrünenden Gerbestoff.

Sie haben eine narkotisch-scharfe, die Sekretionen der Haut, Nieren und Lungen vermehrende Wirkung und werden gegen Lähmungen der Gehirnnerven, namentlich gegen Amaurose, auch gegen Lähmungen der Glieder, gegen manche Dyskrasien, gegen veraltete syphilitische Leiden, Sicht, Wassersucht, Unterleibsstockungen, auch gegen Keuchhusten und noch andere Krankheiten empfohlen. Die Formen, in welchen sie angewendet werden, sind der Aufguss, der ausgepresste Saft und, als Präparat, das Extrakt (*Extractum Pulsatillae* s. *Herbae Pulsatillae*). (Pharm. bor. II. — Pharm. bad.)

Als das zweckmäßigste Präparat wird von mehreren Schriftstellern das (schon von Störk vorzugsweise angewandte, aber in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommene) destillirte Wasser (*Aqua Pulsatillae*) angegeben.

Homöopathisch wird der ausgepresste, mit Weingeist vermischte Saft der frischen Pflanze als ein wirksames Mittel in sehr vielen, sowohl akuten als chronischen Krankheiten angewendet. So bei Manie, Melancholie, Hysterie, vielerlei Lungenbeschwerden, Leiden der Harn- und Geschlechtsorgane, Rheumatismus, Augen- und Ohrenleiden, krampfhaften Zufällen, verschiedenen Unterleibsleiden (Durchfall, Ruhr

u. s. w.), Entzündungsfällen, fieberhaften Leiden, Ausschlagskrankheiten, Bleichsucht, Gelbsucht, Schlassucht, Congestionen, erfrorenen Gliedern, Zahnschmerz, Nasengeschwüren, Starrsucht.

Bemerk. Es wird zwar in den meisten Schriften (so auch in Pharm. bor. II.) nur die *Wiesen-Anemone* (*Herba Pulsatillae nigricantis*) als die eigentlich officinelle Art genannt; doch soll ihr, nach der übereinstimmenden Erfahrung bewährter Aerzte die violette Anemone, deren Blätter auch als *Herba Pulsatillae vulgaris* s. *caeruleae* unterschieden werden, in der Wirkung gleich stehen. Sie ist daher auch in der neuen badischen Pharmacopöe, als die gebräuchliche, aufgeführt.

Aus dieser Gruppe ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Adonis* Linn. *Adonis*. (Polyandr. Polygyn. L.)

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5 — 21, flach oder konkav, ohne Honiggrübchen und Nektarschuppe. Staubgefäße zahlreich. Nüsschen zahlreich, von einem kugeligem oder walzigen Fruchtboden getragen.

*Adonis vernalis* Linn. *Frühling-Adonis*.

Blätter vielfach = niederartig = zerschligt, mit schmalen, linealischen, sehr spizen Zipfeln, die mittlern auf scheidigen, halbumfassenden Blattstielen, die untersten auf ihren Scheiden verkümmert oder fehlend; Blüten einzeln, gipfelständig, sehr kurz = gestielt; Kelch flaumhaarig, nebst der 15 — 21blättrigen Blume flach = ausgebreitet; Früchtchen ein kugeliges Köpfchen bildend, fast kugelig, flaumig, mit einem kurzen, hackig = gekrümmten Schnäbelchen. (Hayne Arzneigew. 1. t. 11. — Düsseld. Samml. Suppl. 1. t. 19.)

Eine sehr schöne Pflanze. Die Stengel zu mehreren aus dem mehrköpfigen, stark = bezaseten, schwarzbraunen Wurzelstocke, aufrecht, wenig = ästig, unterwärts kahl, oberwärts dicht = beblättert und zerstreut = behaart. Die Blüten ansehnlich (2" im Durchmesser), lebhaft = citronengelb, atlasglänzend, außen oft röthlich = oder grünlich = überlaufen.

W. auf sonnigen Hügeln und unbebauten Orten, auf Kalkboden, im südlichen und mittlern Europa, bis zum südlichen Schweden, und im nordwestlichen Asien. Bl. im April und Mai. 4.

Der im getrockneten Zustande fast schwarze, 1 — 3" lange, dicht mit starken, meist einfachen Fasern besetzte, und unter diesen versteckte, rauhe und höckerige, aber nicht geringelte Wurzelstock, von einem nicht starken, widerlichen Geruche und einem bitter = scharfen, fragenden und lang = anhaltenden Geschmacke, welcher drastisch = purgirend und brechennerregend wirkt, und früher auch (als *Rad. Adonis*) officinell war, soll in den Gegenden, wo die Frühling = *Adonis* gemein ist, oft statt der schwarzen Nießwurzel (s. bei *Helleborus niger*) gesammelt und in den Handel gebracht werden. Daher führt die Pflanze auch wohl die Namen falsche oder böhmische Nießwurzel oder Christwurzel.

### 3. Gruppe. *Ranunculæae* De C.

Als wenig gebräuchlich ist aus dieser Gruppe anzugeben:

Gatt. *Ranunculus* Linn. Hahnenfuß.

(Polyandria Polygynia L.)

Kelch 5blättrig, selten 3blättrig. Blumenblätter 5—12, flach, mit einem nackten oder von einer Schuppe bedeckten Honiggrübchen auf dem Nagel. Staubgefäße zahlreich. Nüsschen zahlreich, auf einem halbkugeligen, kegelförmigen oder walzigen Fruchtboden gehäuft.

*Ranunculus bulbosus* Linn. Knolliger Hahnenfuß.

Wurzel büschelig = zaserig; Stengel aufrecht, am Grunde knollig = verdickt; Blätter flaumhaarig bis zottig, die untersten gestielt, 3theilig oder gedreit bis doppelt = gedreit, die Spindel oder Blättchen 3spaltig, eingeschnitten = gezähnt, das mittlere öfters gestielt; die obersten Stengelblätter sitzend, 3theilig, die Spindel in lineal = längliche oder linealische Fegen getheilt; Blüthenstiele gefurcht; Kelch zurückgeschlagen, zottig; Früchtchen breit = eiförmig, linsenförmig = zusammengedrückt, berandet, glatt, ihr kurzer Schnabel gerade, nur an der Spitze schwach = gekrümmt.

Verändert nach dem Standorte sehr ab in der Größe aller Theile und in der Gestalt der Blätter. Der Stengel kommt von 3" bis 1 1/2' Höhe vor. Die gedrängten grundständigen Blätter umgeben den fast kugelig verdickten Stengelgrund mit ihren verbreiterten Blattstielbasen, wie die Schalen einer Zwiebel. Die Blumen sind ziemlich ansehnlich (1/2—3/4" im Durchmesser), glänzend = goldgelb.

W. auf Tristen und Feldern, an Aeferrändern, Wegen und am Saume der Wälder im größten Theile von Europa und in Nordamerika. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Dieser Hahnenfuß ist, wie die meisten übrigen Arten der Gattung eine scharfe Giftpflanze. Der knollige, mit den Wurzelzäsern besetzte Theil des Stengels erzeugt, frisch zerquetscht, Blasen auf der Haut und war ehemals officinell.

In neuerer Zeit wurde der ausgepreßte Saft der ganzen blühenden Pflanze, mit Weingeist vermischt, als homöopathisches Mittel gegen mancherlei flechtenartige und rheumatische Leiden, auch gegen verschiedene innere Beschwerden, besonders chronischer Art, empfohlen.

Bemerk. Die im Aussehen der hier beschriebenen ähnlichen *Ranunculus*-Arten, wie *R. acris*, *R. lanuginosus*, *R. polyanthemos* und *R. repens* Linn., lassen sich, abgesehen von andern Merkmalen, an dem nicht zurückgeschlagenen, sondern der Blume außen anliegenden Kelche und an dem Mangel der knolligen Verdickung des Stengelgrundes unterscheiden.

Diese (mit noch andern) früher ebenfalls gebräuchlichen Arten sind auch darum nennenswerth, weil mit ihren Wurzeln zum Theil die Baldrianwurzel (s. bei *Valeriana*) verfälscht wird.



4. Gruppe. *Helleboreae* De C.Gatt. *Helleborus* Salisb. Nießwurz.

(Polyandria Polygynia L.)

Kelch 5blättrig, oft gefärbt und blumenartig, bleibend. Blumenblätter 5—10, benagelt, mit einer röhrigen, meist 2lippigen, nektar-führenden Platte. Früchtchen hülsenförmig, 3—10, getrennt, sitzend, in der ganzen Bauchnaht aufspringend, viel-samig.

*Helleborus niger* Linn. Schwarze Nießwurz.

Christblume, Weihnachtsblume, Winter- oder Schneerose u. s. w.

Blätter alle grundständig, langgestielt, fußförmig, die Blättchen (7—9), kurzgestielt, flach, keilförmig-länglich (in's Lanzettliche und Verkehrteirunde gehend), gegen die Spitze hin gesägt, dicklich, lederig, ganz lahl; Schäfte 1—2blüthig, oberwärts mit eirunden Deckblättern besetzt; Blüthen nickend, ziemlich flach-ausgebreitet; Kelch gefärbt.

Hayne Arzneigew. 1. t. 7 u. 8. — Düsseld. Samml. t. 393.

Die Blüthenschäfte aufrecht, 3—6" hoch, stielrund, kahl, meist gleich den Blattstielen purpurroth-punktirt und gefleckt, am Grunde mit mehreren häutig-lederigen Schuppen umgeben, gewöhnlich etwas kürzer als die Blätter; diese oberseits dunkelgrün, unterseits bleicher. Die Kelchblätter elliptisch, stumpf oder spizlich, weiß, am Grunde grünlich, außen meist roth-überlaufen. Die Blumenblätter kürzer als die Staubgefäße, nach oben allmählig erweitert, meist ungleich-2lippig, grünlich-gelb; ihr stiel-förmiger Nagel  $\frac{1}{3}$  so lang als die röhrige Platte. Die Früchtchen 5 und mehr, lederig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, in einen geraden, pfriemlichen Griffel endigend.

W. in schattigen Wäldern der niedrigeren Gebirge und Voralpen im südlichen und mittlern Europa, besonders in Oberösterreich, Salzburg, Krain und Steiermark (für die Schweiz zweifelhaft). Bl. von Dezember bis März. 4.

*Helleborus viridis* Linn. Grüne Nießwurz.

Stengel wenig-ästig, an seinen Verzweigungen beblättert, arm-blüthig; Blätter fußförmig, die Blättchen der langgestielten Wurzelblätter zurückgekrümmt, rinnig-vertieft, gestreckt-lanzettlich, spiz, ungleich-tief-gesägt, lahl oder schwach-flaumig, unterseits runzelig-netz-aderig, mit vorspringenden Adern; Blüthen nickend; Kelch bleichgrün.

Hayne Arzneigew. 1. t. 9. — Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 22.

Der Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, kahl, unten mit einigen häutigen Schuppen besetzt, sonst nackt, nur oben am Grunde seiner 2—3 Aeste und 3—5 Blüthenstiele mit einzelnen Blättern versehen; diese fast sitzend oder scheidig-umfassend, 3—5theilig. Die Wurzelblätter viel größer, ober-

seits sattgrün, unterseits blässer und stark glänzend. Die Kelchblätter breit-eiförmig, stumpf, kurz=bespitzt. Die Blumenblätter kreiselförmig, zusammengedrückt, viel kürzer als die Staubgefäße, kurz=gestielt, durch ihre einwärtsgerollten Lippen geschlossen, gelblich=grün. Die Früchtchen 3—5, denen der vorigen Art ähnlich.

W. in Wäldern und Gebüsch in Gebirgsgegenden des mittlern Europa's (auch in der Schweiz). Bl. im März und April. 4.

Von beiden Arten kommt der Wurzelstock als schwarze Nießwurzel, *Radix Hellebori nigri*, im Handel vor.

Dieser Wurzelstock ist, von *Helleb. niger* genommen, im trocknen Zustande schwarzbraun, federspul= bis kleiningersdick, 2—4" lang, in viele kürzere und längere, meist mehrköpfige Aeste von gleicher Dicke getheilt, nebst diesen verschiedentlich gebogen, walzig, ringartig=gegliedert und stellenweise knotig, schwach=gerillt, nach allen Seiten mit zahlreichen, 6—12" langen, strohhalm-dicken, gegen die Spitze etwas ästigen, längsrunzeligen, ebenfalls schwarzbraunen (seltner heller braunen) Fasern besetzt, welche an den verkäuslichen Wurzeln gewöhnlich zopfartig zusammengedreht sind; der Querschnitt des Wurzelstockes ist weißlich, zeigt einen Kreis von punktförmigen oder auch mehr strahlenförmigen Gefäßbündeln unter der etwas dunklern Rinde; er ist ziemlich hart und fest, von alten Pflanzen aber im Innern nicht selten porös. Die Fasern sind zerbrechlich, innen weißlich, zum Theil auch graulich, hornartig, mit hellerem Kern. Die Aeste des Wurzelstockes tragen auf ihrem Ende eine oder mehrere Narben, welche an sich wenig oder gar nicht vertieft, meist schwärzlich, oft fast strahlig=uneben, dabei aber von dem zurückgebliebenen scheidigen Blattstielgrunde umgeben sind und dadurch schüsselförmig erscheinen (s. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 24. fig. 1). Der Geruch ist schwach, etwas widerlich, an den der Senegawurzel erinnernd, der Geschmack anfangs süßlich, dann scharf=reizend und beißend, wenig bitterlich. Der wässerige Aufguß wird durch eine geringe Menge salzsauren Eisenoxydes weißlich getrübt und durch einen größeren Zusatz des letztern grünlich gefärbt; Gallustinktur, so wie klee-saures Kali bringen eine starke weißliche Trübung hervor. Als wirksamer Bestandtheil wird in neuerer Zeit ein scharfes Weichharz angegeben (Feneulle und Capuron nahmen dagegen ein scharfes fettes Del an), außer welchem noch besonders ein bitterer Extraktivstoff als vorwiegend genannt wird. (Pharm. bor., austr. et bav.)

Der trockne Wurzelstock von *Helleb. viridis* ist dem vorigen zwar ähnlich, aber im Allgemeinen von etwas hellerer, mehr umbrabrauner Farbe, die Wurzelfasern sind meist dünner und weniger runzelig; der Hauptunterschied liegt aber in den Narben der Astfortsätze, welche weniger uneben, an sich schon schüsselförmig=vertieft und ohne die (bei dem vorhergehenden so deutliche) kurz=scheidige Einfassung sind (s. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 24. f. 2). Dabei besitzt die ganze Wurzel einen stärker beißenden, länger anhaltenden, zugleich stark bitteren Geschmack. Gegen Rea-

gentien verhält sie sich wie die vorige. (Pharm. bad.) Alle aus der Schweiz in den Handel kommende schwarze Nießwurzel soll nur von *Helleb. viridis* herrühren.

Die schwarze Nießwurzel (von beiden genannten Arten) ist ein scharfes, drastisch purgirendes und emetisches, in geringern Gaben erregend auf den Darmanal und die übrigen Unterleibsorgane wirkendes und einen raschen Stoffwechsel beförderndes Mittel, welches bei Atonie der Verdauungsorgane, bei Stockungen im Pfortadersysteme und den dadurch bedingten, zumal veralteten Krankheiten, namentlich Epilepsie und Geistesstörungen, dann Gelbsucht, Leberverhärtung und Wassersucht, ferner bei Wurmkraukheiten, so wie äußerlich bei impetiginösen Hautübeln, im Allgemeinen jedoch viel seltner, wie ehemals, angewendet wird. — Die Formen, in welchen es verordnet wird, sind das Pulver und das weingeistige Extract, *Extractum Hellebori nigri s. Radicis Helleb. nigri* (Pharm. bor. et bad.), seltner der wässerige Aufguß oder die Tinctur (*Tinctura Rad. Helleb. nigr.*).

Homöopathisch kommt die aus der frischen oder trocknen Wurzel bereitete Tinctur ebenfalls gegen Wassersucht und Melancholie, ferner bei schleichenden Nervenfiebern, Migräne, Gesichtschmerz und Sicht in Anwendung.

Eine mit *Helleb. viridis* sehr nahe verwandte Art, wenn nicht bloße Spielart desselben, ist *Helleborus odorus W. et Kit.*, die duftende Nießwurzel, welche sich nur durch flache, breit-lanzettliche, mehr gleichförmig und feiner gesägte Blätter und durch wagrecht-zurückgekrümmte Narben unterscheidet und die auch mit violett-überlaufenen Kelchblättern (*H. atrorubens Koch. Helleb. atrorubens W. et Kit.*) abändert. — Von dieser in Ungarn, aber auch bei Salzburg wachsenden Art könnte wohl leicht die Wurzel mit der des *Helleb. viridis* zuweilen gesammelt und in den Handel gebracht werden, was indessen, wegen der nahen Verwandtschaft beider Arten, ohne Nachtheil geschehen kann. — Dasselbe gilt von *Helleborus dumetorum W. et Kit.*, der Hecken-Nießwurzel, welche sich durch und die Hälfte kleinere Blüthen, ganz kahle, unterseits glatte, nur mit wenigen vorspringenden Hauptadern und eingesenkten Nebenadern durchzogene, ebenfalls feiner gesägte Blätter, von welchen die an den Verzweigungen des Stengels schmaler lanzettlich und am Grunde stärker verschmälert sind, unterscheidet, aber nur im südöstlichen Europa (Istrien, Croatien und Slavonien) wächst.

Von größerer Bedeutung ist dagegen die mehr oder weniger häufig vorkommende Verwechslung der schwarzen Nießwurzel mit den Wurzeln von *Helleborus foetidus*, *Adonis vernalis* und *Actaea spicata*.

*Helleborus foetidus Linn.*, die stinkende Nießwurzel, unterscheidet sich von den vorhergehenden leicht durch den in seiner ganzen Länge beblät-

terten und reichblüthigen (1—2' hohen, bis kleinfingerdicken) Stengel, dessen untere, langgestielte Blätter fußförmig in 7—9 schmal-lanzettliche, entfernt-gesägte Zipfel getheilt, die obere aber meist 3spaltig und kleiner als ihre scheidig-verbreiterten Blattstiele sind, allmählig in zahlreiche, ovale, gelbgrüne Deckblätter übergehen, durch kleinere, bleichgrüne, glockig-geschlossene Blüten, mit rundlichen, gestutzten, meist purpurroth umsäumten Kelchblättern, und durch einen viel stärkeren, unangenehmen Geruch. (Hayne Arzneigew. 1. t. 10. — Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 23.) — W. im südlichen und im mehr westlichen Europa (in Deutschland namentlich in Tyrol und den Rheinlanden). Bl. im März und April. 4.

Die schwärzlich-braune Wurzel ist mehr verlängert-spindelartig und in ihrer ganzen Länge (nach allen Seiten) in starke ästige Fasern getheilt, wodurch sich dieselbe von der aus einem wagrechten oder schiefen, mehr einseitig bewurzelten Wurzelstocke bestehenden ächten Nießwurzel auf den ersten Blick unterscheiden läßt (Vgl. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 24. fig. 3.). — Sie ist mehr zähe und holzig und von einem weniger beißenden Geschmacke.

*Adonis vernalis* Linn., die Frühlings-Adonis, in die Gruppe der *Nemoueen* gehörend, ist bereits beschrieben worden. Ihr im getrockneten Zustande, sammt den starken, einfachen, runzeligen Fasern, fast schwarzer Wurzelstock ist bedeutend dicker, als bei der schwarzen Nießwurzel ( $\frac{1}{2}$ —1" dick), im Innern meist hohl, ohne schüsselförmige Astfortsätze und fast ganz unter den Fasern verborgen (s. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 24. f. 5).

*Actaea spicata* Linn., das ährige oder gemeine Christophs-Fraut, zur letzten Gruppe dieser Familie — den *Päonieen* — gehörig, ist daselbst näher beschrieben.

Der Wurzelstock dieser Pflanze, welcher am häufigsten mit der ächten Nießwurzel verwechselt werden soll, sieht getrocknet dieser im Aeußern ziemlich ähnlich, hat aber meist längere, mehr oder weniger zusammengedrückte und kantige Aeste, ist, da er mehr senkrecht im Boden lag, auf allen Seiten, jedoch weniger dicht mit Wurzelfasern besetzt (vergl. Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 24. fig. 4.), im trocknen Zustande härter, mehr holzig, innen gelblich-weiß, bis braungelblich, auf dem Querschnitte häufige Lücken und Höhlungen in seiner Achse und zwischen dem Gefäßbündelkreise zeigend, fast geruchlos, anfangs bitter, dann fragend und süßlich-reizend von Geschmack. Der wässerige Aufguß färbt sich mit salzsaurem Eisenoxyd zuerst schön grün, dann schwarz-grün, während Gallustinctur kaum eine Trübung in demselben verursacht.

Die Verwechslung mit den Wurzeln von *Trollius europaeus* Linn., der europäischen Trollblume, welche auch zur Gruppe der *Helleboreen* gehört, in ihrer Tracht aber mehr einem Ranunkel mit gefüllter Blüthe gleicht (vergl. Hayne Arzneigew. 1. t. 12.), ist wohl nur noch selten vorgekommen, da diese Pflanze ziemlich zerstreut auf Wiesen, namentlich der Ber Alpen, wächst und nur einen kurzen, durch die büscheligen Fasern völlig verdeckten Wurzelstock besitzt, der sich dadurch, so wie durch seinen nur unbedeutenden, gar nicht scharfen Geschmack, sogleich unterscheiden läßt.

Auch die Wurzel von *Astrantia major* Linn., der großen Stern-

dolde, aus der Familie der Doldenpflanzen (Hayne Arzneigew. 1. t. 13. — Düffeld. Samml. t. 294.), würde, wenn sie wirklich noch als Verfälschung der schwarzen Nießwurzel vorkommen sollte, leicht zu erkennen seyn, da sie aus einem schiefen, schwarzbraunen, 2—3" langen, fingerdicken, auf allen Seiten mit starken und langen Wurzelasern, nach oben aber mit den Fasern der abgestorbenen Blattstiele besetzten Wurzelstocke, von einem widerlichen, etwas harzigen Geruche, und einem scharfen, aber nicht lange anhaltenden Geschmacke, besteht.

Die Verwechslung der schwarzen mit der weißen Nießwurzel, von *Veratrum album* Linn., dem weißen Germer (s. Fam. Colehiceae), kann dagegen nur in den Namen, kaum in der Wirklichkeit stattfinden, da beide Wurzeln auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit einander haben, was auch von den rübenförmigen Wurzeln der Eisenhut-Arten (s. die folgende Gattung) gilt, die nach einigen Angaben zuweilen der schwarzen Nießwurzel beigemischt seyn sollen.

### Gatt. *Aconitum* Linn. Eisenhut.

(Polyandria Trigynia L.)

Kelch blumenartig, abfällig, 5blättrig: das obere Kelchblatt (Helm oder Haube) am größten, gewölbt bis kegelig, die 4 übrigen paarweise gleich. Blumenblätter 2, unter dem Helme verborgen, lang-bez Nagelt, kappenförmig, nach vorn (und unten) in eine Lippe, nach hinten (und oben) in einen Sporn mit einer Honigdrüse ausgehend; außerdem zuweilen noch 3 kleine, linealische, häutige Blumenblätter. Früchtchen hülsenförmig, 3—5, getrennt, längs der ganzen Bauchnaht aufspringend, vielsamig.

#### *Aconitum Napellus* Linn. Aechter Eisenhut.

Blauer Eisenhut, blauer Sturmhut, Eisenhütlein, Mönchskappe u. s. w. wie die übrigen blaublühenden Arten dieser Gattung.

Blätter oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits bleicher, bis auf den Grund handförmig = 5—7theilig, mit unterwärts keilig-ver-schmalerten, 3spaltigen Abschnitten, 3theiligen oder eingeschnitten-ge-sägten Bispeln und lanzettlichen oder linealischen Bispelchen derselben; Blüthen in einer einfachen, seltner am Grunde ästigen (etwas rispigen) Traube; der Helm des Kelches meist halbkreisförmig = gewölbt, kurz-geschnäbelt; Blumenblätter auf ihrem bogig = gekrümmten Nagel wag-recht-nickend, mit einem kurzen, wenig zurückgekrümmten Sporn; Fruchtknoten 3, kurz nach dem Verblühen auseinander gespreizt; Samen scharf = kantig, auf dem Rücken stumpf = faltig = runzelig.

Hayne Arzneigew. 12. t. 12—14 (als *Acon. variabile* Hayne). — Düffeld. Samml. Suppl. 4. t. 21—23 (als *Acon. vulgare* und *A. neuber-gense* De C.

Die Wurzel aus mehreren spindeligen (rübenförmigen), mit zahlreichen, ziemlich starken, ästigen Fasern besetzten, aus dem kurzen Wurzelstocke entspringenden Knollen bestehend. Der Stengel  $\frac{3}{4}$  — 4' hoch, starr, einfach oder seltner oberwärts wenig-ästig. Die Blüthen veilchenblau, selten bleichblau oder weiß; der Helm des Kelches bald niedriger, bald höher, doch kaum die halbkreisrunde Wölbung überschreitend. Die Samen schwarzbraun.

Diese Art ändert auf mannichfache Weise ab: mit kahlen und flaumhaarigen Stengeln und Blütenstielen, mit breiteren und schmälern, spitzern und stumpfern Abschnitten und Zipfeln der Blätter, mit kürzerer und längerer, gedrungener oder lockerer Blüthentraube, mit außen flaumhaarigen oder kahlen Kelchen, mit einem den beiden mittlern Kelchblättern aufliegenden oder von diesen entfernten Helme, mit einem kürzern oder längern Sporne der kappenförmigen Blumenblätter, mit kahlen oder mit schwach- bis stark-behaarten Staubfäden und mit kahlen oder fläumlischen Fruchtknoten. — Auf diese und andere Abänderungen wollten mehrere Schriftsteller eigene Arten gründen, zwischen welchen jedoch keine sichere, bleibende Grenze zu ziehen ist. Dahin gehören, außer einer ganzen Reihe Reichenbach'scher Arten, *Acon. tauricum* Wulf. (Hayne a. a. D. t. 13), mit kahlen Blütenstielen, sehr kurzem Sporn und behaarten Staubfäden; ferner *Acon. neubergense* De C. (Hayne a. a. D. t. 14. — Düffeld. Samml. a. a. D. t. 23), ausgezeichnet durch einen höhern, in fettem Boden fast mannshohen Stengel, eine ästige (rispenförmige), meist lockere Traube und abstehende, gerade Blütenstiele.

Bei allen diesen Abänderungen bleibt aber der ächte Eisenhut immer an seinem starren, aufrechten Stengel, an den tief-, bis auf den Grund getheilten Blättern und an den gleich nach dem Verblühen ausgespreizten Fruchtknoten kenntlich.

W. auf den Alpen und andern höhern Gebirgen des mittlern, zum Theil auch des nördlichen Europas. Bl. von Juni bis August. 4.

Die frischen und getrockneten Blätter — Eisenhutkraut oder Eisenhütleinkraut, *Herba Aconiti* — sind im Gebrauche.

Sie sind unverfehrt geruchlos; die frischen Blätter entwickeln aber beim Zerreiben einen widrigen Geruch und in größerer Menge einen Kopfschmerz und Schwindel erregenden Dunst, zeigen auch anfangs einen kaum merklichen, bitterlichen Geschmack, der sich jedoch allmählig zu einem heftigen, lange (oft mehrere Stunden) auf der Zunge, dem Gaumen und den Lippen haftenden Brennen steigert; auch die trocknen Blätter haben noch den heftig brennenden Nachgeschmack. Der charakteristische Bestandtheil ist ein eigenthümliches Alkaloid (*Aconitin*), neben welchem sich hauptsächlich noch ein flüchtig-scharfer Stoff und eisengrünender Gerbestoff bemerklich machen.

Das Eisenhutkraut gehört zu den narlotisch-scharfen Heilmitteln. Es wirkt vorzüglich erregend auf den Darmkanal, auf die Thätigkeit der Haut und der Nieren, so wie auf das gesammte lymphatische System, und wird vornehmlich bei hartnäckigen, gichtisch-rheumatischen Leiden

und Drüsengeschwülsten, weniger häufig bei Pähmungen angewendet. Man verordnet das Pulver des trocknen Krautes, dann aber auch verschiedene Präparate, nämlich das weingeistige Extract des trocknen Krautes, *Extractum Aconiti s. Herbae Aconiti*, die weingeistige Tinktur, *Tinctura Aconiti s. Aconiti spirituosa*, und die ätherische Tinktur, *Tinctura Aconiti aetherea* (Pharm. bor. et bad.), seltner das flüssige Extract des frischen Krautes, *Extractum Aconiti Herbae recentis s. Succus inspissatus Aconiti* (Pharm. bor.) und die Essenz, *Essentia Aconiti* (Pharm. saxon. et bad.).

Sowohl das Kraut, welches immer kurz vor dem Blühen zu sammeln ist, als auch die Extracte sollen nicht länger als ein Jahr aufbewahrt werden, weil sie mit der Zeit an Wirksamkeit verlieren.

In der homöopathischen Heilmethode gilt die aus dem Saft der frischen Blätter und Gipfel vor der Blüthe bereitete Tinktur als eines der wichtigsten entzündungswidrigen Mittel, und wird gegen mancherlei Entzündungskrankheiten, Friesel, Masern, Scharlachfieber, Wechsel- und Milchfieber, rheumatische Leiden, Keuchhusten, Asthma, Bränne, Grippe, Erbrechen, Blutbrechen, Congestionen, gewisse Geisteskrankheiten, Starrkrampf, Herzleiden, Weißfluß, fieberhaften Nesselaußschlag, zur Erleichterung des Verlaufes der Pocken u. s. w. angewendet.

Bemerk. Es herrscht in den verschiedenen Pharmacopöen Deutschlands keine Uebereinstimmung in der Angabe derjenigen Eisenhut-Art, welche zum officinellen Gebrauche verwendet werden soll. Während z. B. die sächsische Pharmacopöe, so wie die badische (nach Geiger's Pharmae. universal.) nur *Aconitum Napellus L.* zu diesem Behufe gelten lassen, bestimmt die preußische *Aconitum Stoerkianum Reichenb.* (*A. neomontanum Willd.*) für den Arzneigebrauch, nimmt die bayerische Pharmacopöe *Aconitum Napellus L.*, mit 2 Spielarten desselben (*Ac. neubergense* und *tauricum*) und dabei auch *Aconitum Stoerkianum* (unter der unrichtigen Benennung *Ac. paniculatum*) auf, und läßt die österreichische Pharmacopöe (von 1836) neben diesen beiden Arten auch noch *Aconitum variegatum Linn.* zum Gebrauche zu. Es wäre aber sehr zu wünschen, daß man in diesem Punkte allgemein übereinstimmend verführe, weil die Angaben bewährter Schriftsteller über den Grad der Wirksamkeit der genannten Arten eine bedeutende Verschiedenheit in dieser Hinsicht vermuthen lassen. Es mag zwar seyn, daß der Standort der Pflanzen, die Zeit des Einsammelns und selbst die Beschaffenheit der Jahreswitterung auf die Ausbildung der wirksamen Bestandtheile in denselben nicht ohne Einfluß sind, aber es ist doch zu erwarten, daß bei einer und derselben Art diese Verschiedenheit sich geringer darstellen werde, als bei der Anwendung mehrerer Arten. Da nun aus den meisten Angaben hervorgeht, daß *Aconitum Napellus Linn.* die der ganzen Gattung eigenthümliche Schärfe in besonderm Maasse besitzt, so möchte auch diese Art vor allen andern zum Arzneigebrauche den Vorzug verdienen. —

Eine weitere Frage ist die, ob die Blätter nur von wildwachsenden Pflanzen zu sammeln seyen, wie es die meisten Pharmacopöen verlangen, da dieses für die Bereitung des Extractes aus dem frischen Kraute doch nicht allwärts möglich, beim Einsammeln an den natürlichen Standorten aber (zumal da dieses vor der Entfaltung der Blüthen geschehen soll) noch überdies, bei der großen Aehnlichkeit der blaublühenden Arten, stets eine Verwechslung derselben zu befürchten ist. Darum wäre es sehr zu wünschen, daß wiederholte genaue Versuche mit in Gärten kultivirten Pflanzen nicht bloß von *Acon. Napellus*, sondern auch von den andern genannten Arten, deren Diagnosen hier noch folgen, angestellt und zur allgemeinen Kenntniß gebracht würden. Ganz besondere Beachtung verdient auch noch der von mehreren Aerzten (wie Griesslich, Schulz u. A.) gemachte Vorschlag, zum medicinischen Gebrauche die reifen Samen zu benützen, weil diese sehr wirksam und dabei in ihrer Wirkung gleichmäßiger seyn sollen.

*Aconitum Stoerkianum* *Reichenb.* Störk'scher Eisenhut (*A. neomontanum Willd. nec Wulf. nec Koelle.* — *A. intermedium De C.* — *A. Napellas Stoerk. non Linn.* \*), unterscheidet sich durch folgende Merkmale: die Pflanze ist immer fast ganz kahl; die Blätter haben meist etwas breitere Abschnitte; die Gipfeltraube ist lockerer, gewöhnlich am Grunde von mehreren seitlichen Trauben umgeben (daher der Blütenstand mehr rispig); der Helm des Kelches stets höher gewölbt; die Nägel der lappenförmigen Blumenblätter sind weniger gekrümmt, der Sporn derselben ist länger und hakig-gebogen; hauptsächlich aber sind die Fruchtknoten gleich nach dem Verblühen einwärts-gekrümmt und fest zusammenschließend, selten (wenigstens bei kultivirten Pflanzen) zur Frucht sich ausbildend, sondern meist fehlschlagend. Die Blüthen sind gewöhnlich schöner als an dem ächten Eisenhut, mehr gesättigt-veilchenblau, kommen aber auch weiß mit violetter Einfassung vor. (*Hayne Arzneigew. 12. t. 15.* — *Düsseld. Samml. Suppl. 4. t. 24.*) Er wächst mehr auf Boralpen und niedrigeren Gebirgen im mittlern Europa und blüht im Juli und August. 4.

*Aconitum variegatum* *Linn.* Bunter Eisenhut. (*A. Cammarum Jacq. non Linn.*) Bei diesem lassen sich hauptsächlich folgende Unterschiede hervorheben: der Stengel häufig schlanker; die Blätter nicht ganz bis auf den Grund getheilt und ihre Zipfel meist kürzer, breiter und spitzer; die Traube am Grunde ästig; der Helm des Kelches sehr hoch, glockig bis kegelig; die Blumenblätter aufrecht oder schief vorwärts-geneigt, mit einem hakenförmigen Sporne; die Fruchtknoten zu allen Zeiten parallel aneinander sich anschließend. Die Blüthen sind meistens heller blau, kommen aber auch weiß, weiß mit blauer Einfassung und seltner gesättigt-veil-

\*) *Aconitum Cammarum* *Linn.*, welches häufig als Synonym hierher gezogen wird, bleibt sehr zweifelhaft, da weder die Standorte noch die Synonyme, welche Linné (*Spec. plant. p. 751*) angibt, auf den Störk'schen Eisenhut anzuwenden sind. (Vgl. *Koch synops. flor. germ. et helvet. p. 24.*)



chenblau vor. (Hayne Arzneigew. 12. t. 16.) — Wächst ebenfalls in den Alpenhöhlen, auf den Boralpen, so wie auf andern niedrigeren Gebirgen im mittlern Europa. Bl. im Juli und August. 4.

Dem vorhergehenden in der Tracht ähnlich ist das nur auf den Alpen selbst wachsende *Aconitum paniculatum* Lam. (non Pharm. bav.) oder der rispige Eisenhut; er unterscheidet sich aber durch seinen noch schlankern, zuweilen oben übergebogenen Stengel, mit einer zuletzt sparrig-ästigen Rispe, deren Aeste und Blüthenstiele mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt sind, und durch die nach dem Verblühen ausgespreizten, erst später wieder zusammenschließenden Fruchtknoten. Die Blüthen sind dunkelviolett, der Helm halbkreisrund oder auch höher gewölbt, mit einem meist aufwärts gekrümmten Schnabel.

Die Blätter des ächten Eisenhutes und der andern blaublühenden Arten können noch verwechselt werden mit den Blättern

1) des *Aconitum Lycoctonum* Linn. oder Wolfseisenhutes, einer im mittlern und nördlichen Europa in Gebirgswäldern wachsenden Art, welche mit schwefelgelben, weißlichen, rothen, bläulichen und violetten Blüthen abändert, von allen vorhin genannten durch den sehr hohen, kegelligen oder fast walzigen Helm des Kelches abweicht, und deren tief-handförmig-gespaltene Blätter matt, gewimpert und unterseits flaumhaarig, aber nicht glänzend und kahl sind, wie die aller gebräuchlichen Arten;

2) des häufig als Zierpflanze in Gärten gezogenen, *Delphinium elatum* Linn. oder hohen Rittersporns, (s. die folgende Gatt.), dessen Blätter aber weniger tief getheilt, ebenfalls ohne Glanz und mehr oder weniger stark flaumhaarig bis rauhaarig sind.

Als weniger allgemein gebräuchliche oder wegen ihrer Verwechslung bemerkenswerthe Pflanzen sind aus dieser Gruppe noch folgende anzugeben.

### Gatt. *Delphinium* Linn. Rittersporn.

(Polyandria Trigynia L.)

Kelch blumenartig, abfällig, 5blättrig: das obere Kelchblatt gespornt. Blumenblätter 4: die beiden obern gespornt, ihre Sporne in den Sporn des Kelches eingeschlossen, die beiden untern benagelt, oder alle 4 Blumenblätter in eine (scheinbar) 1blättrige und 1spornige Blume verwachsen. Früchtchen hülsenförmig, 3—5, getrennt, oft auch einzeln, in der Bauchnaht aufspringend, mehrsamig.

### *Delphinium Staphisagria* Linn. Scharfer Rittersporn.

Stephanskraut, Läusekraut.

Blätter handförmig-5-7spaltig, mit breiten, länglichen, ganzen oder 3spaltigen Bispeln, beiderseits kurz-zottig oder fast kahl; die untern lang-gestielt, die obern kürzer gestielt, die obersten klappig oder ganz; Blüthentraube oft ästig; Blüthenstiele meist länger als die Blü-

the, mit 3 linealischen Deckblättern am Grunde; Sporn des obern Kelchblattes sehr kurz; Blumenblätter nur an ihrem Grunde zusammengewachsen, alle ungebärtet; Früchtchen 3, bauchig, armsamig, mit großen Samen.

Düsseldorf. Sammlung, t. 394.

Der Stengel 2—3' hoch und höher, stielrund, schwach-gerillt, nebst den Blatt- und Blütenstielen und den Deckblättern lang- und weich-zottig und dazwischen drüsig-flaumig oder auch nur drüsig-flaumig. Die Blätter dicklich, satt-grün; die Blattstiele oberseits rinnig. Die Gipfeltraube ansehnlich; die Blütenstiele oft  $1\frac{1}{2}$ —2 mal so lang als die Blüthe. Der Kelch heller oder dunkler violett, außen flaumig und daselbst mit einem grünen Flecken unter der stumpfen Spitze der elliptischen Kelchblätter; der Sporn etwa  $\frac{1}{4}$  so lang als das oberste Kelchblatt. Die Blumenblätter weißlich oder oberwärts bläulich, die 2 obern schief-länglich, ausgerandet, die beiden untern spatelig, 2spaltig. Die Früchtchen weich-zottig. Die Samen gitterartig-grubig.

W. auf unfruchtbaren Stellen, namentlich in der Nähe der Seeküsten, im südlichen Europa. Bl. im Juni und Juli. ♂.

Die Samen Stephankörner oder Käufekörner, Semen *Staphidis agriae*,

sind 3—4''' lang, im Umriss meist zedig, im Ganzen vom Rücken her zusammengedrückt, ungleich- oder verschoben-3—4kantig, mit mehr oder minder stark gewölbter Rückenfläche, dunkel-graubraun (gitterartig-grubig), mit einem festen, öligen Kerne, von einem schwachen, aber unangenehmen Geruche und einem bitterlichen, brennend-scharfen, lang anhaltenden Geschmacke — und enthalten als wirksamen Bestandtheil ein eigenthümliches Alkaloid (Delphinin).

Sie wirken drastisch-purgirend, brechenenerregend und wurmwidrig, werden aber in der Allopathie nur noch als äußerliches Mittel zur Vertreibung des Ungeziefers, als Ingredienz des Pulvis und Unguentum Pedicularum, angewendet. (Pharm. Bad.).

In der Homöopathie stehen sie dagegen als energisches antipsorisches Mittel, namentlich gegen Kopfgrind und Scropheln in Ansehen, und finden außerdem noch gegen manche andere Krankheiten ihre Anwendung, wie gegen Quecksilber-Siechthum, Hypochondrie, äußere Augenübel, Entzündungskrankheiten der Geschlechts- und Harnorgane, Gebärmutterkrebs und ruhrartige Zufälle, ferner gegen Wechselieber, Magenkrampf, Knochenauftreibung, Kropf, Gesichtsschmerz, Zahnschmerz, Mundgeschwüre u. a. m.

Bemerk. Die Pflanze, welche Wenderoth durch Ausaat der im Handel vorkommenden Samen erhielt und, (weil er sie für eine besondere Art hielt) als *Delphinium officinale* beschrieb und abbildete (s. Pharmac.

Centralbl. 1835. 1. S. 76. t. 1) zeigt, außer den lappenförmig-vertieften Blättern und dem krüb-violetten, in's Grünliche ziehenden Kelche (Merkmale die bei dieser Gattung von sehr geringer Bedeutung sind), keinen auffallenden Unterschied von der oben beschriebenen Art, und kann höchstens als eine Abänderung derselben gelten. Die einjährige Dauer kann bei der von *Wendroth* im Topfe gezogenen Pflanze wohl schwerlich einen speciifischen Unterschied begründen.

Dagegen ist auf 2 verwandte Arten aufmerksam zu machen, welche häufig in botanischen Gärten (zum Theil unter dem Namen *D. Staphisagria*) gezogen werden, in ihrer ganzen Tracht dem *Stephanskraut* ähnlich, aber durch bestimmte und gute Merkmale zu unterscheiden sind, nämlich:

*Delphinium pictum Willd.* Stengel und Blattstiele flaumig oder kurzgottig; Blätter wie bei *D. Staphisagria*; Blüthenstiele kaum länger als die Blüthe, am Grunde mit 3 linealischen Deckblättern; Sporn fast so lang als sein Kelchblatt. Die Traube kurz, gedrungen oder verlängert; die Blüthen blau, weißlich oder weißbunt; die Blätter zum Theil, jedoch nicht immer, weißlich-gesleckt.

*Delphinium Requiinii De C.* Stengel und Blätter ähnlich, wie bei den vorigen; Blüthenstiele länger als die Blüthe, am Grunde mit 1 Deckplatte gestützt und gegen ihre Mitte noch 2 Deckblättchen tragend; Sporn fast so lang als sein Kelchblatt. Die Blüthen blaß-violett, mit grünlich-weißen Flecken innen an den Spitzen der Kelchblätter.

Die Samen dieser beiden Arten sind um die Hälfte kleiner, weniger plattgedrückt und schwarzbraun, dabei (wenigstens die der letztgenannten) tiefer grubig.

Aus dieser Gattung ist noch zu nennen:

*Delphinium elatum Linn.* Hoher Rittersporn.

*D. intermedium Ait.* Perennirender Rittersporn.

Blätter handsförmig-5—7spaltig, die Bispel länglich-rautenförmig, 3spaltig und ungleich-eingeschnitten-gesägt; Blattstiele Beckig, am Grunde nicht scheidenartig-verbreitert; Blüthentraube steif-aufrecht, am Grunde oft von kürzern-Nebentrauben umgeben; Blüthenstiele oberwärts 2 linealische Deckblättchen tragend; Sporn des Kelches länger als sein Blatt, gerade oder aufwärts-gebogen, oder halbig-abwärts-gekrümmt, runzelig; Blumenblätter getrennt, die beiden untern mit zweispaltiger, härtiger Platte; Früchtchen 3, länglich, aufrecht, mehrsamig.

Der Stengel steif-aufrecht, 3—6' hoch, stielrund, in's Schwachkantige übergehend, bläulich-bereift, einfach. Die Kelchblätter elliptisch, außen violett oder auch dunkler bis heller blau, mit einem grünen Flecken unter der Spitze, innen meist mit einem brennend-azurblauen Schiller. Die Blumenblätter schwärzlich- oder heller-braun, der Bart und die Wimperhaare der 2 untern gelb. Die Samen 1 $\frac{1}{2}$ —2'' lang, keulig-3—4kantig, hellbraun, glänzend,

mit einer dünnen, runzeligen, auf den Ranten mehr oder weniger flügelartig-vorspringenden äußern Samenhaut bekleidet.

Eine sehr veränderliche Art nicht bloß in der Blüthenfarbe, sondern auch in der Behaarung aller Theile, zumal der Blüthen und Blüthenstiele, in der Länge und Gestalt des Kelchsporns und in der Gestalt der Blätter. Aus den Abänderungen wurden von den Schriftstellern viele unhaltbare Arten gebildet, welche sich mit Koch (Deutschl. Flora, 4. Bd. S. 67 u. Synops. S. 22) füglich unter 4 Hauptformen bringen lassen, die a. a. O. nachgesehen werden können.

W. auf höhern Gebirgen und in deren Thälern, besonders in den Boralpen und Alpen des mittlern Europa's, so wie in Sibirien, und wird häufig als Bierpflanze in Gärten gezogen. Bl. im Juni und Juli. 4.

Diese ebenfalls scharfe, in Sibirien in der Heilkunde gebräuchliche Giftpflanze, ist für uns deshalb von Interesse, weil ihre Blätter mit denen des Eisenhutes (s. bei *Aconitum Napellus*) verwechselt werden können.

### Gatt. *Nigella* Linn. Schwarzkümmel.

(*Polyandria Pentagynia* L.)

Kelch blumenartig, abfällig, 5blättrig: die Kelchblätter alle gleichgestaltet. Blumenblätter 5—10, kleiner als die Kelchblätter, benagelt: die Platte 2lippig, die untere Lippe größer, 2spaltig, die obere, kleinere das (im Grunde der Platte befindliche) Honiggrübchen, gleich einer Schuppe, deckend. Früchtchen 5—10, zu einer 5—10fächerigen Kapsel mehr oder weniger verwachsen, an ihren freien Enden in den Bauchnähten aufspringend.

### *Nigella sativa* Linn. Aechter Schwarzkümmel.

Stengel einfach oder wenig-ästig, flaumhaarig, wie die Blätter; diese 3fach-fiederspaltig=vieltheilig, mit lanzett-linealischen, spizlichen Bispeln, die untersten gestielt, die obern sitzend; Blüthen gipfelständig, einzeln, ohne (blattartige) Hülle; Blumenblätter 8, die Oberlippe lang-gespitzt, die Unterlippe ziemlich flach, mit fast rautenförmigen, vorn stark-verschmälerten, stumpfen, unter der Mitte eine Drüse tragenden Bispeln; Antheren unbespitzt; Früchtchen 5, zu einer vollständigen, 5fächerigen, 5griffeligen, warzig-rauen Kapsel verwachsen.

Hayne Arzneigew. 6. t. 16. — Düsseld. Samml. Suppl. 2. t. 21.

Der Stengel 1—1½' hoch, gerieft. Die Blätter grasgrün. Die Kelchblätter elliptisch, zugespitzt, weißlich oder bläulich-überlaufen, unterseits grün-geadert und oft an der Spitze grün-gefärbt. Die Blumenblätter am

Grunde nebst dem Nagel blau, die Platte weißlich, mit einer blauen Querbinde über den beiden dicken, grünen Drüsen. Die Staubgefäße in 8 Partien, jedesmal zu 5 hintereinander stehend. Die Kapseln auf dem Querschnitte 5 gleiche, samenführende Fächer zeigend.

W. unter der Saat in den Küstenländern des mittelländischen Meeres wild und kommt weiter nördlich, wo er in manchen Gegenden im Großen angebaut wird, zuweilen verwildert vor. Bl. im Juni und Juli. ☉.

Die Samen — Schwarzkümmel, schwarzer Koriander, Samen *Nigellae* (s. *Melanthii*) —

von 1—1½'' Länge, rein-schwarz, matt, geschärft=3kantig, seltner ungleich=4kantig, fast pyramidalisch oder zusammengedrückt, unter der Lupe gesehen feinkörnig-rauh und undeutlich=querrunzelig, einen weißen, öligen Kern enthaltend, von einem eigenthümlich gewürzhaften, besonders beim Reiben auf der Hand deutlich hervortretenden Geruche und einem etwas scharf gewürzhaften Geschmacke, in Bezug auf ihre chemischen Bestandtheile noch nicht genauer untersucht,

galten früher als ein gelind reizendes, blähungtreibendes, diuretisches, auflösendes und eröffnendes Mittel, sind zwar in die meisten neuern Pharmacopöen nicht mehr aufgenommen und in der Allopathie ziemlich außer Gebrauch, kommen aber als homöopathisches Mittel gegen verschiedene Entzündungs-Krankheiten, wie Leber- und Darmentzündung, auch bei Kindbettfieber, in Anwendung.

Mit dem ächten Schwarzkümmel darf nicht verwechselt werden:

*Nigella damascena* Linn., der türkische Schwarzkümmel (auch französischer Schwarzkümmel, Garten- oder Damascener Nigelle, Gretchen im Grünen oder im Busch genannt), welcher sich durch folgende Merkmale unterscheidet: der Stengel meist vom Grunde an abstehend-ästig, kahl, wie die ganze Pflanze; die Blätter mehrfach-zertheilt, mit feinem (lineal-pfriemlichen), sehr spizen Zipfeln, dunkler grün; die Blüthe mit einer Hülle von 5—7 eben so fein zertheilten Blättern umgeben; die Blumenblätter von ganz anderer Gestalt, hellgrün, blau überlaufen, die Platte der Unterlippe kurz, stumpf, mit langen Haaren besetzt; die Kapsel fast kugelig, aufgeblasen, glatt, auf dem Querschnitte 5 innere, samenführende und 5 äußere, leere Fächer zeigend. (Hayne Arzneigew. 6. t. 15). — Hat gleiches Vaterland; wird überall als Zierypflanze in Gärten gezogen. Bl. mit der vorigen. ☉.

Die schwarzen Samen sind ziemlich von derselben Gestalt und Größe, wie die des ächten Schwarzkümmels, aber im Allgemeinen stumpfer und dicker, mit etwas stärker gewölbten Seiten und mit weit mehr vorspringenden, geschlängelten Querrunzeln belegt, von einem ganz verschiedenen, an

den der Erdbeeren erinnernden Geruche \*) und ohne allen scharfen Geschmack.

*Nigella arvensis* Linn., der Acker-Schwarzkümmel oder wilde Schwarzkümmel, außer dem niedrigeren, meist nur 3—6" hohen, am Grunde weitschweifig-ästigen Stengel, hauptsächlich durch die mit 4 violetten Querstreifen gezierte Platte der Blumenblätter, durch die stachelspitzigen Antheren und die 5 nur bis zur halben Höhe mit einander verwachsenen, auf ihrem Rücken 3nervigen Früchtchen ausgezeichnet — (Hayne Arzneigew. 6. t. 17.) — unter der Saat und auf Brachfeldern im mittlern und südl. Europa wachsend, von Juli bis September blühend (☉) — besitzt bedeutend kleinere, ebenfalls geschärft-3kantige, aber nicht queerrunzelige, sondern nur feinkörnig-rauhe Samen.

Als Verwechslung mit den Samen des ächten Schwarzkümmels werden noch angegeben: die Samen von *Lychnis Githago* Lam. (*Agrostemma Githago* Linn.), der Korn-Lichtnelke oder Kornraden (auch zottiger oder schwarzer Feldkümmel oder Ackerkümmel genannt), einer allgemein bekannten Pflanze aus der Familie der Sileneen, welche aber mehr als doppelt so groß, schwarzbraun, eiförmig, ins Herzförmige oder Nierenförmige gehend, durch stark-vorspringende, in parallelen Reihen liegende, kegelige Spitzchen kurzstachelig-rauh, dabei völlig geruchlos und von schwach-bitterlichem Geschmacke sind; ferner die Samen von *Datura Stramonium* Linn., dem gemeinen Stechapfel (s. Fam. Solanaceae), die in Gestalt und Eigenschaften so sehr von dem Schwarzkümmelsamen abweichen, daß die größte Unkunde oder Unachtsamkeit dazu gehört, eine solche Verwechslung, wenn sie jemals stattfinden sollte, nicht auf den ersten Blick zu erkennen.

Endlich ist aus der Gruppe der Helleboreen noch zu erwähnen die Gatt. *Aquilegia* Linn. Akelei. (Polyandr. Pentagyn. L.).

Kelch blumenartig, abfällig, 5blättrig. Blumenblätter 5, trichterförmig, mit dem Rande ihres schiefen Saumes (zwischen den Kelchblättern) angeheftet, nach unten in einen Sporn vorgezogen, in dessen Ende eine Honigdrüse sitzt. Früchtchen hülsenförmig, meist 5, getrennt, in der Bauchnaht auffpringend, vielksamig.

*Aquilegia vulgaris* Linn., Gemeine Akelei.

(Falsche) Glockenblume, Narrenkappe.

Blätter doppelt-3zählig, unterseits meergrün, die Blättchen rundlich oder breit-verkehrteirund, 2—3lappig, gefleckt, mit abgerundeten Kerben; Kelchblätter länglich-eirund; der Sporn der Blumenblätter an seiner Spitze hakig-einwärtsgekrümmt, die Platte derselben sehr stumpf, leicht-ausgerandet, um die Hälfte kürzer als der Sporn, so lang oder wenig kürzer als die Staubgefäße. (Hayne Arzneigew. 3. t. 6).

\*) Es gilt dieses allerdings nur von frischen, noch nicht abgelegenen Samen, welche, zwischen den Händen gerieben, einen sehr ausgezeichneten Geruch entwickeln.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ –2' hoch, oberwärts ästig, mehrblüthig, mehr oder weniger flaumhaarig, wie die Blattstiele, Blütenstiele und die Blätter unterseits, selten kahl. Die Blüten ansehnlich, überhängend, blau oder violett, seltner rosenroth oder weiß. Das Pistill von 10 lanzettlichen, am Rande wellig-krausen Schuppen (verkümmerten Staubgefäßen) umgeben. Die Früchtchen fast walzig, parallel-zusammenschließend, in den bleibenden Griffel zugespitzt.

W. wild auf Berg- und Waldwiesen in einem großen Theile von Europa und im nördlichen Asien. Wird häufig in Gärten als Zierpflanze gezogen, wo sie in verschiedenerelei Farbe und Füllung der Blüten vorkommt. Blüht von Mai bis Juli. 4.

Von dieser Pflanze, von welcher früher Wurzel, Blätter, Blüten und Samen im Gebrauche waren, wird das vor der Blüthe gesammelte Kraut (*Herba Aquilegiae*) in neuerer Zeit als homöopathisches Heilmittel gegen Augenschwäche, Menstruationsbeschwerden und Weißfluß empfohlen. Es entwickelt beim Zerreiben einen unangenehmen Geruch und besitzt einen schwach bitterlichen, hintennach scharfen, fast tabackartigen Geschmack. Eine genaue chemische Analyse fehlt noch.

### 5. Gruppe. *Paeoniéae* Endl.

Gatt. *Paeonia* Linn. Sictrose.

(*Polyandria Digynia* L.)

Kelch 5blättrig, bleibend: Kelchblätter ungleich, die äußern oft vergrößert und blattig. Blumenblätter 5–8 und mehr. Staubgefäße sehr zahlreich. Fruchtknoten 2–5; Narben sitzend, groß, aus einer zusammengelegten Platte gebildet, fachelig- oder fast schneckenlinig-gebogen. Früchtchen (balgkapselig) in der Bauchnaht aufspringend, viel-samig.

*Paeonia officinalis* Retz. Gebräuchliche Sictrose.

Pfingstrose, Garten-Päonie.

Stengel ästig, mehrblüthig; Blätter doppelt-3zählig oder 3zählig-doppeltgefiedert, die Blättchen länglich oder lanzettlich, oberseits sattgrün, unterseits bleichgrün und schwach-glänzend, die Endblättchen halb-3spaltig, die seitlichen ganz; Früchtchen 2–3, bei der Reife aufrecht, nur an der Spitze auseinandertretend; Wurzelzauern knollig-verdickt, länglich, die meisten derselben lang-gestielt.

Hayne Arzneigew. 5. t. 26.

Der Wurzelstock kurz, knorrig, mit zahlreichen, knollenförmigen, an beiden Enden sädlig-verdünneten Wurzelzauern besetzt. Der Stengel 1–2' hoch, stielrund, undeutlich-schwachkantig, wie die Blätter. Die Blüten sehr groß (3–5" im Durchmesser). Die 2 äußern Kelchblätter meist in eine flache, krautige Ausbreitung endigend, die 3 innern rundlich, stark vertieft.

Die Blumenblätter bei der wilden Pflanze meist 8, dunkel-karminroth. Die Fruchtknoten eiförmig, mit purpurrother Narbe, (meist) weiß-filzig-zottig. Weicht aber wie alle Arten der Gattung, in der Behaarung der Fruchtknoten und der Blätter sehr ab; bei kultivirten Pflanzen sind die letztern in der Regel kahl.

In den Gebirgswäldern des südlichen Europa's einheimisch. Wird häufig zur Bierde in Gärten gezogen, wo sie mit meist sehr großen gefüllten (dunkel-karminrothen, blutrothen, seltner rosenrothen und weißen) Blumen vorkommt. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die ganze Wurzel oder öfter nur die knollenförmigen Wurzelzäsern kommen als Päonienwurzel, *Radix Paeoniae*, im Handel vor.

Sie sind von der oben beschriebenen Gestalt, 1 — 3" lang, fingers- bis zoll dick, getrocknet dunkelbraun, ins Violette ziehend, zusammengeschrumpft, mehr oder weniger runzelig, innen weißlich, hart und brüchig, kommen jedoch häufig geschält und der Länge nach gespalten vor, wo sie außen gelbbraunlich und stellenweise violett angelauten erscheinen. Im frischen Zustande haben sie einen starken, eigenthümlichen, unangenehmen Geruch, der aber beim Trocknen viel schwächer wird oder fast ganz verschwindet, und einen anfangs süßlichen, dann bitteren und etwas scharfen Geschmack, der bei der ungeschälten Wurzel stärker ist. Der vorzüglich wirksame Bestandtheil ist ein scharf-narkotischer Stoff, der sich jedoch größtentheils bei der trocknen Wurzel verliert, welche dann hauptsächlich noch bitteren Extractivstoff, Stärkmehl und Schleimzucker enthält. (Pharm. bor.)

Die Päonienwurzel war früher als ein beruhigendes, krampfstillendes Mittel gegen Epilepsie und andere krampfartige Zufälle, zumal bei Kindern, im Gebrauche, ist auch noch als ein Bestandtheil des Pulvis antepilepticus in die preussische Pharmacopöe (P. II.) aufgenommen, steht aber demungeachtet in der Allopathie gegenwärtig in sehr geringem Ansehen, während in der Homöopathie die aus dem Saft der frischen Wurzel bereitete Essenz als ein wirksames Mittel gegen gewisse Arten von Dentitionsbeschwerden in Anwendung kommt.

Die getrockneten Blumenblätter (*Flores Paeoniae*), von welchen vor Zeiten der Aufguss, der Zuckersaft, die Tinktur u. s. w. gebräuchlich waren, sind dagegen bei uns ganz außer Gebrauch.

Als Arten, welche vielfältig in den Schriften, wie in den Gärten mit *P. officinalis* verwechselt werden, sind die beiden folgenden zu nennen:

### *Paeonia peregrina* Mill. Ausländische Sichtrose.

Stengel ganz einfach, 1blüthig; Blätter doppelt-zählig, oberseits meergrün, unterseits weißlich = meergrün und matt, die Blättchen oval, länglich oder lanzettlich, öfter 2 — 3spaltig; Früchtchen 2 — 3, bei



der Reife vom Grunde an fast wagrecht = abstehend; Wurzelasern wie bei *P. officinalis* (Düsseld. Samml. t. 397 — als *P. officinalis*).

Die Blättchen meist rinnig-vertieft und zurückgekrümmt, zumal bei den schmalblättrigen Formen, bei welchen auch die Zipfel der Blättchen häufig wieder 2 — 3spaltig erscheinen. Die Blume heller oder gesättigter rosenroth, seltner dunkel-karminroth oder purpurroth. — Wendert ab mit stark behaarten bis kahlen Stengeln und Blättern, mit filzigen, schwach-flaumhaarigen und ganz kahlen Früchtchen, ist aber immer von der vorhergehenden durch die glanzlosen, meergrünen Blätter sogleich zu unterscheiden.

W in Südeuropa bis in das südliche Gebiet der deutschen und schweizer Flora. Blüht mit der vorigen. 4.

### *Paeonia corallina* Retz. Korallentragende Sichtrose.

Stengel ganz einfach, 1blüthig; Blätter doppelt-3zählig, unterseits weißlich-meergrün, die Blättchen elliptisch-länglich oder elliptisch, alle ganz, das Endblättchen am Grunde feilig; Früchtchen meist 5, bei der Reife wagrecht = abstehend; Wurzelasern möhrenförmig, gegliedert-ästig (d. h. mit gliederartig = eingelenkten Nesten), sitzend (am Wurzelstocke) oder kurz = gestielt.

Die Blume groß, satt = rosenroth. Wendert in der Behaarung, wie die andern Arten, ab, ist aber doch im kultivirten Zustande meist kahl.

W. ebenfalls in Südeuropa bis nach Krain, und wird auch, jedoch seltner als *P. officinalis*, in Gärten gezogen. Bl. im April und Mai. 4.

Die Wurzeln dieser beiden Paeonien besitzen gleiche Eigenschaften, wie die der gebräuchlichen Sichtrose, und können daher diese ganz gut als Heilmittel vertreten.

Zu dieser Gruppe gehört noch die

Gatt. *Actaea* Linn. Christophskraut (Polyandr. Monogyn. L.).

Kelch ablättrig, hinfällig. Blume 4blättrig. Staubgefäße zahlreich. Fruchtknoten 1, mit sitzender, ovaler, schief auf der Spitze desselben stehender Narbe. Frucht beerenartig, 1fächerig, vielkammig, Samenträger 1, wandständig.

*Actaea spicata* Linn. Mehriges Christophskraut.

Gemeines Christophskraut, Christophswurz, Wolfswurz, Schwarzwurz.

Blätter im Umriss fast zectig, doppelt 3zählig oder 3zählig-doppelt-gefedert, die Blättchen eirund oder eirund-länglich, lang-zugespißt, eingeschnitten-gesägt; Blüten in eisörmigen Trauben; Blumenblätter von der Länge der Staubgefäße; Beeren kugelig-ellipsoidisch. (Hayne Arznei-gew. 1. t. 14. — Düsseld. Samml. Suppl. 1. t. 17 u. 18.)

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch, unten kahl, oberwärts kurz-flaumig; nach oben 2—3 Blätter tragend. Diese groß, oft über 1' lang und breit, kahl, nur unterseits auf den Nerven und am Rande, gleich den Blattstielen, fläumlich. Die Blüthen weiß,  $\frac{1}{3}$ " im Durchmesser. Der Kelch und die von Manchen für antherenlose Staubfäden gehaltenen Blumenblätter sehr hinfällig. Die Beeren erbsengroß, schwarz.

Wächst in schattigen Wäldern in einem großen Theile von Europa, bis Lappland, und im nördlichen Asien. Bl. im Mai und Juni. 4.

Der Wurzelstock dieser Pflanze, welcher schon unter den Verfälschungen der schwarzen Nießwurzel (s. S. 200) beschrieben wurde und als vorzüglichste Bestandtheile ein scharfes Harz, bitteren Extraktivstoff und eisengrünenden Gerbestoff enthalten soll, erregt Durchfall und Erbrechen und war in frühern Zeiten — als *Radix Christophoriana* s. *Aconiti racemosi* — gegen Kröpfe, Asthma u. s. w., auch äußerlich gegen Hautkrankheiten im Gebrauche. Er wird in der Allopathie nicht mehr angewendet, dagegen in der Homöopathie gegen Migräne, Gesichtschmerz und Sicht empfohlen.

### 33. Familie. **Magnoliaceae** De Cand.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Magnoliales* Juss. (exclus. gen. *Euryandra*.)

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Magnoliaceae* De C.

Kelch frei, 3- oder (seltner) 6blättrig, auch 2—4blättrig, im Blüthenknospe dachig; die Kelchblätter manchmal auch klappig = zusammengewachsen, zuletzt sich trennend. Blumenblätter 2, 3, 4, 6 oder mehr bis 32, unter dem Pistill in einem oder mehreren alternirenden Wirbeln stehend. Staubgefäße meist zahlreich, getrennt; Antheren angewachsen, in Längsrisen aufspringend. Fruchtknoten aus einem Fruchtblatte bestehend, selten einzeln oder zu 2, sondern meist zahlreich, kreis- oder spiralständig, mit kurzen Griffeln und einfachen Narben. Früchtchen hülseförmig (balgkapselig), in der Bauch- oder Rückennaht aufspringend oder 2klappig, seltner beerig oder flügelfruchtartig und nicht aufspringend, stets 1fächerig, 1- oder mehrsamig. Samen oft mit einer fleischigen Decke, wie bemäntelt, sitzend oder an einer langen Nabelschnur hängend, eiweißhaltig. Keim klein, gerade, am Nabelende des Samens im Eiweiß eingeschlossen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach, meist fiedernervig und ganz, ganzrandig, mit häutigen, abfälligen, die jüngern Blätter einhüllenden Nebenblättern. Die Blüthen regelmäßig, meist ansehnlich, zwittrig, selten getrennten Geschlechtes, gipfel- oder winkelförmig, einzeln, seltner büschelig oder traubig.

Sie sind, mit Ausnahme weniger in Australien wachsender Arten, haupt-

sächlich über die wärmern Länder Nordamerika's und des tropischen Asiens vertheilt, fehlen dagegen gänzlich in der Flora von Europa und Afrika.

Alle Magnoliaceen sind reich an Bitterstoff; bei manchen sind auch harzige Stoffe und ätherisches Del ausgebildet, weshalb Rinde und Frucht mehrerer Arten als tonisch-erregende Heilmittel, zum Theil auch als Gewürz benutzt werden.

In Deutschland sind nur noch von einer einzigen Art die Früchte mehr allgemein in medicinischem Gebrauche.

### Gatt. *Illicium* Linn. Sternanis.

(Polyandria Polygynia L.)

Kelch 3—6blättrig, gefärbt, abfällig. Blumenblätter 9—30, in mehreren Wirteln, ungleich, ausgebreitet. Staubgefäße 6 oder zahlreich, mit dicklichen, breiten Trägern und seitlich angewachsenen Anthemsäckchen. Fruchtknoten 6 und mehr, freiständig, jeder in einen pfriemlichen, zurückgekrümmten Griffel, mit einseitig-herablaufender Narbe, zugespitzt. Früchtchen sternförmig-ausgebreitet, trocken, in der nach oben gefehrten Bauchnaht auffpringend, 1samig.

#### *Illicium anisatum* Linn. Aechter Sternanis.

*Illicium religiosum* Sieb. et Zuccar. Heiliger Sternanis.  
Badianenbaum.

Völlig kahl; Blätter kurz-gestielt, länglich oder länglich-elliptisch, an beiden Enden verschmälert, zugespitzt, ganzrandig, lederig, unterseits blässer; Blüthen kurz-gestielt, einzeln in den Winkeln der obersten, genäherten Blätter (und dadurch meist wie gebüschelt); Blumenblätter 12—16, in 4 oder 5 Wirteln, die äußersten länglich, stumpf, die innern allmählig schmaler und länger, die innersten linealisch, spizlich; Staubgefäße 16—20, sehr kurz; Früchtchen 5—8, fleischig, zuletzt holzig = erhärtet.

Hayne Arzneigew. 12. t. 29. — Düsseldorf. Samml. t. 371.

Ein immergrüner, 12—20' hoher Baum, mit dunkelgrauer Rinde und wechselständigen, abstehenden, zum Theil büschelig-genäherten und fast wirtel- oder gegenständigen Aesten. Die Blätter  $1\frac{1}{2}$ —3" und darüber lang,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " breit, oberseits freudig-grün und glänzend. Die kurzen, anfangs kaum 4" langen Blüthenstiele allmählig sich verlängernd und bei der Fruchtzeit fast 1" lang. Die geöffneten Blüthen gelblich-weiß, 1— $1\frac{1}{4}$ " im Durchmesser haltend.

In China einheimisch, dort und in Japan kultivirt.

Die Früchte dieses Baumes sind nach der allgemeinen Annahme der gebräuchliche Sternanis, *Semen Anisi stellati* s. *Badiani* \*).

Sie bestehen aus 5—8, in der gemeinschaftlichen Achse verbundenen, sternförmig = ausgebreiteten, oft ungleich = großen, bis etwa  $\frac{1}{2}$ " langen, etwas bauchig = zusammengedrückten, schief = eirunden, meist in eine aufwärts = gekrümmte Spitze ausgehenden, auf dem breitem Rücken und meist auch an den Seiten wellig = runzeligen Früchtchen von rothbrauner Farbe, welche gewöhnlich an ihrem innern (nach oben gefehrten) Rande, in einer Spalte flassen und einen eirunden, linsenförmig = zusammengedrückten, hell = rothbraunen, glänzenden Samen, mit öligem Kerne, einschließen. Geruch und Geschmack sind angenehm = gewürzhaft, anisartig. Die vorzüglichsten Bestandtheile sind ätherisches Del, eisengrüner Gerbestoff und in den Samen noch fettes Del.

Der Sternanis wirkt tonisch = erregend auf die Schleimhäute, besonders den Lungenauswurf befördernd und blähungtreibend. Er kommt hauptsächlich als Zusatz mancher Theespecies in Anwendung. (Pharm. bor. et bad.)

\*) Nach v. Siebold und Zuccarini (Flor. japon. I. p. 7) soll der Sternanis des Handels nicht von dem hier beschriebenen *Illicium anisatum* Linné's und der übrigen Autoren herkommen, sondern von *Illicium anisatum* des Loureiro, einem nur etwa 8' hohen Strauche — mit eirunden, stumpfen Blättern und zahlreichen, bis 30 Staubgefäßen in jeder Blüthe — der in China, westlich von Canton, wächst, von welchem aber außer der kurzen Beschreibung (in Loureiro's Flor. cochinchinens. I. p. 432) nichts Näheres bekannt ist.

Da Kämpfer, der (Amoen. exot. p. 880) die erste Nachricht von dem in Japan unter dem Namen *Skimi* oder *Fanna Skimi* kultivirten Baume oder dem *Illicium anisatum* Linn. gab, ausdrücklich sagt, daß nur die Rinde desselben gewürzhaft sey, die Früchte dagegen einen faden, unangenehmen Geschmack besitzen, da ferner Thunberg, der (in seiner Flor. japon. p. 235) unter *Illicium anisatum* ebenfalls nur Kämpfer's Pflanze verstand, bei Angabe des verschiedenen Gebrauches dieses Baumes auch bloß der Rinde und keineswegs der Früchte gedenkt, vielmehr von den letztern bemerkt, daß sie weniger gewürzhaft seyen, als der verkäufliche, aus China in Japan eingeführte Sternanis, da es endlich gewiß ist, daß der Sternanis auch zu uns nur aus China gebracht wird, so erhält die Annahme v. Siebold's und Zuccarini's, daß der Sternanis des Handels nicht von dem in Japan wachsenden *Illicium* gewonnen werde, das größte Gewicht. Die Einwürfe, welche de Brieze (Plantenkunde voor Apothekers en Artsen. II. p. 454 u. f.) erhoben hat, können jene Annahme nicht umstoßen, sondern nur Zweifel darüber veranlassen, ob das *Illicium anisatum* Linn. (*I. religiosum* S. et Z.) wirklich specifisch verschieden sey von *Illicium anisatum* Lour. oder dem chinesischen Strauche, welcher den gebräuchlichen Sternanis liefert, was sich jedoch nur durch genauere Nachforschung an Ort und Stelle wird bestimmen lassen.

Auch als Gewürz, namentlich zur Bereitung mancher feinen Liqueure, wird er benutzt.

Das ebenfalls im Handel vorkommende ätherische Del (*Oleum Anisi stellati*) ist in Deutschland nicht officinell.

Aus dieser Familie ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Drymis Forst.* Gewürzrindenbaum.  
(Polyandr. Tetragyn. L.)

Kelch vor dem Blühen geschlossen, klappig-auffspringend, 2—3theilig. Blumenblätter 6—24, in einfachem oder doppeltem Kreise. Staubgefäße zahlreich, mit nach oben verdickten Trägern und fast 2knöpfigen Antheren. Fruchtknoten 2—8, kreisständig, jeder mit einer sitzenden Narbe unter seiner Spitze. Früchtchen beerig, armsamig.

*Drimys Winteri Forst.* Winter's Gewürzrindenbaum.  
Winterrindenbaum.

Blätter kurz-gestielt, länglich, an beiden Enden verschmälert, vorn stumpf, am Rande etwas zurückgebogen, lederig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits meergrün und matt, mit stark vorspringender Mittelrippe; Blütenstiele 1—3blüthig, am Ende der Zweige in den Blattwinkeln einzeln oder gehäuft. Fruchtknoten meist 4.

Hayne Arzneigew. 9. t. 6. — Düsseld. Samml. t. 372.

Ein immergrüner Baum, bald 8—12', bald auch 20—40' hoch. Die Blüten unscheinlich, mit 2—3theiligem, grünlichem Kelche und 6—10 weißen Blumenblättern. Die Beeren 4—6, schief-verkehrteiförmig, schwarz, 3—4samig.

W. auf sonnigen Hügeln der Südspitze Amerika's, zumal an der Magelhaens-Straße. Bl. im December und Januar.

Er liefert die Winterkrinde, magellanische Rinde oder den Winterzimmt, *Cortex Winteranus (verus)* s. *Cortex magellanicus*, welche nur noch wegen ihrer Verwechslung mit dem weißen Zimmt (s. S. 102) bemerkenswerth ist. Sie sieht diesem zwar ähnlich, die röhren- oder rinnenförmigen Stücke sind aber meist dicker und zumal auf dem Bruche dunkler, mit dunklern, rostfarbigen, meist vertieften Flecken bezeichnet und unter der Rindenhaut röthlich-braun. Sie besitzt indessen auch, besonders beim Zerstoßen, einen angenehm gewürzhaften Geruch und einen scharf gewürzhaften Geschmack, gehört zu den kräftig-reizenden Mitteln, ist jedoch bei uns ganz außer Gebrauch.

### 34. Familie. **Menispermaceae** Juss.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Menisperma* Juss.

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Menispermaceae* De C.

Kelch frei, 3-, 6- oder 12blättrig, selten 4-, 5- oder 10blättrig, aus 1—3 alternirenden Wirteln bestehend; die Kelchblätter getrennt oder am Grunde verwachsen. Blumenblätter so viele als Kelch-

Blätter, seltner mehr oder weniger, oder fehlend, getrennt oder verwachsen. Staubgefäße so viele als Kelchblätter, selten mehr, zuweilen die innern oder alle einbrüderig. Fruchtknoten 1 oder mehrere, getrennt oder am Grunde verwachsen, 1fächerig. Griffel einfach, 3spaltig oder 3zählig, manchmal fehlend; Narben einfach oder gespalten. Früchtchen beeren- oder steinfruchtartig, 1samig. Same mit dünnem Eiweiß oder eiweißlos. Keim gekrümmt, groß, fast von der Länge des Samens; die Keimblätter sich berührend oder auseinander stehend und in 2 Höhlungen des Eiweißes befindlich.

Schlingsträucher oder klimmende Kräuter. Die Blätter wechselständig, hand- oder schildnervig, ganz oder handspaltig, nebenblattlos. Die Blüten zweihäusig oder einhäusig, seltner vieleblig, meist unscheinlich, in winkelständigen Trauben oder Rispen.

Sie wachsen zwischen den Wendekreisen und in den zunächst an die heiße Zone gränzenden Strichen; nur wenige finden sich in weiterer Entfernung von dieser Zone; in Europa fehlen sie gänzlich.

Als vorherrschende Bestandtheile finden sich bei dieser Familie Bitterstoff und Schleim; bei einigen Arten enthalten die Früchte einen eigenthümlichen, narkotisch-scharfen, sehr giftigen Stoff (Menispermia).

### Gatt. *Cocculus* Arnott. Koffel.

(*Dioecia Hexandria* L.)

Blüthen 2häusig, seltner 1häusig. Kelch 3 — 6blättrig. Blumenblätter 3 — 6, zuweilen fehlend. Männl. Blüthen: Staubgefäße 6, getrennt, vor die Blumenblätter gestellt. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3 — 6 (selten mehr), getrennt; Narben ganz oder 3spaltig. Steinfrüchte fleischig (meist schief-nierenförmig), 1samig.

#### *Cocculus palmatus* De C. Handblättriger Koffel.

(*Menispermum palmatum* Lam.)

Blätter schildstielig, rundlich, handförmig = 3 — 7spaltig, am Grunde tief-herzförmig, nebst dem Stengel und den Blattstielen drüsig-rauhhaarig, die Blattzipsel zugespitzt, ganzrandig; die männlichen Blüthen in zusammengesetzten, die weiblichen in einfachen, winkelständigen, hängenden Trauben.

Hayne Arzneigew. 9. t. 48. — Düsseld. Samml. Suppl. 3. t. 24.

Die Wurzel groß und dick (1 — 1 $\frac{1}{4}$  lang, 2 — 3" im Durchmesser), mit fast rübenförmigen, an ihrem Grunde gelenkartig-abgeschnürten, warzigen Aesten. Der Stengel krautig, klimmend, bei den männl. Pflanzen einfach, bei den weiblichen ästig, stielrund. Die Blätter entfernt, langge-

steht, 6'' und darüber lang und breit. Die Blüthen bleichgrün. Die Blumenblätter fappenförmig eingerollt, die keulenförmigen Staubgefäße umhüllend. Die Früchte haselnußgroß, grünlich, mit schwarzen Drüsenhaaren bekleidet.

**B.** auf der Ostküste Afrika's, in den Wäldern von Mozambique und Quirimbo, und ist in neuerer Zeit auch nach Ostindien, Mauritius und die Sechellen verpflanzt worden. 4.

Von dieser Schlingpflanze kommt die ächte Columbowurzel, **Radix Columbo s. Colombo.**

Man erhält sie in rundlichen Scheiben von 1—2'' Durchmesser und 3—4'' Dike oder in walzigen und spindelförmigen, fingerdicken, 1—2'' langen Stücken, mit dunkel-graubrauner oder mehr rothbrauner, runzeliger Rinde, auf den Schnittflächen blaß-graugelblich, ins Grünliche ziehend, gegen die Mitte vertieft, mehrere concentrische Schichten (deren äußerste gesättigter und durch einen braunen Ring getrennt ist) und viele strahlige Streifen zeigend; ziemlich schwer und fest, beim Zerstoßen ein gelblich-graues Pulver gebend; von einem schwachen, widerlichen Geruche und einem stark und anhaltend bitterm Geschmache. Die wichtigsten Bestandtheile sind Colombobitter (Columbin) und Gummi, nebst vielem Stärkmehl.

Wird, als schleimig-bitteres, tonisches Mittel, gegen vielerlei auf Schwäche oder übermäßiger Reizbarkeit beruhenden Krankheiten der Verdauungsorgane, meistens im Aufguss, seltner in Pulver oder Abkochung angewendet. Auch das weingeistige Extract (Extractum Colombo s. Colombo) wird verordnet. (Pharm. bor. et bad.)

Die Tinktur (Tinctura Colombo) ist bei uns wohl nicht mehr gebräuchlich.

**Bemerk.** Die Columbowurzel wird nicht selten mit andern fleischigen, in Scheiben u. s. w. zerschnittenen, zum Theil künstlich gefärbten und mit irgend einer bitterm Substanz getränkten Wurzeln verfälscht, die sich aber bei genauerer Vergleichung mit der ächten Wurzel meist leicht unterscheiden lassen und größtentheils auch noch daran zu erkennen sind, daß sie nicht, wie die an Stärkmehl reiche Columbowurzel, durch Jodtinktur blau gefärbt werden.

### Gatt. *Anamirta* Colebr. Anamirte.

(Dioecia Monadelphia L.)

Blüthen 2häufig. Männl. Blüthen: Kelch 3theilig, kurz. Blumenblätter 6, zurückgeschlagen. Staubgefäßsäule oben kopfig verdickt und zahlreiche, gehäufte, angewachsene, 4fächerige (querausspringende) Antheren tragend. Weibl. Blüthen: Kelch 3blättrig, sehr hinfällig. Blumenblätter fehlend. Fruchtknoten 3, getrennt, auf einem walzigen Stempelträger emporgehoben. Griffel sehr kurz, mit einfachen, kopf-

gen Narben. Steinfrüchte fleischig (mehr oder weniger gekrümmt), 5samig. (Vergl. Endlicher, gen. plant. p. 827).

Einzige bekannte Art:

**Anamirta Cocculus Wight et Arnott. Fischförner-Anamirte.**

*Anamirta racemosa Colebr.* — *Menispermum Cocculus L.* — *Cocculus suberosus De C.* \*)

Ein kahler Schlingstrauch, mit korkiger Rinde. Die Blätter groß, breit-eiförmig, am Grunde gestutzt, oder mehr oder weniger herzförmig, spitzlich, etwas lederig, die jüngern am Grunde stärker herzförmig, runder, fast stachelspitzig, dünner, oft mehr oder minder flaumig. Die Trauben zusammengesetzt, seiten- oder winkelständig. Drei hinfällige Deckblätter am Grunde der Blütenstielchen. (*Walker-Arnott* in *Ann. des sc. nat.* 2. Sér. T. II. p. 69. tab. 3). \*\*)

W. in Malabar. \*\*\*)

Dieser Strauch ist (nach Wight und Arnott) die Pflanze, welche die Koffelsförner oder indischen Fischförner, *Cocculi indici, levantici* s. *piscatorii* (s. *Semen Cocculi*) liefert.

Es sind die getrockneten Früchte, von der Größe kleiner Haselnüsse, kugelig-nierenförmig, runzelig-rauh, grau-braun, in's Schwärzliche ziehend, unter dem dünnen, eingetrockneten Fleische eine hell-bräunliche, zerbrechliche Schale enthaltend, welche einen halbkugeligen, vorn tief-ausgehöhlten, auf dem Durchschnitte halbmondförmigen, hell-braunen Kern einschließt. Sie sind geruchlos, ihre Fruchtschale ist auch ohne auffallenden Geschmack, da-

\*) Nach Arnott's Vermuthung wären auch *Cocculus orbiculatus, lacunosus* und *flavescens De C.* als Synonyme hierher zu ziehen.

\*\*) Wenn die Vermuthung Arnott's sich bestätigen sollte, so müßten noch die 3 genannten Arten De Candolle's als Varietäten angegeben werden, nämlich *C. orbiculatus*, mit kreisrunden, schwach-herzförmigen, stumpfen, kurz-stachelspitzigen, unterseits grau-flaumbhaarigen Blättern und außen zottrigen (sehr kleinen) männl. Blüten; *C. lacunosus*, mit herzförmigen, zugespitzten, unterseits gelb-wolligen Blättern; *C. flavescens*, mit eiförmigen, schwach herzförmigen, stumpflich-zugespitzten, im jüngern Zustande schwach-flaumigen, kreisrunden Blättern. — Wohin aber *Menispermum Cocculus Wallich* — mit herzförmigen, spizen, unterseits meergrünen, etwas fleienartig bestäubten Blättern, öblättrigen Blumen der weiblichen Blüten und ungestielten Fruchtknoten derselben (*Düsseld. Samml.* t. 365. und 366) — gehöre, ist noch auszumitteln. Ueberhaupt bleiben noch manche Zweifel über die von Arnott nur kurz und unvollständig beschriebene Anamirte.

\*\*\*) Sollten die vorhin genannten, von De Candolle unterschiedenen Arten wirklich zu *Anamirta Cocculus* gehören, so wären auch noch die Molukken und Celebes als Vaterland dieser Art zu nennen.



gegen der Kern äußerst stark und anhaltend edelhaft-bitter schmeckend. Dieser enthält, neben fettem Del, als wirksamen Bestandtheil Picrotoxin oder Koffulin. In der Schale ist dagegen ein eigenthümliches Alkaloid (Menispermia) enthalten. (Pharm. bad.).

Die Koffelskörner verhalten sich in ihrer giftigen, scharf-narkotischen Wirkung der Brechnuß ähnlich; indem sie, wie diese, hauptsächlich das Rückenmark afficiren. Sie werden als innerliches Heilmittel in der Allopathie nicht mehr angewendet, sondern nur noch als Bestandtheil des Pulvis und Unguentum pediculorum gebraucht.

In der homöopathischen Heilmethode gilt dagegen die aus den gepulverten Koffelskörnern bereitete Tinktur als wirksames Mittel gegen verschiedene krampfartige Leiden, Weistanz, Lähmung der Glieder, Sicht, Schwäche, gegen gastrisches-, Gallen- und Nervenfieber u. a. m., dann als vorzügliches Specificum bei Beschwerden, die vom Fahren entstehen und bei Seelkrankheit.

In ihrem Vaterlande dienen die Koffelskörner zum Fangen der Fische und Vögel, die davon betäubt werden. Höchst nachtheilig für die Gesundheit ist ihre Beimischung zum Bier, um dasselbe berauscher zu machen, welche namentlich in England (beim Porter) schon sehr in's Große getrieben wurde.

### Familie. **Berberideae** Vent.

Class. XIII. *Hypopetaleae*. Ord. *Berberides* Juss. (excl. gen.)

Class. I. Subcl. 1. *Thalamiflorae*. Ord. *Berberideae* De C.

Kelch frei, 3-, 4-, oder 6blättrig, oft durch einen oder mehrere Kreise von Deckblättchen gehüllt. Blumenblätter 4 oder 6, innen am Grunde meist drüsentragend oder hinter einem Nebenblumenblatte stehend. Staubgefäße so viele als Blumenblätter und vor diese gestellt, getrennt; Antheren angewachsen, ihre 2 Fächer vom Grunde nach der Spitze mit einer Klappe aufspringend. Fruchtknoten einzeln, 1fächerig, mit einer einfachen, meist sitzenden Narbe. Frucht eine Beere oder Kapsel, arm- oder mehrsamig, selten 1samig. Samen einweißhaltig. Keim gerade, achsenständig, mit abwärts gerichtetem Würzelchen und flachen, ganzen, beim Keimen blattigen Kotyledonen.

Sträucher oder Kräuter. Die Blätter einfach, gefiedert oder mehrfach zusammengesetzt, meist wimperig- oder feindornig-gesägt; die Blätter der Haupttriebe oft in Dornen verwandelt. Keine Nebenblätter. Die Blüten regelmäßig, zwittrig, einzeln, in Trauben oder Rispen.

Sie wachsen in allen Welttheilen, mit Ausnahme Australiens, sind aber beinahe ganz auf die gemäßigten Zonen beschränkt.

Die Berberideen zeichnen sich größtentheils durch eine vorwaltende

Säure in den Blättern und Beeren und durch einen bitteren, purgirenden Stoff (Berberin) in der Rinde und Wurzel aus.

Die sauren Früchte werden in der Hauswirthschaft und die Rinde in der Färberei häufiger, als in der Medicin, benutzt.

Gatt. **Berberis** Linn. **Sauerborn.**

(Hexandria Monogynia L.)

Kelch 6blättrig, die 3 Blättchen des äußern Wirtels kleiner. Blumenblätter 6, am Grunde 2drüsig, vor die Kelchblätter gestellt. Staubgefäße 6, vor den Blumenblättern stehend; Antherenfächer zu beiden Seiten des breiten Konnectives befindlich, jedes mit einer vom Grunde nach der Spitze elastisch sich zurückrollenden Klappe aufspringend; Fruchtknoten mit einer schildförmigen, genabelten, bleibenden Narbe gekrönt. Beere 2—3samig.

**Berberis vulgaris** Linn. **Gemeiner Sauerborn.**

Essigdorn, Sauerach, Berberige, Berbesbeere.

Neste dornig, mit meist 3theiligen Dornen; Blätter gebüschelt, länglich-verkehrteirund, stumpf, nach dem kurzen Blattstiele verschmälert, wimperig= (fast seindornig=) gesägt, negaderig, lahl, wie die ganze Pflanze; Trauben meist einzeln aus den Blattbüscheln, reichblüthig, abwärts= gebogen; Blumenblätter länglich=oval, ganz oder leicht=ausgerandet; Beeren länglich (fast walzig), auf dem Scheitel genabelt oder durchbohrt.

Hayne Arzneigew. 1. t. 41. — Düsseldorf. Samml. t. 368.

Ein 4—10' hoher Strauch, mit gertenförmigen, kantigen, grau-bräunlichen Nesten. Die Dornen (umgewandelte Stützblätter) wagrecht abstehend, die untern 5-, die mittlern 3theilig, die obersten einfach. Der Kelch mit 3 kleinen, ovalen Deckblättchen gestützt, grünlich=gelb. Die Blumenblätter rein gelb, ihre beiden Drüsen pomeranzengelb. Die Beeren hochroth, schwach bläulich=berieft, in seltenen Fällen auch weißlich, gelb, violett oder schwärzlich. — Die Staubfäden reizbar, nämlich bei Berührung an ihrer innern Seite über dem Grunde sich rasch gegen das Pistill bewegend.

B. an buschreichen Abhängen, an Waldrändern, in Vorhölzern u. s. w. im größten Theile von Europa und im westlichen Asien. Bl. im Mai und Juni.

Die frischen Sauerach- oder Berberigenbeeren, *Baccae Berberidis* s. *Berberum*,

welche einen sehr sauren, etwas herben Geschmack besitzen und als vorwaltende Bestandtheile Aepfelsäure mit Schleimzucker enthalten.

sind nicht mehr allgemein gebräuchlich und werden nur noch hie

und da zur Bereitung eines angenehmen, kühlenden Bockersaftes, Syrupus Berberidum s. Berberum (Pharm. bor. et bav.), seltner der Beldchen (Rotulae Berberidum) verwendet.

In dem bitteren, gelben Saft der Wurzel- und übrigen Rinde des Sauerdorns (Cortex Berberidis), der zum Gelbfärben dient, auch in frühern Zeiten als purgirendes und harntreibendes Mittel, besonders aber gegen Gelbsucht in Ansehen stand, wurde von Buchner ein bitterer Stoff (Berberin) gefunden, der sich in seinen Eigenschaften und in seiner Wirkung der Rhabarber ähnlich verhalten soll, aber nicht als Arzneimittel aufgenommen ist.

### Familie. **Hederaceae** Perleb. (Lehrb.)

Class. XI. *Epicorolleae chorisanthereae*. Ord. *Caprifoliorum* trib. IV. *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Araliacearum et Cornearum* gen. *De C.*

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, der Saum oft abfällig, 4–5= (selten 6= oder 8=) zählig. Blumenblätter so viele als Kelchzähne, im Blüthenknospe klappig. Staubgefäße so viele als Blumenblätter. Eine oberweibige Scheibe oder ein auf dem Kelchschlundesitzender Ring. Fruchtknoten 2–5= und 10fächerig, mit 1 Griffel und einer ganzen oder gezähnten Narbe. Eine 5–10samige Beere oder eine Steinfrucht mit einer 1–2fächerigen Steinschale. Samen hängend, eiweißhaltig. Keim achsenständig, gerade, fast von der Länge des Eiweißes, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Sträucher und Bäume, selten Kräuter. Die Blätter wechsel- oder gegenständig, einfach, ganz oder handspaltig, selten zusammengesetzt (geüngert oder gefiedert), ohne Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig, in Dolden oder Trugdolden.

Sie sind theils in den Tropenländern, theils in der nördlichen gemäßigten Zone zu Hause und fehlen selbst in der kalten Zone nicht ganz.

Sie enthalten theils harzige Säfte, theils adstringirend-bittere Stoffe in der Rinde als wirksame Bestandtheile. Die meisten sind durch ein sehr festes und hartes Holz ausgezeichnet; von wenigen sind die Früchte genießbar.

### Gatt. **Hedera** Swartz. **Epheu.**

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelchröhre angewachsen; Kelchrand vorspringend, ganz oder gezähnt. Blumenblätter 5–10, abstehend, an den Spitzen getrennt.

Staubgefäße 5—10, nebst den Blumenblättern auf dem Kelchrande stehend. Beere 5—10fächerig, 5—10samig.

**Hedera Helix Linn. Gemeiner Ephen.**

Strauichig, mit Luftwurzeln kletternd; Blätter wechselständig, gestielt, leberig, zuletzt kahl, glänzend, winkelig=beckig oder klappig, am Grunde schwach=herzförmig, die obersten und die der blühenden Nestchen ganz, eirund, in's Elliptisch=Nautenförmige und Länglich=Lanzettliche gehend, zugespitzt; Dolden einfach, die Strahlen und der gemeinschaftliche Blüthenstiel sternhaarig-flaumig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 14.

Ein weit umherkriechender oder auch an Bäumen, Felsen und Mauern (bis zu 30 und 50' Höhe) emporsteigender, immergrüner Strauch, dessen Stamm im höhern Alter zuweilen auch etwas baumartig erscheint. Die ältern Blätter dunkelgrün, die jüngern, zumal an den blühenden Zweigen, gelbgrün und stark glänzend. Die Dolden 12—20blüthig, fast kugelig, oft mehrere zu einer Art von gipfelständiger Traube vereinigt. Die Blüthen gelb-grünlich. Die Kelchzähne kurz, abfällig. Die Blumenblätter länglich, zuletzt zurückgeschlagen. Die Beeren kugelig, von der Größe der Heidelbeeren, mit 5eckiger Fruchtnarbe, schwarz, durch Fehlschlagen oft 2—3fächerig.

W. in den meisten Ländern von Europa, in Wäldern, an Felsen und Mauern. Bl. in den wärmern Ländern im September und Oktober; Fruchtreife im folgenden Frühling.

Die frischen Ephenblätter, **Folia Hederæ (arboreæ)**, beim Zerreiben von schwachem, balsamischem Geruche und von einem unangenehmen, kratzenden Geschmacke, werden hauptsächlich noch zum Verbinden von FontanelLEN gebraucht, um die Eiterung derselben zu unterhalten.

Das in früherer Zeit gegen Schleimflüsse und zur Beförderung der Menstruen empfohlene Ephenharz, **Resina (s. Gummi) Hederæ**, ist, nebst dem ebenfalls einst im Gebrauche gewesenen Holze und den Beeren, ganz außer Anwendung.

**35. Familie. Umbelliferae Juss. Doldenpflanzen.**

Class. XII. *Epipetaleae* Ord. *Umbelliferae* Juss.

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae* Ord. *Umbelliferae* De C.

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen; der Saum 5zähmig, meist klein oder verwischt. Blumenblätter 5, auf dem Kelchrande stehend, im Blüthenknospe etwas dachig oder klappig. Staubgefäße 5, auf dem Kelchrande, im Blüthenknospe eingeknickt oder einwärts gekrümmt. Fruchtknoten 2fächerig, sehr selten 1fächerig. Griffel 2, jeder am

Grunde in eine brüßige, den Scheitel des Fruchtknotens deckende Scheibe (Griffelpolster) verbreitert, mit einfacher Narbe. Frucht eine Doppelsachäne: die Früchtchen (Halbfrüchte) mit dem halben Kelche überkleidet, bei der Reife meist vom Grunde gegen die Spitze sich trennend und dann an der gelösten, in Form eines fädlichen (oft 2spaltigen oder 2theiligen) Säulchens zurückbleibenden samentragenden Naht (dem Fruchthalter) hängend, selten verbunden bleibend. Samen einweißhaltig. Keim klein, im obern Ende des Eiweißes eingeschlossen, mit aufwärts gefehrtem Würzelchen.

Kräuter, selten Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach- bis mehrfach-fiederartig- oder 3zählig-zertheilt, oder so zusammengesetzt, selten alle einfach, ganz und ganzrandig; die Blattstiele meist am Grunde verbreitert und scheidig-stengelumfassend. Nebenblätter fehlend. Die Blüten zwittrig oder vielehig, selten 2häufig, regelmäßig oder unregelmäßig, in zusammengesetzte (seltner einfache) Dolden, zuweilen auch in Köpfchen vereinigt.

Die Arten dieser ausgezeichneten und leicht kenntlichen Familie gehören der Mehrzahl nach der nördlichen gemäßigten Zone und zwar in der alten Welt an, während die südliche Erdhälfte und Nordamerika weit weniger Arten beherbergen.

Die meisten Doldenpflanzen sind reich an ätherischem Oel und gummiharzigen Stoffen, welche besonders in den Früchten und Wurzeln, oft aber auch in allen Theilen der Pflanze enthalten sind, weshalb viele als kräftig-erregende Heilmittel in Ansehen stehen. Manche, welche scharf-narkotische Stoffe führen, gehören zu den verdächtigen oder giftigen Pflanzen, sind aber zum Theil ebenfalls als energische Heilmittel geschätzt. Nicht wenige Arten dienen auch als Gewürz-, Gemüse- und Futterpflanzen.

Von den 16 oder 17 Gruppen, in welche sich diese über 1000 bekannte Arten umfassende Familie (nach Koch und De Candolle) abtheilen läßt, enthalten folgende 10 die für die Heilkunde wichtigern Arten.\*)

\*) Zum bessern Verstehen der Charaktere und Beschreibungen der Doldenpflanzen sind einige Erläuterungen hinsichtlich der Frucht nothwendig. An den Halbfrüchten werden unterschieden: 1) der Rücken, die während ihrer Vereinigung nach außen gefehrte und dann allein sichtbare Seite derselben; 2) die Fugenseite oder Berührungsfäche, die dem Rücken entgegengesetzte oder vordere Seite, mit welcher die Halbfrüchte einander zugekehrt sind.

Auf dem Rücken der Halbfrüchte ziehen sich in den meisten Fällen erhabene Längsstreifen hin: die Rippen. Sind 5 derselben vorhanden, so heißt die mittlere Kielrippe, die beiden dieser zunächst liegenden

1. Reihe. Geradsamige. *Orthospérmae* Koch. Samenkern auf der Fugenseite flach oder konvex. \*)

Gruppen: 1. *Ammineae*. — 2. *Seselineae*. — 3. *Angeliceae*. — 4. *Peucedaneae*. — 5. *Silerineae*. — 6. *Cumineae*. — 7. *Daucineae*.

2. Reihe. Krummsamige. *Campylospérmae* Koch. Samenkern mit den Rändern eingebogen oder eingerollt, oder auf der Fugenseite mit einer Längsrinne durchzogen.

Gruppen: 8. *Scandicineae*. — 9. *Smyrneae*.

3. Reihe. Hohlsamige. *Coelospermae* Koch. Samenkern halbtugelig = oder sackartig = konlav.

Gruppe: 10. *Coriandreae*.

Bemerk. Alle Doldenpflanzen gehören zur *Pentandria Digynia L.*

1. Reihe. Geradsamige. *Orthospermae*.

1. Gruppe: *Ammineae* Koch.

Frucht von der Seite zusammengedrückt oder zusammengezogen und 2knöpfig. Halbfrüchte 5riefig, mit gleichen (meist) sädlichen Riefen.

sind die Mittelriefen; diese bilden mit der Kielriefe zusammen die Rückenriefen, während die noch übrigen 2 äußersten, am Rande liegenden (seltnere auf die Fugenseite vorgeschobenen) als Seitenriefen unterschieden werden. Diese 5 Riefen, welche oft allein vorhanden sind, werden Hauptriefen genannt; die 4 meist vertieften Zwischenräume zwischen denselben heißen Thälchen, in welchen sich die sogenannten Striemen (mit ätherischem Del oder Gummiharz erfüllte Kanälchen) meist als braune, nicht vorspringende Streifen hinziehen. Oft ist aber auch jedes der 4 Thälchen wieder mit einer vorspringenden Riefe belegt, so daß jede Halbfrucht 9riefig erscheint, und dann werden die 4 mit den 5 Hauptriefen abwechselnden Riefen Nebenriefen genannt.

Die Doldenfrucht heißt fest, wenn die Fruchthülle überall dem Samenkern aufgewachsen ist; löskernig oder mandelig, wenn der Same ganz frei und lose in der Fruchthülle liegt; schlauchig, wenn die Fruchthülle den Halbfrüchten auf dem Rücken nur streifenweise aufgewachsen ist und sich dazwischen bauschig (weite Kanäle bildend) erhebt.

Wo die Halbfrüchte nach der Reife sich nicht trennen, oder wo bei sich trennenden Halbfrüchten die samentragenden Näfte sich nicht ablösen, da sagt man: der Fruchthalter sey angewachsen; wo sich dagegen diese Näfte lösen und auf dem Fruchtstiel zurückbleiben, da nennt man den Fruchthalter frei.

\*) Die Gestalt des Samenkerns, so wie die feste, mandelige oder schlauchige Beschaffenheit der Halbfrüchte, die Zahl und Stellung der Striemen und überhaupt die zur Unterscheidung der Reihen, Gruppen und Gattungen von der Frucht hergenommenen Merkmale lassen sich am deutlichsten auf einem Querschnitte der reifen Halbfrüchte erkennen, die man nothigensfalls vorher in heißem Wasser eingeweicht hat.

**Gatt. Petroselinum Hoffm. Petersilie.**

Kelchrand verwischt. Blumenblätter rundlich, einwärtsgekrümmt, ganz, kaum ausgerandet, in ein eingebogenes Lappchen verschmälert. Griffelpolster gewölbt, kurz = kegelig. Frucht eiförmig, von der Seite zusammengezogen, fast 2knöpfig. Halbfrüchte mit 5 fädlichen, vorspringenden, gleichen Riefen, die Seitenriefen randend. Thälchen 1striemig. Samentern auf dem Rücken stark = gewölbt, vorn (d. h. auf der Fugenseite) ziemlich flach. Fruchthalter 2theilig.

**Petroselinum sativum Hoffm. Gemeine Petersilie.**

*Apium Petroselinum Linn.* Garten = Petersilie.

Stengel stielrund, zart = gerillt, kahl wie die übrige Pflanze, vom Grunde an ästig; Blätter glänzend, die grundständigen und untern Stengelblätter gestielt, 3fach = gefiedert, die Blättchen eirund = keilförmig, 3spaltig, eingeschnitten und stumpflich = knorpelspizig = gezähnt, die obern Stengelblätter kürzer gestielt, weniger zusammengesetzt, die Blättchen 3spaltig, mit lanzettlichen, spizen Bispeln, die obersten Blätter 3zählig, die Blättchen lineal = lanzettlich, ganz; Dolden gipfelständig, lang = gestielt; Hülle 1 — 2blättrig, oder fehlend; Hüllchen 6 — 8blättrig; die Blättchen pfriemlich, halb so lang als die Blüthenstielchen.

Hayne Arzneigew. 7. t. 23. — Düsseld. Samml. t. 283.

Die Wurzel spindelig, einfach oder wenig = ästig, weißlich, mehrere Stengel treibend. Der Stengel aufrecht, 2 — 4' hoch, mit langen, schlanken Aesten. Die Dolden locker, 10 — 20strahlig. Die Blumen grün = gelblich. Die Früchte 1'' lang, mit kurzen zurückgekrümmten Griffeln.

W. wild an schattigen felsigen Orten im südlichen Europa und im Orient. Bl. im Juni und Juli. ♂.

Wird allenthalben als Gewürzpflanze in Küchengärten gezogen, wo es auch eine Spielart mit größern, breitem und krausen untern Blättern gibt; *P. sativum* β. *crispum* De C., krause Petersilie.

Die Halbfrüchte — Petersiliensame, Semen Petroselini, sind graubraun, mit 5 weißlichen, feinen Riefen belegt, von der Seite gesehen halbeiförmig, auf dem Rücken stark = gewölbt, auf der Fugenseite vom Grunde gegen den Scheitel meist etwas gekrümmt, mit dem weißlichen, angedrückt = zurückgebogenen Griffel bekrönt, auf dem Querschnitte (unter der Lupe) in jedem Thälchen eine, und auf der Fugenseite 2 braune Striemen zeigend, haben einen ziemlich starken, gewürzhaften Geruch und einen ähnlichen, etwas bitteren Geschmack und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del.

Sie werden als harn- und blähungtreibendes Mittel in Pulverform verordnet. Häufiger kommt das destillirte Wasser, Aqua Petrose-

lini (Pharm. bor. et bad.), seltner das ätherische Del, Oleum Petroselinii (Pharm. bor.) in Anwendung.

Die Wurzel und die frischen Blätter gelten als Hausmittel, die erstere in Abkochung bei Wassersucht, die letztern, ganz oder zerquetscht, zur Zerkleinerung von Milchknoten und Geschwülsten von Insektenstichen. Die gepulverten Halbfrüchte werden vom Volke zur Vertilgung des Ungeziefers auf dem Kopfe benutzt.

In der Homöopathie wird die Tinktur des frisch ausgepressten Saftes der ganzen Pflanze oder besser der Früchtchen als ein wirksames Mittel gegen Tripper empfohlen.

Bemerk. So lange die Petersilie noch bloße Wurzelblätter hat, ist sie leicht mit *Aethusa Cynapium* L., der Gartengleißle oder Hundspetersilie zu verwechseln, einer Giftpflanze, die unter den Arten der folgenden Gruppe näher beschrieben ist.

### Gatt. *Carum* Koch. Kummel.

Kelchrand vermischt. Blumenblätter gleichgroß, verkehrt-eiförmig, anßgerandet, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Griffelpolster gewölbt, am Rande niedergedrückt und geschweift. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt. Halbfrüchte mit 5 fädlichen, gleichen Riefen, die Seitenriefen randend. Thälchen 1striemig. Samenkern auf dem Rücken stark-gewölbt, vorn ziemlich flach. Fruchthalter an der Spitze gabelspaltig.

### *Carum Carvi* Linn. Gemeiner Kummel.

Wurzel spindelig; Stengel kantig-gerieft, kahl, wie die ganze Pflanze, vom Grunde an ästig; Blätter im Umrisse länglich, doppelt-gefiedert, die Blättchen fiederspaltig-vieltheilig, die untersten Paare an der Blattspindel kreuzweise gestellt, die Spindel linealisch, spitz, die untern Blätter gestielt, die obern auf schwach-aufgedunsenen, breit-randhäu-tigen Scheiden sitzend, mit feineren und längeren Spindeln; am Grunde der Scheiden beiderseits ein vieltheiliges, nebenblattähnliches Döhrchen; Dolden gipfelständig, gestielt, ohne Hülle und Hüllchen.

Hayne Arzneigew. 7. t. 19. — Düsseldorf. Samml. t. 276.

Die Wurzel möhrenförmig, kleinfingersdick, einfach oder wenig-ästig, furchig-geringelt, weißlich oder blaß-braun. Der Stengel aufrecht, 1—3'' hoch. Die Dolden 8—16strahlig. An der Stelle der Hülle zuweilen ein einzelnes pfriemliches Blättchen oder ein auf kurzer, breiter Scheide sitzendes Blatt. Die Blumen weiß.

W. auf trocknen Wiesen und Tristen und an Aeferrändern, in ganz Europa. Bl. im Mai und Juni. ♂.

Die Halbfrüchte sind der gebräuchliche Kummel oder Kummelsame, *Semen Carvi*.



Sie sind 2 — 2½“ lang, im Umrisse lineal-länglich, dunkelbraun, mit weißlichen, feinen Riefen, vom Grunde nach dem Scheitel schwach gekrümmt, meist noch mit dem stark zurückgebogenen, bräunlichen Griffel versehen, auf dem Querschnitte einen 5kantigen Samenkern und in jedem Thälchen eine dicke, braune Strieme zeigend, von einem starken und angenehmen gewürzhaften Geruche und einem eben solchen, erwärmenden Geschmacke. Den wirksamen Bestandtheil bildet das in den Streifen enthaltene ätherische Del.

Der Kümmel dient, als erregendes und blähungtreibendes Mittel, zur Stärkung der Verdauungsorgane, zumal bei krampfhaften Magenleiden, auch zur Beförderung der Milchabsonderung, und wird in Pulver und in Aufguß mit Wasser oder Wein verordnet. Ein gebräuchliches Präparat ist das äther. Del, Oleum Carvi (Pharm. bor. et bad.).

Der Kümmel bildet einen Bestandtheil der nicht mehr allgemein gebräuchlichen Tinctura carminativa und Tinct. Sennae (Pharm. bor.), des Kümmelbranntweins u. s. w. und ist überhaupt ein allgemein gebräuchliches Gewürz.

### Gatt. **Pimpinella** Linn. **Biebernell.**

Kelchrand verwischt. Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Frucht eiförmig, an den Seiten zusammengezogen, mit dem kiffenförmigen Griffelpolster und den zurückgebogenen Griffeln bekrönt. Halbfrüchte mit 5 fädlichen, gleichen Riefen, die Seitenriefen randend. Thälchen mehrstriemig. Samenkern auf dem Rücken stark gewölbt, vorn ziemlich flach. Fruchthalter 2-spaltig.

### **Pimpinella Anisum** Linn. **Anis-Biebernell.**

Gemeiner Anis.

Stengel stielrund, fein-gerillt, flaumhaarig, oberwärts kahler; Blätter mehr oder weniger flaumig, die untersten einfach, herzförmig-rundlich, eingeschnitten-gezähnt und etwas gelappt, die mittlern 3zählig-gesiedert, mit feiligen, gespaltenen oder gesägten Blättchen, die obersten 3zählig, mit schmalen, lineal-lanzettlichen Blättchen und Bispeln derselben; Dolden aufrecht, mit fläumlichen oder fast kahlen Strahlen; Hülle fehlend oder 1blättrig; Hüllchen 1- oder arnblättrig; Griffel viel kürzer als der Fruchtknoten; Früchte angedrückt-flaumig.

Hayne Arzneigew. 7. t. 22. — Düsseldorf. Samml. t. 275.

Die Wurzel klein, dünn-spindelrig, wenig-bezafert. Der Stengel aufrecht, 1 — 1½' hoch, ästig. Die Dolden ziemlich locker, fast flach, 9 — 15strahlig. Die Blumen weiß. Die Früchte eiförmig.

In Aegypten, Kleinasien und auf dem griechischen Archipel ein-

heimisch; dort und in andern wärmern Ländern, so wie in mehreren Gegenden Deutschlands im Großen angebaut. Bl. im Juli und August.

⊙.

Gebräuchlich sind die Früchte — Anis oder Anissame, Semen Anisi vulgaris.

Sie bestehen aus den meist noch ungetrennten Halbfrüchten, sind eiförmig, 1½—3'' lang, bräunlich = oder grünlich = grau, mit hellern, feinen Riefen, tragen sehr kurze Griffel, besitzen einen eigenthümlichen, angenehm-gewürzhaften Geruch, einen stark gewürzhaften, süßlichen Geschmack, und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del.

Im Handel werden, nach den Gegenden ihres Herkommens, mehrere Sorten unterschieden, nämlich der thüringer, bamberger, mährische, böhmische, russische, spanische, französische, malteser und besonders der durch seine bedeutendere Größe ausgezeichnete neapolitanische oder puglieser (Puglia =) Anis.

Der Anis wirkt erregend auf die Verdauungsorgane und die Schleimhaut der Luftwege, so wie blähungtreibend, und wird auch gegen Schwächezustände dieser Organe und zur Vermehrung der Milchabsonderung angewendet, in Pulver, Aufguß und mancherlei andern Formen. — Von Präparaten sind hauptsächlich noch in Anwendung das ätherische Del, Oleum Anisi, und von diesem der Delzucker, Elaeosaccharum Anisi und Anis-Salmiakgeist Liquor Ammonii anisatus s. Spiritus Salis ammoniaci anisatus (Pharm. bor. et bad.).

Er bildet außerdem einen Bestandtheil mancher zusammengesetzten Mittel, wie der (schwarzen) Brusttäfelchen, Trochisci bechici (nigri), des stärkern Bittmann's Trankes, Decoctum Zittmanni fortius (Pharm. bor. et bad.), des Brustpulvers, Pulvis Glycyrrhizae s. Liquiritiae compositus (s. pectoralis), der Tinctura carminativa (Pharm. bor.), und des Electuarium e Senna s. lenitivum (Pharm. bad.).

Sehr häufig ist seine Anwendung als Gewürz.

### Pimpinella Saxifraga Linn. Gemeine Biebernell.

Kleine oder Steinbiebernell, Pfefferwurz, Bockspetersilie.

Stengel stielrund, fein = gerillt, oberwärts fast nackt, wie die Blätter grau = flaumhagrig bis kahl; Blätter sämtlich gefiedert, die Blättchen eirund, stumpf, gesägt, unzertheilt, gelappt oder geschlitzt; Dolden vor dem Aufblühen überhängend, ohne Hülle und Hüllchen; Griffel (während und kurz nach der Blüthe) etwas kürzer als der Fruchtknoten; Früchte breit = eiförmig, kahl.

Hayne Arzneigew. 7. t. 20. — Düsseld. Samml. t. 273.

Die Wurzel walzig = spindelig, 4—6'' lang, ¼—½'' dick, weißlich

oder bräunlich, geringelt, meist vielköpfig. Die Stengel schlank, 1—1½ hoch. Die Blättchen der grundständigen Blätter meist rundlich-eirund, die der untern Stengelblätter gewöhnlich fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen Zipfeln; die obersten Blätter meist verkümmert und einfach. Die Dolden 10—15strahlig, die Strahlen dünn. Die Blumen weiß. Die Früchte 1'' lang, kurz- und breit-eiförmig, fast so breit als lang, beinahe 2knöpfig, braun.

W. auf trocknen Wiesen, Triften, sonnigen Hügeln, an Rainen, Weg- und Waldrändern, auf Haiden, felsigen Stellen und Mauern durch ganz Europa, von den Ebenen bis in die Alpen hinauf. Blüht im Juli und August. 4.

Diese weit verbreitete Pflanze ändert auf mancherlei Weise in der Größe, der Blattform und dem Ueberzug ab. Koch (Synops. p. 287) unterscheidet 5 Abarten, von welchen 4 ohne Zweifel zu der gemeinen Biebernell gehören, nämlich:

α. major, die größere; die gewöhnliche Form, mit eirunden, an den Stengelblättern oft zerschnittenen Blättchen. Sie kommt, nebst den beiden folgenden, bald kahl, bald flaumhaarig vor.

β. dissectifolia, die zerschnittenblättrige; mit an allen Blättern tief-zertheilten Blättchen (Pimp. hircina Leers.). — (Düsseld. Samml. t. 274 — als P. dissecta.)

γ. poteriiifolia, die becherblumenblättrige; kleiner, mit rundlich-eirunden, gekerbten Blättern. Findet sich nur an sehr sterilen Orten.

δ. alpestris, die alpenbewohnende; kleiner, mit rundlichen, fast handförmig-eingeschnittenen Blättchen, deren Zipfel lanzettlich und zugespitzt sind. Meist nur auf Voralpen vorkommend. \*)

Von allen erwähnten Formen wird die gebräuchliche Pimpinellwurzel oder Biebernellwurzel, Radix Pimpinellae (albae), gesammelt.

Sie soll vor der Blüthe im Frühling eingesammelt werden. Im trocknen Zustande ist sie federpul- bis kleinägersdick, unterwärts einfach oder wenig ästig, feingeringelt und höckerig, gegen die Spitze, so wie die Wurzeläste, öfters auch längsrunzelig, schmutzig-braun- oder grau-gelblich oder auch mehr ins Braune ziehend, auf dem Querschnitte gelblich-weiß, etwas porös und strahlig-blättrig, mit heller und dunkler gelben, eingesprengten

\*) Pimpinella nigra Willd., die schwarze Biebernell, welche von Koch (a. a. O.) als fünfte Form (e. nigra) aufgeführt ist, von andern Botanikern aber als eigene Art unterschieden wird, ist der ersten Form (α. major) sehr ähnlich, aber in allen Theilen stärker, stets grau-flaumhaarig und durch eine außen schwärzliche, einen blauen Milchsaft enthaltende Wurzel ausgezeichnet. Sie kommt nur im nördlichen Deutschland vor und wird dann noch weiter nördlich, z. B. in Schweden, angegeben.

Harzpunkten und einem festern, aber brüchigen Kerne, besitzt einen unangenehm gewürzhaften, bocksartigen Geruch, einen süßlich-gewürzhaften, beißend-scharfen Geschmack, und enthält als hervorstechende Bestandtheile ätherisches Del und scharfes Harz.

Sie wird, als kräftig reizendes, die Absonderung in den Schleimhäuten und Nieren beförderndes Mittel, hauptsächlich bei atonischen Halsentzündungen, weniger bei Schwäche und Verschleimung der Verdauungsorgane und der Lunge, bei Harnbeschwerden u. s. w., überhaupt aber gegenwärtig seltner wie früher angewendet, und zwar innerlich im weinigen Aufgusse und in der Tinctur, *Tinctura Pimpinellae* (Pharm. bor. et bad.), äußerlich im wässerigen Aufgusse zu Gurgelwässern.

Häufig ist ihre Anwendung in der Thierarzneikunde.

Bemerk. Es werden anstatt der ächten Biebernellwurzel nicht selten die Wurzeln verschiedener andern Doldenpflanzen in den Handel gebracht, die sich aber meist schon durch ihre verschiedene Gestalt, Größe und Farbe, immer aber durch den Mangel des bocksartigen Geruches und des beißend-scharfen Geschmackes unterscheiden lassen. Besonders sind als Verwechslung zu nennen: die Wurzel von *Peucedanum Oreoselinum* *Mönch.* (s. 4. Gruppe. *Peucedaneae*), welche ihr zwar im Ansehen ähnlich, aber meist größer, bis 1' und darüber lang, oben fingers- bis daumensdick ist, ebenfalls einen schwächern, nicht bocksartigen Geruch und einen bittern, hintennach gewürzhaften, aber nicht scharfen Geschmack besitzt (Düsseld. Samml. t. 291. fig. 2, 3); ferner die Wurzel der folgenden Biebernell-Art. Eine Verwechslung mit den Wurzeln von *Poterium Sanguisorba* und *Sanguisorba officinalis*, welche beide auch den Volksnamen *Biebernell* führen, ist nur durch diese Synonymie möglich, sonst aber wegen des ganz verschiedenen Verhaltens dieser fast geruchlosen, adstringirenden Wurzeln sogleich zu erkennen.

### *Pimpinella magna* Linn. Große Biebernell.

Stengel kantig-gefurcht, beblättert, wie die ganze Pflanze kahl, seltner etwas flaumhaarig; Blätter gesiedert, die Blättchen eirund oder eirund-länglich, spitz, gesägt, unzertheilt, gelappt oder geschlitzt; Dolden vor dem Ausblühen überhängend, ohne Hülle und Hüllchen; Griffel während und kurz nach dem Blühen länger als der Fruchtknoten; Früchte gestreckt-eiförmig, kahl.

Hayne Arzneigew. 7. t. 21.

Im Ansehen der vorigen Art ähnlich, aber größer. Der Stengel 1 $\frac{1}{2}$  — 3' hoch. Die Blätter glänzend; die Blättchen der untern Blätter ungleichspitz-gesägt oder eingeschnitten-gesägt, die der obern Stengelblätter schmaler, lanzettlich, tiefer eingeschnitten-gesägt. Die Früchte schmaler eiförmig, 1 $\frac{1}{3}$ " lang. — Hauptsächlich durch den tief-gefurchten Stengel und die längern Griffel von der gemeinen Biebernell zu unterscheiden.

W. auf Wiesen, feuchten Tristen und schattigen Grasplätzen, so weit verbreitet, wie die vorige. Bl. im Mai und Juni, auf gemähten Wiesen im August und September zum zweiten Male. 4.

Sie zeigt auch verschiedene Abänderungen in der Blattform, welche von manchen Schriftstellern als besondere Arten bezeichnet wurden, nämlich:

β. laciniata, die schligblättrige; mit handförmig-niederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln derselben. (Pimp. orientalis *Gouan. Jacq.*)

γ. dissecta, die zerschnittene; mit handförmig-doppelt-niederspaltigen Blättchen. (Pimp. dissecta *Retz.*)

Außerdem kommt sie auf den höhern Gebirgen und Voralpen, statt mit weißen, mit rosenrothen Blüthen vor:

δ. rosea, die rosenrothe, (Pimp. rosea *Hoppe*).

Die Wurzel dieser Art, welche früher in den Officinen als große (weiße) Biebernellwurzel, *Radix Pimpinellae (albae) majoris*, unterschieden wurde, wird gegenwärtig sehr häufig in denselben statt der ächten Wurzel (von Pimp. Saxifraga) gehalten, von welcher sie sich durch folgende Merkmale unterscheidet. Sie ist größer, oft 6–8'' lang, bis fingerdick, meist ästiger, dabei von hellerer Farbe und im Innern gewöhnlich poröser; Geruch und Geschmack sind der ächten Biebernellwurzel zwar ähnlich, aber schwächer, woraus sich auch auf eine ähnliche, jedoch schwächere Wirkung schließen läßt.

### Gatt. *Cicuta* Linn. **Wasserschierling.**

Kelchsaum 5zählig; die Zähne blattig. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Lappchen (in der Bucht). Frucht im Umriss rundlich, an der Seite zusammengezogen, 2knöpfig, mit den bleibenden Kelchzähnen gekrönt. Halbf Früchte mit 5 fast flachen Riefen, die Seitenriefen randend. Thälchen 1striemig, die Striemen die Thälchen ausfüllend und (an der trocknen Frucht) etwas stärker vorspringend, als die Riefen. Samenkern auf dem Querschnitte fast stielrund. Fruchthalter 2theilig.

### *Cicuta virosa* Linn. **Giftiger Wasserschierling.**

(Giftiger Bütterich.)

Wurzelstock dick, abgestumpft, mit strangförmigen Fasern; Stengel stielrund, flach-gerillt, röhrig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter doppelt und 3fach-gefiedert, die Blättchen (meist) 2–3theilig, mit lineal-lanzettlichen, spizen, gesägten Zipfeln; Dolden gewölbt; Hülle fehlend oder armblättrig; Hüllchen vielblättrig, zuletzt zurückgeschlagen, die Blättchen derselben psriemlich.

Hayne Arzneigew. 1. t. 37. — Düsseld. Samml. t. 285.

Der Wurzelstock umgekehrt-eiförmig oder verkehrt-fegelig, geringelt, mit fast quirligen, starken, einfachen Fasern dicht besetzt, fleischig, quersächtig-hohl. Der Stengel 2—4' hoch, an den untern Gelenken wurzelnd, oberwärts ästig. Die untern Blätter gestielt, mit stielrunden, röhrigen Blattstielen; die obern Blätter auf etwas bauchigen Scheiden sitzend, weniger zusammengesetzt, mit schmälern Blättchen und Zipseln. Die Blumen weiß. Die Früchte 2''' lang, breiter als lang, von den Kelchzähnen und den 2 divergirenden Griffeln gekrönt, braungelb und durch die dicken Striemen dunkelbraun-gestreift.

**W.** in Gräben, Teichen und Sümpfen in Europa und im nördlichen Asien. **Bl.** im Juli und August. 4.

Die Blätter, **Wasserschierlingskraut**, **Herba Cicutae aquatica**,

welche frisch beim Zerreiben einen an die Sellerie erinnernden Geruch und einen peterilienartigen Geschmack besitzen, aber beim Trocknen fast geruch- und geschmacklos sind, und von denen noch keine genaue chemische Analyse bekannt ist,

besitzen, wie die ganze Pflanze, eine giftige, narlotisch-scharfe Wirkung, und werden ähnlich, wie die Blätter des gefleckten Schierlings (s. 9. Gruppe. Smyrnieae), äußerlich als zertheilendes Mittel in Pflasterform, jedoch nur noch selten hie und da angewendet. (Pharm. bavar.)

In der Homöopathie wird dagegen der Saft des frischen Wurzelstockes, mit Weingeist gemischt, als wirksames Mittel, gegen chronische Hautausschläge, chronische Unterleibs- und Harnbeschwerden (Blasenlähmung), verschiedene Geistesstörungen, Krämpfe, Wurnfieber, Gesichtstäuschung (Doppelsehen) und Gehörleiden geschätzt und gehört auch unter die gegen die Cholera empfohlenen Mittel.

Dieser rübenähnliche Wurzelstock, von schwach gewürzhaftem, aber betäubendem Geruche, unter andern Bestandtheilen ein äther. Del und einen harzigen Stoff enthaltend, welcher früher auch in der Alldopathie als äußerliches Reizmittel im Gebrauche war, ist ebenfalls sehr giftig, und der unvorsichtige Genuß desselben ist schon oft, zumal bei Kindern, von tödtlichen Folgen gewesen.

**Bemerk.** Die Blätter des Wasserschierlings werden auch unter den Verwechslungen der *Herba Conii maculati* (s. bei der 9. Gruppe: Smyrnieae) aufgeführt, von welcher sie aber durch die ganz verschiedene Gestalt der Blattzipfel auf den ersten Blick zu unterscheiden sind.

*Sium latifolium* Linn., der breitblättrige Wassermerk (Hayne Arzneigew. 1. t. 38) und *Berula angustifolia* Koch. (*Sium angustifolium* L.), die schmalblättrige Berle (Hayne a. a. O. t. 39), welche als Verwechslungen des Wasserschierlings angegeben werden, sind durch ihre

büscheligen Faserwurzeln, mit kriechenden Ausläufern, durch die vielblättrige Hülle ihrer Dolden und durch ihre nur einfach-gesiederten Blätter, mit ungestielten Blättchen, hinlänglich verschieden.

## 2. Gruppe: *Senelinae* Koch.

Frucht stielrund oder fast stielrund. Halbfrüchte 3riefig, die Niefen fädlich oder geflügelt, alle gleich oder die beiden seitlichen etwas breiter.

### Gatt. *Foeniculum* Hoffm. Fenchel.

Kelchrand angeschwollen, verwischt. Blumenblätter rundlich, ganz, eingerollt, in ein fast 4eckiges, gestuftes Lappchen endigend. Frucht stielrund, im Umrisse lineal-länglich, von dem gewölbt-kegeligen Griffelpolster und den kurzen zurückgekrümmten Griffeln bekrönt. Halbfrüchte mit 5 vorspringenden, stumpf-gekielten Niefen; die Seitenniefen etwas breiter, randend. Thälchen 1striemig. Samenkern fast halbstielrund. Fruchthalter 2theilig.

### *Foeniculum officinale* All. Gebräuchlicher Fenchel.

*Anethum Foeniculum* Linn — *Foeniculum vulgare* Gaertn.

#### Gemeiner Fenchel.

Stengel stielrund, glatt und kahl, wie die ganze Pflanze, ästig; Blätter 3fach- und mehrfach-gesiedert, die Blättchen sparrig um die Blattspindel gestellt, lineal-fädlich, 2—3spaltig, spitz, oberseits mit einer vertieften Rille durchzogen; Dolden flach, reichstrahlig, nackt.

Hayne Arzneigew. 7. t. 18. — Düffelb. Samml. t. 277.

Der Stengel 3—6' hoch, dunkelgrün- und weiß-gestreift, nebst den Blattstielen und Dolden hechtbläulich bereift. Die untern Blätter gestielt, die obern auf ihren langen, randhäutigen Scheiden sitzend, weniger zusammengesetzt, mit längern Zipfeln. Die großen Dolden gipfelständig, 13—20strahlig. Die Blumen gelb.

W. auf sonnigen, steinigen Anhöhen im südlichen Europa wild, und wird daselbst, so wie in den meisten übrigen Ländern von Europa und in Nordamerika als Gewürzpflanze in Gärten gezogen. Bl. von Juni bis August. ♂ und mehrere Jahre dauernd.

Gebräuchlich sind die Halbfrüchte — Fenchelsame, Samen *Foeniculi* (s. *Foeniculi vulgaris*).

Sie sind nicht völlig halbstielrund, 2—2 $\frac{1}{2}$ '' lang, graubraun, zuweilen ins Grünliche ziehend, mit länglicher Fugenseite, deren breite Ränder blasstrohgelb sind, und mit stark-vorspringenden, gelblichen oder hellbräunlichen Niefen, das kegelige gefurchte Griffelpolster und meist auch noch den um die Hälfte kürzern, zurückgekrümmten Griffel tragend. Sie besitzen einen ange-

nehm gewürzhaften, anisähnlichen Geruch und Geschmack und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del (Pharm. bor. et bad.).

Der Fenchelsame besitzt eine ganz dem Anis ähnliche, jedoch etwas minder reizende Wirkung und wird auch in denselben Fällen, wie dieser, besonders aber gegen Verdauungsbeschwerden bei Kindern und zur Beförderung der Milchabsonderung angewendet. Es werden das Pulver, der Aufguss, das ätherische Del (Oleum Foeniculi) und das destillierte Wasser (Aqua Foeniculi), seltner der Delzucker (Elaeosaccharum Foeniculi) verordnet. Er bildet, nebst dem Anisfamen, einen Bestandtheil des Decoctum Zittmanni fortius und der Trochisci bechici (nigri) (Pharm. bor.) und wird auch unter manche Theespecies verschrieben.

Wurzel und Blätter werden nicht mehr ärztlich verordnet.

*Foeniculum dulce De C.*, der süße Fenchel, welcher von Vielen für eine bloße Abart des gemeinen Fenchels gehalten wird, unterscheidet sich nach De Candolle durch einen niedrigeren, etwa 1—2½' hohen, am Grunde schwach-zusammengedrückten Stengel, fast 2seitwendige (nicht sparrige) Blättchen der Wurzelblätter, haardünne Zipfel derselben, 6—8strahlige Dolden, frühere Blüthezeit und 1jährige Dauer. — Von dieser ebenfalls in Südeuropa einheimischen und nur in wärmeren Ländern kultivirten Pflanze werden die bei uns nicht selten im Handel vorkommenden Früchte, welche meist um die Hälfte bis doppelt größer, von hellerer Farbe und von minder starkem aromatischen Geruch und Geschmack sind, als süßer, kretischer, florentinischer oder römischer Fenchel, *Semen Foeniculi dulcis, cretici, s. romani*, unterschieden.

### Gatt. **Oenanthe** Lam. Nebendolde.

Kelchsaum 5zählig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Frucht stielrund, fast kugelförmig oder (im Umriss) länglich, mit den langen, aufrechten Griffeln gekrönt. Halbfrüchte mit 5 ziemlich konvergen, stumpfen Riefen; die Seitenriefen randend, etwas breiter. Thälchen 1striemig. Samenkern halbkielrund oder fast stielrund. Fruchthalter den getrennten Halbfrüchten angewachsen.

### **Oenanthe Phellandrium** Lam. Fenchelsamige Nebendolde.

*Phellandrium aquaticum* Linn. Wasserfenchel oder Rosfenchel.

Wurzelstock spindelig, mit fädlichen, oberwärts wirtelständigen Fasern; Stengel stielrund, gerillt, sehr ästlig, mit ausgesperren Aesten, lahl, wie die ganze Pflanze; Blätter doppelt- und 3fach-gefiedert, die Blättchen spreizend, eiförmig, fiederspaltig-eingeschnitten, mit lineal-lanzettlichen Zipfeln, die Blättchen der untergetauchten Blätter viel-



spaltig, mit pfriemlichen, fast haardünnen Bispeln; Dolden blattgegenständig, flach, vielstrahlig, kurz-gestielt; Hülle fehlend oder arnblättrig; Hüllchen kurz; Früchte walzig-eiförmig.

Hayne Arzneigew. 1. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 281.

Der Stengel 2—5' hoch, am Grunde oft 1" dick, daselbst wurzelnd und häufig Ausläufer treibend, röhrig, hin- und hergebogen. Die Blätter alle gestielt, die untern sehr groß, mehrere Fuß lang und breit. Die Dolden mittelmäßig, die Döldchen gedrungen. Die Blumen weiß, etwas ungleich. Die Früchte alle gestielt.

W. in stehenden Gewässern und Sümpfen in Europa und dem nördlichen Asien. Bl. im Juli und August. ♂ oder ♀.

Davon sind die Früchte — Wasser- oder Rosfenchelsame, Samen *Phellandrii* s. *Foeniculi aquatici* — im Gebrauche.

Die ganzen Früchte sind, wie schon bemerkt, walzig-eiförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt, nach oben allmählig schmaler zulaufend,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, mit den zwar kurzen, aber deutlichen, spizen Keilzähnen und meist auch noch mit den dünnen Griffeln von der Hälfte ihrer eigenen Länge versehen, gelblich-braun, bis gesättigt-braun, mit 10 breiten, stumpfen, nur durch schmale, rillenförmige Thälchen getrennten Riefen; die Halbfrüchte auf der Fugenseite weißlich, mit einer flachen breiten, braunen Riene, in welcher wieder eine weißliche Riefe (der angewachsene Fruchthalter) liegt. Der Geruch ist eigenthümlich und stark, aber widerlich-gewürzhaft, der Geschmack eben so, gewürzhaft-scharf. Der wirksame Bestandtheil ein ätherisches Del (*Pharm. bor. et bad.*).

Der Wasserfenchelsame besißt, wie die Samen vieler andern Doldenpflanzen, eine balsamisch-erregende Wirkung auf die Verdauungs- und Athmungsorgane, und wird hauptsächlich noch in Pulver oder im Aufguß, bei Blennorrhöen der Lunge, bei Brustschwäche, dann aber auch in andern Fällen, wo balsamisch-erregende Mittel angezeigt sind, jedoch im Allgemeinen nicht mehr sehr häufig angewendet.

Die Tinktur der Früchte wird dagegen als ein ausgezeichnetes homöopathisches Mittel gegen verschiedene Brustleiden gerühmt.

Häufig wird der Rosfenchelsame von Thierärzten verordnet.

Bemerk. Zuweilen werden die noch nicht völlig reifen Früchte der Oenanthe *Phellandrium* eingesammelt, welche sich durch geringere Größe, dunklere Farbe und weniger ausgeprägte Riefen unterscheiden und zum Arzneigebrauche nicht tauglich sind. Die Früchte von *Cicuta virosa*, *Sium latifolium* und *Berula angustifolia* (s. bei *Cicuta virosa* S. 234), welche als Verwechslungen mit dem Wasserfenchelsamen angegeben werden, sind alle kürzer, im Umriss rundlich oder breit-eiförmig, fast knöpfig und ohne den ausgezeichneten Geruch und Geschmack des letztern, der überhaupt eine so ausgezeichnete Bildung hat, daß bei nur einiger Aufmerksamkeit jede Verwechslung leicht zu erkennen ist.

Zu dieser Gruppe gehört auch die

Gatt. *Aethusa* Hoffm. Gleise.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Frucht kugelig-eiförmig, von dem gewölbten Griffelpolster und den kurzen, zurückgebogenen Griffeln gekrönt. Halbfrüchte mit 5 erhabenen, dicken, scharf-gekielten Niefen; die Seitenriefen randend, ein wenig breiter, mit einem etwas flügelartigen Riele umgeben. Thälchen einstriemig. Samenfern halbkugelig. Fruchthalter 2theilig.

*Aethusa Cynapium* Linn. Garten-Gleise.

Hundspetersilie, Regenpetersilie, Kleiner oder Garten-Schierling.

Blätter fahl, wie die ganze Pflanze, doppelt- und 3fach-gesiedert, die Blättchen eiförmig, fiederspaltig, die Zipfel linealisch, spizlich, kurz-stachel-spizig, am Rande schärflig, ganz oder eingeschnitten; Dolden langgestielt, flach, vielstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen halbirt (einseitig), (meist) länger als die Döldchen, 3blättrig, die Blättchen linealisch, gerade herabhängend; die Striemen auf der Fugenseite der Halbfrüchte an ihrem Grunde etwas aneinanderstehend.

Hayne Arzneigew. 1. t. 36.

Der Stengel 1—3' hoch, stielrund, flach-gerillt, mit einem bläulichen, leicht abwischbaren Reife bedeckt und unter diesem stark glänzend und grün, oberwärts ästig. Die Blätter glänzend, oberseits dunkelgrün, unterseits hellgrün, die untern gestielt, die obern auf länglichen, randhäutigen Scheiden sitzend. Die äußern Blüthenstielen in jedem Döldchen bei der Frucht reife (in der Regel) doppelt so lang als ihre Frucht. Die Blumenblätter weiß, am Grunde mit 2 grünlichen Grübchen, die der Randblüthen ungleich (das äußere nämlich doppelt so groß als die innern). Die Früchte 1½" lang, grünlich, zuletzt strohgelb, mit schmalen, rothbraunen Striemen zwischen den dicken, stark vorspringenden, scharf-gekielten Niefen.

W. auf angebautem Lande und auf Schutthausen, an Wegen und Bäumen im größten Theile von Europa. Bl. von Juni bis September.

⊙.

Auf Stoppelfeldern, wo sie früher durch die Saat unterdrückt war, bleibt sie oft niedrig, mit 1—3' hohem Stengel, wobei die äußern Blüthenstielen der Döldchen oft nicht länger sind als ihre Frucht: var. *β*. *pygmaea*, die zwerge.

Die Gartengleise ist eine gefährliche, narkotisch-scharfe Giftpflanze, welche von Unkundigen leicht mit der Petersilie und dem Kerbel verwechselt werden kann, da sie diesen vor der Blüthe sehr ähnlich sieht und in Gärten leicht bei und zwischen denselben wachsend vorkommen kann. Der bläulich-bereifte Stengel, die dunkelgrünen Blätter mit schmälern Zipfeln, so wie der unangenehme, durchaus nicht gewürzhafte Geruch, der sich beim Zerreiben der Blätter kund gibt, lassen jedoch bei einiger Aufmerksamkeit

schon die jungen Pflanzen der Gleise erkennen und von den genannten Gewürzpflanzen unterscheiden.

Die Blätter werden auch unter den Verwechslungen des Schierlingskrautes (s. 9. Gruppe, bei *Conium maculatum*) genannt, von welchem sie sich durch die feiner zertheilten Blättchen, mit längern und schmälern Zipfeln und durch die oberseits schmalrinnigen, nicht hohlen Blattstiele unterscheiden. — Zur Blüthezeit sind die langen, halbirten, gerade herabhängenden Hüllchen der Gleise ein sicheres, leicht in die Augen fallendes Unterscheidungsmerkmal von allen inländischen Doldenpflanzen; aber auch die Früchte, mit ihren dicken, scharf-gekielten Riesen, lassen diese Giftpflanze leicht unterscheiden.

Ganz dasselbe gilt für die mehr im östlichen Europa an Wegen und in Wäldern wachsende Wald-Gleise, *Aethusa cynapioides* M. Bieb., welche der Gartengleise sehr ähnlich und nur durch einen höhern, 3—5' hohen Stengel, durch etwas kürzere Hüllchen (nur von der Länge der Döldchen) und äußere Fruchtstielchen (nur etwa so lang als ihre Frucht) und durch die an ihrem Grunde fast zusammenstoßenden Striemen auf der Fugenseite der Halbfrüchte verschieden ist.

In der Homöopathie wird die Garten-Gleise, nach ihren physiologischen Wirkungen, gegen gewisse Arten von Manie, Epilepsie, Ruhr, Cholera, Typhus, Delirium und andere Leiden als hülfreich empfohlen, scheint aber noch kaum in wirkliche Anwendung gekommen zu seyn.

### 3. Gruppe. Angeliceae Koch.

Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Halbfrüchte an ihren Rändern kassend, 5riessig, die Seitenriesen in einen Flügel verbreitert (daher die ganze Frucht am Rande 2flügelig).

#### Gatt. *Levisticum* Koch. Liebstöckel.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter einwärts = gekrümmt, rundlich, ganz, in ein kurzes Lappchen endigend. Frucht, vom Rücken zusammengedrückt, durch die am Rande kassenden Halbfrüchte auf beiden Seiten 2flügelig. Halbfrüchte fest, mit 5 geflügelten Riesen; der Flügel der Seitenriesen doppelt breiter. Thälchen 1striemig. Samenkern auf dem Rücken gewölbt, vorn ziemlich flach. Fruchthalter 2theilig.

#### *Levisticum officinale* Koch. Gebräuchlicher Liebstöckel.

(*Ligusticum Levisticum* Linn.)

Einzig Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 7. t. 6. — Dusseld. Samml. t. 278.

Die Wurzel dick, spindelig,  $\frac{1}{2}$ —1' und darüber lang,  $\frac{1}{2}$ —1" dick, ästig. Der Stengel 4—6' hoch, stielrund, zart-gerillt, kahle, wie die ganze Pflanze, oberwärts ästig. Die Blätter sattgrün, glänzend, die untersten sehr

groß, lang-gestielt, 4 — 6paarig-gesiedert, die Fiedern 3blättrig, die Blättchen 3spaltig, mit grob- oder eingeschnitten-gesägten Zipfeln; die oberen Blätter einfach-gesiedert, die Seitenblättchen meist ganz, das Endblättchen 3spaltig. Die Dolde mittelmäßig, 6 — 12strahlig. Die Hüllen reichblättrig, die Hüllchen 4 — 6blättrig, die Blättchen beider lanzettlich, randhäutig, zurückgeschlagen. Die Blumen schmutzig-gelb. Die Früchte 2 — 2 1/2'' lang, im Umriss elliptisch, bräunlich-gelb, länger als die Fruchtsielchen; die Halbfrüchte bei der Reife vom Grunde gegen die Basis bogig-gekrümmt und dadurch weit-flaffend.

**W.** wild auf den Gebirgen des südlichen, seltner des mittlern Europa's, und wird in Gärten, zumal von Landleuten (zum medicinischen Gebrauche bei Hausthieren), bis ziemlich weit gegen Norden angebaut. **Bl.** im Juni und Juli. 4.

### Die Liebstöckelwurzel, *Radix Levistici*,

im frischen Zustande gelblich-milchend und fleischig, im Handel meist gespalten vorkommend; beim Trocknen stark zusammenschrumpfend, längsrunzelig, am oberen Ende geringelt, ohne viele Wurzelzäfer, außen graugelblich-braun, innen weich, zähe, etwas schwammig, eine dicke, weißliche, mit rostgelben Harzpunkten durchsprenkte Rinde und einen blaß-graubräunlichen, mit einem gelb-braunen Kreise umgebenen Kern zeigend, von einem eigenthümlichen, durchdringend-gewürzhaften Geruche und einem süßlichen, später scharf-gewürzhaften Geschmacke, als wirksame Bestandtheile ätherisches Del und Harz enthaltend.

wirkt kräftig erregend, nicht bloß auf die Unterleibsorgane, sondern auch überhaupt auf das arterielle, das Nerven- und Lymphsystem, und wird gegen Verschleimung der Verdauungs- und Athmungsorgane, bei Hysterie und verhaltener Menstruation, so wie bei Wassersuchten, jedoch gegenwärtig seltner als früher, angewendet. Es wird das Pulver, der Aufguß und, als Präparat, das Extract, *Extractum Levistici* (Pharm. bor. et bad.) verordnet.

Die Liebstöckelwurzel ist in der Thierheilkunde sehr geschätzt und steht besonders als Volksmittel in vielen Gegenden in großem Ansehen.

Stengel, Blätter und Früchte sind außer Gebrauch.

### Gatt. *Archangelica* Hoffm. **Engelwurz.**

Kelchrand 5zählig. Blumenblätter elliptisch, ganz, zugespitzt, mit einwärts-gekrümmter Spitze. Frucht vom Rücken schwach-zusammengedrückt, wegen der am Rande flaffenden Halbfrüchte auf beiden Seiten 2flügelig. Halbfrüchte loskernig, 5riefig, die 3 Rückenriefen dicklich, gefielt, die beiden Seitenriefen in einen doppelt-breitern Flügel ausgebehnt. Same frei im Fruchtgehäuse liegend, überall mit zahlreichen Striemen belegt. Fruchthalter 2theilig.

**Archangelica officinalis Hoffm.** Gebräuchliche Engelwurz.

*Angelica Archangelica Linn.* Rechte Engelwurz, Garten-Angelik.

Stengel stielrund, gerillt, oberwärts ästig, kahl wie die ganze Pflanze; Blätter doppelt- und 3fach-gesiedert, die Fiedern 3- oder 5blättrig, die Blättchen eirund- oder eirund-lanzettlich, spitz, eingeschnitten- und ungleich-spitz-gesägt, das Endblättchen 3lappig oder 3spaltig, am Grunde keilförmig, die Seitenblättchen am Grunde ungleich, oft 2lappig; die obern Blattscheiden sehr groß, bauchig-aufgeblasen; Dolden stark-gewölbt bis fast kugelig, gedrungen; Hülle armblättrig, hinfällig; Hüllchen vielblättrig, so lang oder kürzer als die Blütenstielen, abfällig.

Hayne Arzneigew. 7. t. 8. — Düsseld. Samml. t. 279 u. 280.

Die Wurzel im ersten Jahre spindelförmig, ästig, im zweiten Jahre abgebissen und dann ein 1—2" dicker, geringelter, mit langen, starken Fasern besetzter Wurzelstock. Der Stengel 4—5' hoch, unten 1—2" dick, braunroth. Die Stengelblätter weniger zusammengesetzt, die obern doppelt-, die obersten einfach-3zählig, auf ihren großen Scheiden sitzend. Die Dolden 30—40strahlig, mit flaumigen Strahlen. Die Blumen grünlich. Die Früchte 3—4" lang, strohgelb; die Halbfrüchte oval, an beiden Enden ausgerandet, oben den kurzen, zurückgekrümmten Griffel tragend.

W. auf feuchten, sumpfigen Stellen, an Bächen, in den höhern Gebirgsgegenden des mittlern und in den Niederungen des nördlichen Europa's; wird (wie der Liebstöckel) häufig von den Landleuten in Gärten gezogen. Bl. im Juni und Juli. ♂ und mehrere Jahre dauernd.

Gebräuchlich ist die Wurzel — Engelwurz oder Angelikwurz, **Radix Angelicae.**

Von einjährigen Pflanzen genommen ist sie spindelförmig, 1/2—1' lang, ästig und bezäsert; von zweijährigen Pflanzen, wie dieselbe eigentlich im Frühling gesammelt werden soll, besteht sie aus einem 1—2" dicken und langen, runzeligen und geringelten, mit zahlreichen, langen und federspulsdicken (im Handel meist zopfartig zusammengeflochtenen) Fasern besetzten Wurzelstocke. Sie ist in beiden Fällen im trocknen Zustande außen dunkel-graubraun, meist der Länge nach gespalten, innen schmutzig-weiß, mit röthlich-gelben Harzpunkten und einem etwas dunklern Kerne durchzogen, von einer weichen, schwammig-fleischigen Konsistenz, einem starken, nicht unangenehm-gewürzhaften (an die Liebstöckelwurz erinnernden) Geruche, einem zuerst süßlichen, dann beißend-gewürzhaften und bitteren Geschmacke, und enthält als wirksame Bestandtheile ätherisches Del, Weichharz und Bitterstoff. (Pharm. bor. et bad.)

Sie wird, als ein kräftig und anhaltend wirkendes, flüchtig-erregendes Mittel für die Verdauungsorgane, die Haut, die Schleimhäute und zu

mal für die Nerven, geschätzt und bei adynamischen Leiden, besonders aber in solchen Fällen angewendet, wo außer der Belebung des gesammten Nervensystems eine Erhöhung der Thätigkeit in den zuerst genannten Organen bezweckt werden soll. Man verordnet den Aufguß, seltner das Pulver und Extract (*Extractum Angelicae*). — Sie bildet einen Bestandtheil des *Spiritus Angelicae compositus* s. *Spir. theriacalis* (*Pharm. bor. et bad.*), des *Electuarium Theriaca*, der *Aqua foetida antihysterica* s. *Aq. foet. Pragensis* (*Pharm. bor. II.*) und anderer, meist nicht mehr gebräuchlichen Präparate und zusammengesetzten Arzneimittel.

Auch in der Thierheilkunde ist die Angelikwurzel ein wichtiges und geschätztes Mittel. — Dagegen sind die Früchte, Blätter und jüngern Aeste außer Gebrauch.

Bemerk. Als Verwechslungen werden angegeben: die Liebstöckelwurzel (s. bei *Levisticum officinale* S. 240), welche heller von Farbe und ohne den Zopf von Wurzelasern, dabei von einem minder angenehmen Geruche ist; ferner die Wurzel der folgenden Pflanze.

#### Gatt. *Angelica Hoffm.* Angelik.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter lanzettlich, ganz, zugespitzt, mit gerader oder einwärts-gekrümmter Spitze. Frucht vom Rücken zusammengedrückt, wegen der am Rande flassenden Halbfrüchte auf beiden Seiten 2-flügelig. Halbfrüchte fest, 5rißig, die 3 Rückenriesen fädlich, vorspringend, die 2 Seitenriesen in einen breitem, häutigen Flügel ausgedehnt. Thälchen 1striemig. Samenkern halbstielrund. Fruchthalter 2theilig.

#### *Angelica sylvestris Linn.* Wilde Angelik.

Kleine Angelik, Wald- oder Wasser-Angelik.

Stengel stielrund, schwach-gerillt, kahl, wie meist die übrige Pflanze, oberwärts ästig; Blätter 3fach-gefiedert, die Blättchen eirund oder lanzettlich, zugespitzt, ungleich-scharf-gesägt, nicht herablaufend, das Endblättchen ganz oder 3spaltig, am Grunde keilförmig, die Seitenblättchen fast sitzend, am Grunde ungleich, zuweilen 2spaltig; die obern Blattscheiden groß, bauchig-aufgeblasen; Dolden stark gewölbt, gedrunken; Hülle fehlend oder armblättrig und hinfällig; Hüllchen reichblättrig, herabgebogen, aus borstlichen Blättchen bestehend.

Hayne Arzneigew. 7. t. 9.

Der Wurzelstock kurz, 1 — 1½“ dick, geringelt, ästig, mit zahlreichen, dicken und langen Fasern besetzt, oft vielköpfig, bräunlich-gelb oder weißlich. Der Stengel 1½ — 5' hoch, oft roth-überlaufen, weißlich-bereift. Die untern Blätter gestielt, groß; die Blättchen kahl, am Rande und zuweilen unterseits auf den Nerven kurzhaarig-schärflig; an den Verzweigungen der Blattspindel oft Nebenblättchen; die obern Blätter auf den Scheiden sitzend. Die Dolden groß, 20 — 30strahlig; die Strahlen und Blüthenstielchen, sammt den Astenden, grau-flaumig. Die Blumenblätter weiß, grün-

lich oder röthlich-weiß, auch blaß-rosenroth, mit aufwärts-gekrümmter Spitze. Die Früchte oval, 2 — 2 1/2“ lang, fast 2“ breit, bräunlich gelb, mit durchschimmernden dunklern Striemen auf dem Rücken und der Fugenseite.

W. auf Wiesen, an Ufern und in feuchten Laubwäldern im größten Theile von Europa. Bl. im Juli und August. ♂ und ♀.

Die Wurzel dieser Doldenpflanze, welche ehemals selbst — als wilde oder Wald-Engelwurzel, *Radix Angelicae sylvestris* — gebräuchlich war, soll zuweilen zur Verfälschung der ächten Engelwurzel (von *Archangelica officinalis*) benutzt werden. Sie ist der letztern zwar ähnlich, aber meist dünner, weniger ästig, dagegen stärker bezastet, von blässerem, mehr grauer Farbe, innen weißlich, porös, gleichfalls mit gelben Harzpunkten durchsprengt, von einem ähnlichen, jedoch meist schwächeren Geruche und einem sehr scharf-gewürzhaften, minder bitteren Geschmacke.

#### 4. Gruppe. *Peucedaneae* Koch.

Frucht vom Rücken flach- oder linsenförmig-zusammengedrückt. Halbfrüchte ringsum mit ihren Rändern auf einander liegend, 5riefig, mit einem verbreiterten und verflachten (flügelartigen) oder konvergen und verdickten Rande.

#### Gatt. *Anethum* Hoffm. Dill.

Kelchrand verwischt. Blumenblätter rundlich, ganz, einwärts-gerollt, in ein fast 4eckiges, gestuftes Lappchen endigend. Frucht vom Rücken linsenförmig-zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, flachen Rande umzogen. Halbfrüchte 5riefig, die Riefen fädlich, die 3 mittlern scharf-gekielt, die 2 Seitenriefen schwächer, in den Rand verfließend. Thälchen 1striemig, ganz von der Strieme ausgefüllt. Samentern auf dem Rücken wenig-gewölbt, vorn flach. Fruchthalter 2theilig.

#### *Anethum graveolens* Linn. Gemeiner Dill.

##### Garten-Dill.

Stengel stielrund, glatt, kahl, wie die ganze Pflanze, oberwärts ästig; Blätter 3fach-gefiedert und vieltheilig, dunkel-graugrün, die Blättchen zweifachwendig, die Bipfel lineal-fädlich, verlängert, spitz, oberseits mit einer vertieften Rille durchzogen; Dolden flach, reichstrahlig, nackt; Früchte oval, mit breitem, flachem Rande.

Hayne Arzneigew. 7. t. 17. — Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. t. 8.

Der Stengel 2—3' hoch, dunkelgrün- und weißlich-gestreift, etwas bläulich-bereift. Die Blattscheiden länglich, breit-randhäutig, oben ausgerandet. Die Dolden gipfelständig, meist groß, an kräftigen Pflanzen 30—50strahlig. Die Blumen dottergelb.

Im südlichen Europa und im Orient einheimisch, bei uns häufig in Gärten angesäet und dadurch in deren Nähe und auf Schutthäufen zuweilen verwildert. Bl. im Juni und Juli. ☉.

Die Halbfrüchte — Dillsamen, **Semen Anethi**,

oval, 2 — 2 $\frac{1}{2}$ '' lang, braun, mit 3 feineren, etwas hellern Riefen auf dem schwach-gewölbten Rücken und einem breiten, flügelartigen, blaß-bräunlichen Rande, auf der Fugenseite mit einer hellbräunlichen Mittelriefe, von einem stark-gewürzhaften, dem Kümmel etwas ähnlichen, aber minder angenehmen Geruche und einem nicht unangenehm-gewürzhaften, erwärmenden Geschmacke, als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del enthaltend,

wirken erregend auf die Schleimhäute, die Verdauungsorgane und Brustdrüsen und werden, ähnlich wie die Fenchelsamen, jedoch seltner als diese, gegen Verdauungsschwäche, Blähungen und zur Beförderung der Milchabsonderung — in Pulver und Aufguß — angewendet. Das ätherische Del (*Oleum Anethi*) wird zu Einreibungen bei krampfhaften Unterleibsleiden empfohlen. (*Pharm. bor. et bavar.*)

Die Blätter (*Herba Anethi*), welche ähnliche, nur schwächere Eigenschaften und Wirkung besitzen, dienen gegenwärtig, nebst den Dolden, nur noch als Küchengewürz.

### Gatt. **Férula** Koch. **Steckenkraut.**

Kelchrand 5zählig. Blumenblätter eirund, ganz, zugespitzt, mit einwärts-gekrümmter Spitze. Frucht vom Rücken ziemlich flach-zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, flachen Rande umzogen. Halbfrüchte mit 3 feinen, fädlichen Rückenriefen und 2 verwischten, in den verbreiterten Rand sich verlierenden Seitenriefen. Thälchen 3striemig; Fugenseite 4striemig. Samenkern auf dem Rücken kaum gewölbt. Fruchthalter 2theilig.

**Ferula Asa foetida** Linn. Stinkendes Steckenkraut.

Stengel stielrund, gerillt, einfach, in seiner ganzen Länge mit blattlosen Scheiden besetzt, kahl, wie die ganze Pflanze; die grundständigen Blätter meergrün, einfach- oder doppelt-fiedertheilig, die Zipfel buchtig-fiederspaltig, mit länglichen, stumpfen Lappen; Dolden gipfelständig, reichstrahlig; Hüllen und Hüllchen fehlend oder aus kleinen, schuppenförmigen Blättchen bestehend.

Düsseldorf. Samml. t. 293.

Die Wurzel dick, spindelig, einfach oder seltner in 2 — 3 Aeste gespalten, außen schwarz, mit einem rothbraunen Faserschopfe gekrönt, innen weiß und milchend. Der Stengel 6 — 9' hoch, am Grunde 2'' dick, die Scheiden desselben häutig, aufgetrieben, zum Theil kleine Blattansätze tragend. Die Wurzelblätter im Spätherbste erscheinend, im Frühling absterbend, groß,



gestielt, mit stielrunden, 6—8" langen Blattstielen, starr und brüchig, in ihrer Gestalt sehr veränderlich. Die Dolden 25—30strahlig. Die Blumen gelblich-weiß. Die Früchte rothbraun, etwas rauh.

B. in Persien, namentlich in der Provinz Khorassan. Bl. im Juni und Juli. 4.

Diese Doldenpflanze ist (nach den Nachrichten Kämpfer's, der dieselbe in ihrem Vaterlande sah) die Mutterpflanze des als Stinkasand oder Teufelsdreck, *Asa foetida* s. *Gummi Asae foetidae* bekannten Gummiharzes. \*)

Es ist der Milchsaft der Wurzel, welcher aus deren oberem, von Erde entblößtem und scheibenweise abgeschnittenem Ende hervordringt und nach dem Eintrocknen abgenommen wird. Man unterscheidet 2 Sorten: 1) die gewöhnlich im Handel vorkommende Mittelsorte oder den Stinkasand in Massen, *Gummi Asae foetidae medium* s. *Asa foetida in massis*, unregelmäßige, mehr oder weniger trockne, fettglänzende Massen von röthlicher bis brauner Farbe bildend, auf dem frischen Bruche weißlich, an der Luft aber bald roth anlaufend und zuletzt ebenfalls braun werdend, aus festern Körnern, in eine weichere, zähe Substanz eingehüllt, bestehend, in der Wärme weich und klebrig werdend, in der Kälte erhärtend und dann zerreiblich und pulverbar; 2) den seltneren Stinkasand in Körnern, *Asa foetida in granis*, eine reinere Sorte, aus unregelmäßigen, meist unzusammenhängenden Körnern bestehend. Beide Sorten sind durch einen höchst durchdringenden, widrig-knoblauchartigen Geruch ausgezeichnet und besitzen einen eigenthümlichen, schwach-bitterlichen, etwas scharfen Geschmack. Die wichtigsten Bestandtheile sind Harz, Gummi und ätherisches Del. (Pharm. bor. et bad.)

Ein allgemein geschätztes, energisches Heilmittel, welches flüchtig- und durchdringend-erregend auf das Nervensystem, dabei krampfstillend, zugleich die Thätigkeit des Lymphsystems und der Schleimhäute erhöhend wirkt und gegen eine Menge von Unterleibsleiden, welche auf Stockung, Atonie oder Krampf beruhen, gegen Hysterie und Hypochondrie, Verschleimung der Athmungs- und Harnorgane u. s. w. in Pulver, häufiger aber in Pillen- und Emulsionsform angewendet, auch äußerlich als zertheilendes Mittel verordnet wird.

Zum innerlichen Gebrauche wird der in der Kälte gepulverte und durch das Sieb von fremdartigen Beimengungen gereinigte Stinkasand, *Asa foetida depurata* (Pharm. bor.) verwendet, auch die Tinctur, *Tinctura Asae foetidae* (Pharm. bor. et bad.). — Der

\*) Seit dem Jahre 1680, wo Kämpfer dem Einsammeln des Stinkasandes in der Gegend von Herat selbst beiwohnte, hat man keine genauere Nachrichten mehr über die genannte Pflanze erhalten.

Stinkasand bildet ferner einen Bestandtheil der Aqua Asae foetidae und Aq. As. foet. composita s. Aqua foetida Pragensis, so wie des Emplastrum foetidum s. resolvens (Pharm. bor.) und des Empl. Asae foetidae et Ammoniaci (Pharm. bavar.).

In der homöopathischen Heilmethode gilt die Tinktur des Stinkasands auch als wirksames Mittel bei Knochenkrankheiten, Rhachitis, Leberleiden, Störungen im Pfortadersystem, bei nervösen und Gemüthskrankheiten u. a. m.

Bemerk. Nach mehreren Angaben, die jedoch zum Theil auf bloßen Vermuthungen beruhen, soll der Stinkasand noch von einigen andern in Persien wachsenden Ferula-Arten gesammelt werden. Unter diesen wird hauptsächlich genannt:

*Ferula persica Willd.*, das persische Steckenkraut, dessen Stengel nur 3—4' hoch, oberwärts ebenfalls bescheidet und nur am Grunde beblättert, die Blätter 3zählig-mehrfach-zusammengesetzt, die etwas entfernt stehenden Blättchen herablaufend-geliedert, die Zipfel lineal-lanzettlich, vorn verbreitert und eingeschnitten, die Gipfeldolden sitzend und nackt, die Blüten gelb und die Früchte braungelb sind.

Bemerk. 2. Früher wollte man von dieser Art das Sagapen ableiten, dessen Abstammung jedoch immer noch sehr zweifelhaft ist; denn von *Ferula Szowitsiana DeC.*, dem Szowits'schen Steckenkraut, dessen sämtliche Theile, besonders die Wurzel, einen dem Sagapen ähnelnden Geruch besitzen sollen, ist es noch keineswegs wirklich erwiesen, daß es diese Substanz liefere.

Diese im nördlichen Persien wachsende Art unterscheidet sich von *F. persica* durch einen ästigeren Stengel, durch 3fach-geliederte, sammetig-flaumhaarige Blätter, mit stumpfen, eingeschnitten-gesägten Blättchen, und durch fast rispig-gestellte Dolden.

Das Sagapen, *Sagapenum* s. *Gummi Sagapenum*, besteht aus zusammengeliebenen Tropfen oder Körnern, welche außen rothgelblich oder hornfarbig, innen blässer und halbdurchscheinend sind, oder stellt eine dunkelbraune, undurchsichtige, mehr oder weniger mit Ureinigkeiten untermischte Masse dar; es hat die Konsistenz des Stinkasands, ist mehr oder minder klebrig, von einem ähnlichen, jedoch viel schwächeren Geruche und einem widerlich-bittern, scharfen und kratzenden Geschmacke. Auch in der chemischen Zusammensetzung verhält es sich dem Stinkasand ähnlich, ist aber ärmer an ätherischem Del und reicher an Harz. (Pharm. bor. et bavar.)

Zu seiner Wirkungsweise steht es dem Stinkasand und Galbanharz nahe, wird aber nur noch selten und bloß als äußerliches Mittel angewendet. Es macht einen Bestandtheil des nicht mehr allgemein gebräuchlichen Emplastrum (nigrum) sulphuratum. (Pharm. bor.) aus.

Gatt. **Dorema** Don. **Dschakfrant.**

Kelchrand kurz = 5zählig, ziemlich verwischt. Blumenblätter eirund, zugespitzt, mit einwärts = gekrümmter Spitze. Frucht vom Rücken flach = zusammengedrückt, mit einem verbreiterten flachen Rande umzogen. Halbfrüchte mit 3 feinen, fädlichen Rückenriefen; die 2 Seitenriefen auf den Umfang des Randes hinausgeschoben. Thälchen 1striemig. Fugenseite 4striemig; die Striemen erhaben. Samenfern flach. Fruchthalter 2theilig.

**Dorema Ammoniacum** Don. **Aechtes Dschakfrant.**

Wahre Dschakpflanze, Ammoniakpflanze.

Stengel unterwärts beblättert, oben nackt, flebrig = drüsenhaarig; Blätter fast doppelt = gefiedert, die Blättchen eingeschnitten = fiederspaltig, die oberen zusammenfließend, die Bispel länglich, stachelspitzig, meist ganz. Dolden sprossend, ästig (traubenförmig); Döldchen kugelig, kurz = gestielt; Hülle und Hüllchen fehlend; Blüthen in Wolle eingehüllt.

Der Stengel bis 6' hoch, bläulich = oder braungrün, an den Gelenken röthlich. Blätter gegen 2' lang, lederig, gestielt; der Blattstiel flaumhaarig, am Grunde scheidig = erweitert. Die Blüthen weiß. Die Früchte oval,  $\frac{1}{2}$ " lang, auf dem Rücken graubraun, auf der Fugenseite hellbraun, mit weißgelben Riefen und Striemen und mit blaßbräunlichem Rande.

B. im nordwestlichen Persien, in der Provinz Irak. 4.

Der von selbst oder in Folge von Insektenstichen aus allen Theilen der Pflanze, zumal am Ursprunge der Doldenstrahlen, ausfließende und an der Luft erhärtete Milchsaft ist das in der Heilkunde gebräuchliche Ammoniakgummi, *Ammoniacum* s. *Gummi Ammoniacum*.

Im Handel werden 2 Sorten unterschieden: 1) *Auserlesenes* oder *Körner-Ammoniak*, *Gummi Ammoniacum electum* s. *in granis*, aus getrennten oder in Klumpen zusammengeklebten, rundlichen Tropfen oder eckigen, unregelmäßigen Körnern und Stückchen von der Größe eines Hirsekorns bis zu der einer Haselnuß und darüber, außen von weißlicher, blaß = oder fahlgelber Farbe und von Fett = oder Wachsglanz, innen von weißlicher Farbe, bestehend; 2) *Ammoniak in Massen* oder *Kuchen* (*Gummi Ammoniacum in massis* s. *placentis*), größere, bis 1 Pfund und darüber schwere Stücke, außen fahlgelb, mehr oder weniger ins Braune ziehend, von den beschriebenen tropfen = und mandelartigen Körnern und Stücken eine größere oder geringere Menge, mit Unreinigkeiten und Bruchstücken von Doldenfrüchten untermengt, einschließend. -- Beide Sorten sind bei gewöhnlicher Temperatur zähe, zwischen den Fingern weich werdend, und nur in der Kälte hart und pulverbar, von einem starken, unangenehmen, dem des Biebergeißs ähnelnden Geruche und einem eckelhaft = bitterlichen, etwas scharfen, lange im Schlunde haftenden Geschmacke. Die hauptsächlichsten Bestand-

theile sind: Harz, Gummi und ätherisches Del. (Pharm. bor. et bad.)

Das Ammonialgummi besitzt ähnliche Heilkräfte wie der Stinkasand, zeigt aber eine mehr anhaltend erregende Wirkung, welche sich mehr auf die Thätigkeit des Lymphsystems und der Schleimhäute, als auf das Nervensystem erstreckt. Daher ist dasselbe auch vorzüglich bei Drüsenstockungen und Verschleimungen, zumal der Lunge und Blase, innerlich in Pillen und Emulsion, äußerlich aber, gleich ähnlichen Gummiharzen, zur Bertheilung von Geschwülsten, zur Zeitigung von Abscessen, so wie gegen Gelenksteifigkeit, Verhärtungen u. s. w., jedoch nur in Verbindung mit andern Stoffen, in Pflasterform, im Gebrauche. Es bildet einen Bestandtheil des Emplastrum Ammoniaci und Lythargyri compositum (Pharm. bor. et bad.), des Empl. foetidum, sulphuratum und oxycroceum (Pharm. bor.).

Mehrere früher gebräuchliche Präparate (Lac, Tinctura, Syrupus, Sapo Ammoniaci) sind veraltet.

### Gatt. **Peucedanum** Koch. (umb. 92). **Haarstrang.**

Kelchrand 5zählig oder (seltner) verwischt. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, in ein einwärts-gebogenes Lappchen verschmälert, ausgerandet oder beinahe ganz. Frucht vom Rücken flach- oder linsenförmig-zusammengedrückt, mit einem breiten, flachen Rande umzogen. Halbfrüchte mit 5 ziemlich gleichweit-entfernten Niefen; die 3 Rückenriefen fädlich, die 2 Seitenriefen schwächer, dem verbreiterten Rande anliegend oder in denselben verfließend. Thälchen 1—3striemig; Fugenseite 2—6striemig (die Striemen oberflächlich oder von der Fruchthülle bedeckt). Samenkern vorn flach. Fruchthalter 2theilig.

### **Peucedanum Ostruthium** Koch. (umb. 95). **Meisterwurz=Haarstrang.**

*Imperatoria Ostruthium* Linn. — *Peucedanum Imperatoria* Endl.  
Gemeine oder ächte Meisterwurz.

Stengel stielrund, fein-gerillt, oberwärts ästig, unter den Dolden flaumhaarig, sonst kahl; Blätter kahl oder unterseits flaumig; die untern gestielt, doppelt-zählig, die Blättchen breit-eiförmig, doppelt-fein-spitzig-gesägt, die Seitenblättchen 2spaltig, die Endblättchen 3spaltig, am Grunde keilförmig, die obern Blätter einfach-zählig, auf großen, aufgeblasenen Scheiden sitzend; Dolden flach, reichstrahlig; Hülle fehlend; Hüllchen arnblättrig, aus borstigen Blättchen bestehend.

Hayne Arzneigew. 7. t. 15. — Düsseld. Samml. t. 290.  
Der Wurzelstock kurz, dick, abgebissen, geringelt, mehrere stark-beza-

ferte, später verlängerte und kriechende Wurzellöpfe treibend. Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch. Die Blätter am Rande zuweilen scharflich. Die großen Dolden bis 50strahlig. Die Blumenblätter fast verkehrt-herzförmig, weiß oder röthlich. Die Früchte fast kreisrund, sehr flach, 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang, strohgelb, im Mittelfelde braun, viel kürzer als die dünn-fädlichen Fruchtstielchen. Die Thälchen 1striemig, die Fugenseite 2striemig.

W. auf Alpen und andern höhern Gebirgen im südlichen und mittlern Europa, bis nach Schweden. Bl. im Juni und Juli. 4.

Der getrocknete Wurzelstock ist die (weiße) Meisterwurzel oder Kaiserwurzel, *Radix Imperatoriae (albae)* der Apotheken.

Sie ist stets von ihren Fasern befreit, fingersdick, auch dünner oder dicker, 3—6" lang, mehr oder weniger zusammengedrückt, oft hin- und hergebogen, längsrunzelig, quergeringelt und mit vielen warzenförmigen Höckern besetzt, außen dunkel-graubraun, innen schmutzig-weißlich, mit gelblichen Harzpunkten, besitzt einen gewürzhaften, an die Engelwurzel erinnernden Geruch, einen beißend-gewürzhaften, lang anhaltenden, speichel-erregenden Geschmack und enthält als wirksame Bestandtheile ätherisches Del und einen eigenthümlichen, krystallisirbaren Stoff (*Imperatorin*). (Pharm. bor. austr. et bavar.)

Sie gehört zu den stärkern Reizmitteln, wirkt stark erregend auf den Darmkanal, auf die Schleimhaut der Lungen, auf das Lymphgefäßsystem, so wie auf die Nerven, und stand früher als kräftiges Heilmittel gegen eine Menge von Krankheiten, welche auf Mangel an Erregbarkeit und auf Atonie beruhen, in großem Ansehen, ist aber heut zu Tage ziemlich vernachlässigt. — Sie wird in Pulver, Aufguss und Pillenform verordnet.

Früher gab es mehrere Präparate, auch bildete sie einen Bestandtheil der *Tinctura Pimpinellae composita* oder *Essentia alexipharmaca Stahlii* und anderer zusammengesetzten Mittel.

Gegenwärtig findet die Meisterwurzel hauptsächlich in der Thierheilkunde ihre Anwendung.

*Peucedanum Oreoselinum* Mönch. Berg-Haarstrang.

*Athamanta Oreoselinum* Linn. Bergpetersilie, Bergpeppich, Grundheil.

Stengel stielrund, gerillt, fahl, wie die ganze Pflanze; Blätter 3fach-geädert, die Verzäunungen der Blattspindel zurückgeschlagen-spreizend, die Blättchen dicklich, herb, glänzend, eirund, eingeschnitten- oder fast fieder-spaltig-gesägt, mit kurz zugespitzt-stachelspizigen Zähnen, unterseits nehaderrig, die obern Blätter weniger zusammengesetzt, die obersten sehr klein, auf ihren etwas gedunsenen Scheiden sitzend; Dolden schwach-gewölbt, reichstrahlig; Hülle und Hüllchen vielblättrig, zurückgeschlagen.

Hayne Arzneigew. 7. t. 3. — Düsseldorf. Samml. t. 201.

Die Wurzel walzig-spindelrig, faserschopfig, federspül- bis fingers- und daumensdick,  $\frac{1}{2}$  — 1' und darüber lang, einfach oder mehrköpfig, gelblich-weiß oder graubräunlich (getrocknet dunkler, oberwärts geringelt, unterwärts meist schief-runzelig, innen weiß, mit gelblichem Kern). Der Stengel 1—3' hoch. Die grundständigen Blätter groß (bis 1' lang), gestielt, sehr ausgezeichnet durch die zurückgeknickten Aeste und Aestchen der Blattspindel. Die Dolden 20 — 30strahlig. Die Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgerandet, weiß, seltner röthlich. Die Früchte rundlich, ins Verkehrteirunde, etwa 3''' lang, auf dem Rücken braun, mit breitem, weißlichem Rande; die hellere Fugenseite 2striemig, die Striemen derselben stark-gekrümmt, dem Rande anliegend.

Diese Pflanze, von welcher früher die Blätter und Früchte, hauptsächlich aber die Wurzel (*Radix Oreoselini* s. *Apium montani*) gebräuchlich waren, ist nur noch darum bemerkenswerth, weil ihre Wurzel zuweilen der *Radix Pimpinellae* untergeschoben wird. (S. I. Gruppe: *Ammineae*, bei *Pimpinella Saxifraga*.)

### 5. Gruppe. *Silerineae* Koch.

Frucht vom Rücken linsenförmig-zusammengedrückt. Halbfrüchte 9riefig, mit 5 Hauptriesen und 4 weniger vorspringenden Nebenriesen.

#### Gatt. *Galbanum* Don. Galbanpflanze.

Blüthe unbekannt. Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Halbfrüchte mit 5 Hauptriesen und 4 Nebenriesen, alle Riesen erhaben, stumpf-gefielt, die Seitenriesen deutlich-ausgedrückt, randend. Thälchen striemenlos. Fugenseite 2striemig, mit breiten, etwas bogigen Striemen.

Von dieser Gattung, von welcher nichts weiter als die zuweilen im verkäuflichen Mutterharz vorkommenden Früchte bekannt sind, hat Don (Linn. *Transact.* XVI. p. 603) für diese Früchte eine gleichfalls noch nicht weiter bekannte Art gebildet, nämlich:

#### *Galbanum officinale* Don. Gebräuchliche Galbanpflanze.

Als Vaterland werden die Levante und Syrien angegeben. \*)

Das Mutterharz, *Galbanum* s. *Gummi Galbanum* (s. *Gummi-resina Galbanum*) wird in neuerer Zeit ziemlich allgemein für den eingetrockneten Milchsaft dieser Doldenpflanze gehalten.

Bei uns kennt man im Handel 2 Sorten: 1) Mutterharz in Körnern, *Galbanum in granis*, aus unregelmäßigen, theils unzusammenhän-

\*) Man nennt auch, jedoch mit nicht größerer Gewißheit und wahrscheinlich mit geringerm Rechte Persien als Heimath. (Endlicher *gen. pl.* p. 788.)

genden, theils zusammengebackenen, meist tropfenförmigen Körnern, von der Größe eines Haussamens bis zu der einer großen Erbse bestehend, von Farbe dunkelgelblich, ins Weißliche, Röthliche oder Grünliche neigend, schwach-durchscheinend, matt oder harzglänzend; 2) Mutterharz in Massen oder Kuchen, Galbanum in massis, große Stücke, eine zähe Masse von verschiedener Farbe, bald hell-, bald dunkel-braungelb, zuweilen auch ins Grünliche ziehend, mit eingesprengten dunkelgelben und weißlichen Körnern (nebst Haaren und andern Unreinigkeiten) bildend. — Beide Sorten, besonders aber die letztere, sind bei gewöhnlicher Temperatur weich und klebrig, und nur in der Kälte brüchig und pulverbar. Sie besitzen einen eigenthümlichen, starken, für viele Personen unangenehmen Geruch, einen scharf-harzigen, erwärmenden, etwas bitteren Geschmack und enthalten als Hauptbestandtheile Harz, Gummi und ätherisches Del. (Pharm. bor. et bad.)

Das Mutterharz verhält sich in seiner Wirkungsweise dem Stinkasand und Ammonialgummi ähnlich, wird jedoch vorzüglich gegen Krankheiten des Uterinystems, welche auf Schwäche und Reizlosigkeit beruhen, auch gegen Stockungen im Drüsenysteme, jedoch im Allgemeinen seltner innerlich angewendet, wo das durch Pulvern und Sieben bei strenger Kälte gereinigte Gummiharz (Galbanum depuratum) in Emulsion und Pillenform verordnet wird. Häufiger ist sein äußerlicher Gebrauch als zertheilendes und schmerzstillendes Mittel, in Verbindung mit andern Stoffen, in Pflasterform — im Emplastrum de Galbano crocatum, Empl. Ammoniaci und Empl. Lythargyri compositum (Pharm. bor. et bad.), Empl. oxycroceum und Empl. sulphuratum (Pharm. bor.). Das äther. Del, Ol. Galbani, wurde zu krampfstillenden Einreibungen, die Tinctur, Tinctura Galbani (Pharm. bor.) aber äußerlich gegen scrophulöse Augenentzündung und Augenschwäche überhaupt empfohlen.

Bemerk. 1. Außer den beiden genannten Sorten des Mutterharzes, welche zusammen das levantische Mutterharz bilden, wird noch eine dritte Sorte, das persische Mutterharz, Galbanum persicum, unterschieden. Dieses erscheint im Handel in großen, in Thierhäute oder Matten verpackten Massen, ist von Farbe bräunlich-roth, mit gelblichen oder weißlichen Streifen, von so weicher Konsistenz, daß es bei gelinder Temperatur zerfließt, sehr unrein, besonders mit eingemengten Bruchstücken von Stengeln; der Geruch ist von dem der levantischen Sorten ganz abweichend, durchdringender, unangenehm, oft an den des Stinkasands erinnernd, der Geschmack widerlich-harzig und bitter.

Diese bisher in Rußland (nicht in Deutschland) angewandte Sorte, welche wirklich aus Persien über Astrachan und Drenburg, also von ganz andern Orten als die levantischen (über Triest und Marseille zu uns kommenden) Sorten, eingeführt wird, muß auch einen ganz andern Ursprung haben.

Bemerk. 2. Daß von Bubon Galbanum und B. gummosa Linn.,

zweien auf dem Kap einheimischen Doldenpflanzen, keine Sorte des Mutterharzes kommen kann, wie man früher annahm, ist außer allen Zweifel gesetzt. Die große Verschiedenheit zwischen den levantischen und der persischen Sorte führt jedoch auf die Vermuthung, daß das Mutterharz von verschiedenen Pflanzen gesammelt werde, und es wäre sehr leicht möglich, daß die von Lindley als Mutterpflanze des Galbanum beschriebene, in Persien wachsende *Opoidia galbanifera* (s. 9. Gruppe: *Smyrnieae*) das persische Mutterharz liefere.

### 6. Gruppe. *Cumíneae* Koch.

Frucht an den Seiten etwas zusammengezogen. Halbfrüchte 9-risig, mit 5 fädlichen Hauptriefen und 4 stärker vorspringenden (ungeflügelten) Nebenriefen.

#### Gatt. *Cuminum* Linn. Kreuzkümmel.

Kelchsaum 5zählig. Blumenblätter länglich oder verkehrt-eiförmig, ausgerandet bis 2spaltig, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Frucht im Umriss länglich, an den Seiten zusammengezogen. Halbfrüchte mit 5 fädlichen (kurz-weichstacheligen) Hauptriefen, davon die Seitenriefen randend, und mit 4 stärker vorspringenden (stachelborstigen) Nebenriefen. Thälchen unter den Nebenriefen 1striemig. Samenkern auf dem Rücken gewölbt, vorn schwach-vertieft. Fruchthalter 2theilig.

#### *Cuminum Cuminum* Linn. Mechter Kreuzkümmel.

Pfefferkümmel, römischer oder langer Kümmel, Mutterkümmel u. s. w.

Stengel wiederholt-gabelästig, nebst allen krautigen Theilen kahl; Blätter 3zählig, die Blättchen alle 2theilig oder die seitlichen 2theilig, die Zipfel lineal-borstlich, spitz; Dolden blattgegenständig und gipfelständig, 3—5strahlig; Hülle und Hüllchen 3—5blättrig, länger als die Blüten.

Düsseldorf. Samml. t. 288. — Hayne Arzneigew. 7. t. 11. (?) \*)

Die Wurzel dünn, zaserästig, der Stengel schlauf,  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, gerillt. Die Dolden klein, schwach-gewölbt; die Döldchen 3—6blüthig. Die Kelchzähne pfriemlich, die 2 äußeren 3mal länger. Die Blumen weiß, rosenroth oder fast purpurroth. Die Früchte kurzhaarig-rauh, an kultivirten Pflanzen selten kahl (var.  $\beta$ . *glabratum* De C.)

In Aegypten und Aethiopien einheimisch, dort und im südlichen Europa kultivirt. Bl. im Juni und Juli. ☉.

\*) Die Abbildung Hayne's zeigt die Hüllen und Hüllchen weit kürzer als die Blüten, dabei viel größere Blumen, und stellt eine andere Form, wo nicht eine verschiedene Art dar.



Die Früchte — Mutterkümmel, römischer Kümmel oder langer Kümmel, *Semen Cumini* s. *Cymini*,

im Umriss lanzett-länglich, 3''' lang, fahl-bräunlich, die Halbfrüchte mit 9 strohgelben, kurzhaarig-schärflichen Riefen, von einem eigenthümlichen, starken, unangenehm-gewürzhaften Geruch und Geschmack, als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del enthaltend (*Pharm. bor. et bad.*),

besitzen eine erregende, blähungtreibende, dem gemeinen Kümmel ähnliche, nur kräftigere Wirkung, werden aber, so wie das ätherische Del, *Oleum Cumini* (*Pharm. bor.*), welches hauptsächlich gegen Magenkrämpfe und hysterische Beschwerden empfohlen wurde, bei uns selten angewendet.

### 7. Gruppe. *Daucineae* Koch.

Frucht vom Rücken zusammengedrückt oder stielrundlich. Halbfrüchte 5riefig, mit 5 fädlichen, kurz-borstigen Hauptriefen, wovon die 2 Seitenriefen auf der Fugenseite liegen, und mit 4 stärker vorspringenden, stacheligen Nebenriefen.

#### Gatt. *Daucus* Linn. Möhre.

Kelchsaum 5zählig. Blumenblätter ungleich, verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen; das äußerste Blumenblatt der Randblüthen viel größer, 2spaltig, die beiden daneben befindlichen durch ungleiche Lappen unregelmäßig. Frucht vom Rücken mehr oder weniger zusammengedrückt. Halbfrüchte 5riefig; die 3 Hauptriefen fädlich, kurz-borstig, die 2 seitlichen auf die Fugenseite vorgeschoben; die 4 Nebenriefen mit einer einfachen Reihe von Stacheln besetzt, welche oft am Grunde zu einem Flügel verwachsen sind. Thälchen unter den Nebenriefen 1striemig. Samenkern auf dem Rücken gewölbt, vorn flach. Fruchthalter frei, ungetheilt oder 2theilig.

#### *Daucus Carota* Linn. Gemeine Möhre.

Mohrrübe, gelbe Rübe, Carote, Vogelnest.

Stengel gerillt, meist oberwärts ästig, nebst den übrigen krautigen Theilen mehr oder weniger rauhaarig; Blätter doppelt- oder dreifach-gesiedert, glanzlos, die Blättchen im Umriss elliptisch, nach dem Grunde verschmälert, kurz-gewimpert, fiederspaltig, mit linealischen, stachelspitzigen Bispeln; Dolden reichstrahlig, gedrungen, flach oder gewölbt, nach dem Verblühen zusammengezogen und vertieft; Hülle und Hüllchen meist so lang als die Döldchen, vielblättrig, die Blättchen 3spaltig oder fiederspaltig; Früchte wenig-zusammengedrückt, länglich-

oval, die Stacheln der Nebenriesen gerade, so lang als der Querdurchmesser der Frucht.

Hayne Arzneigew. 7. t. 2. — Düffeld. Samml. t. 287.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —4' hoch. Die Hülle zuweilen auch nur halb so lang als die Dolde; die Blättchen der Hüllchen ganz oder die äußern 3spaltig. Die Blumen weiß; in der Mitte der Dolde häufig (nicht immer) eine einzelne monströse Blüthe von schwarz-purpurrother Farbe. Die Früchte  $1\frac{1}{2}$ " lang, grau-bräunlich, die Stacheln der Nebenriesen an ihrem Grunde verwachsen, an ihrer Spitze kurz-widerhactig.

W. wild auf trocknen Wiesen und Tristen, an Wald- und Acker-rändern, in den Niederungen und auf Gebirgen bis zu den Boralpen, in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika; wird häufig angebaut. Bl. von Juni bis August. ♂.

Man kann unterscheiden:

α. *sylvestris*, die wilde oder die Stammart, mit dünn-spindeliger, ästiger, zäher, weißlicher Wurzel.

β. *sativa*, die angebaute, in allen Theilen größer, mit einer dicken, spindeligen bis fast kugeligen, nur am Ende etwas ästigen, fleischigen Wurzel, von blaßgelber bis gelbrother Farbe.

Die bekannte Wurzel der angebauten Spielart — Möhre, Mohrrübe oder gelbe Rübe, *Radix Dauci (sativi)* —

von einem eigenthümlichen gewürzhaften Geruche und einem süßen, etwas schleimigen, schwach-gewürzhaften Geschmacke, als wichtigste Bestandtheile Schleimzucker und ätherisches Del enthaltend,

wird noch in manchen Pharmacopöden (z. B. Pharm. bor. et bavar.) als officinell aufgeführt. Sie dient zur Bereitung des rohen und gereinigten Mohrrübensaftes, *Succus Dauci inspissatus crudus et depuratus* s. *Roob Dauci depuratum* (Pharm. bor.), welcher ähnlich, wie manche Bickersäfte, vorzüglich bei Husten, Heiserkeit, Ruhr, bei Schwämmchen und andern Mundübeln der Kinder verordnet wird.

Die geschabte oder zerriebene frische Wurzel war früher als Breiumschlag zur Heilung fauliger, kallöser Geschwüre in Anwendung und gilt auch als Hausmittel bei Verbrennungen.

Die ehemals gebräuchlichen, gewürzhaften Samen wurden zwar später wieder gegen hysterische Zufälle und Wassersucht empfohlen, sind aber nicht mehr in allgemeinen Gebrauch gekommen.

## 2. Reihe. Krummsamige. *Campylopermae*.

### 8. Gruppe. *Scandicineae* Koch.

Frucht von der Seite zusammengedrückt, oder zusammengezogen,

lang = gestreckt, oft geschnäbelt. Halbfrüchte 3riefig, zuweilen auch bis auf den Schnabel riesenlos.

### Gatt. **Anthriscus** Hoffm. **Klettenkerbel.**

Reichrand verwischt. Blumenblätter verkehrt = eirund, gestutzt oder ausgerandet, mit einem einwärts = gebogenen, oft sehr kurzen Lappchen. Frucht an den Seiten zusammengezogen, geschnäbelt. Halbfrüchte fast stielrund, riesenlos, nur am Schnabel 3riefig, ohne Striemen. Samenkern fast stielrund, vorn mit einer tiefen Längsfurche durchzogen. Fruchthalter an der Spitze 2spaltig.

### **Anthriscus sylvestris** Hoffm. **Wilder Klettenkerbel.**

*Chaerophyllum sylvestre* Linn. Großer Klettenkerbel, wilder Kerbel, wilder Kälberkropf.

Stengel flach = gefurcht, unterwärts rauhaarig, mit abwärts = gerichteten Haaren, oberwärts kahl und ästig; Blätter oberseits kahl, unterseits auf den Hauptnerven zerstreut = borstlich = behaart, am Rande gewimpert, doppelt = und 3fach = gefiedert, die Blättchen eirund = länglich, spitz, fiederspaltig, die Zipfel lineal = lanzettlich, zugespitzt, die untern eingeschnitten; Dolden alle gestielt, 8 — 16strahlig; Hüllen arnblättrig oder fehlend; Hüllchen 5 — 8blättrig, die Blättchen elliptisch, feinspitzig, ziemlich lang = gewimpert; Griffel länger als das Griffelpolster; Früchte im Umrisse länglich = lanzettlich, glatt oder zerstreut = feinknötig, mit borstenlosen Knötchen, der gefurchte Schnabel  $\frac{1}{2}$  der ganzen Fruchtlänge betragend.

Hayne Arzneigew. 1. t. 33. — Düsseld. Samml. Suppl. 1 t. 4.

Die Wurzel dünn = spindelig, wenig = ästig. Der Stengel 3 — 4' hoch. Die untern Blätter groß, gestielt, die obern weniger zusammengesetzt, auf ihren Scheiden sitzend, meist kahl; die Scheiden länglich, randhäutig, kurzhaarig am Rande zottig. Die Blumenblätter matt = weiß, zuweilen ins Grünliche ziehend, kaum ausgerandet, mit einem sehr kleinen Lappchen, die äußern der Randblüthen größer. Die Frucht 4''' lang, glänzend = schwarzbraun, mit aufrecht = divergirenden Griffeln.

W. auf Wiesen, in Grasgärten, Gebüsch, an Waldrändern u. s. w. fast in ganz Europa und im nördlichen Asien. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die Blätter — Kälberkropftraut, *Herba Chaerophylli sylvestris* s. *Cicutariae* —

welche im frischen Zustande einen unangenehm gewürzhaften Geruch und einen bitterlich = scharfen Geschmack besitzen und deren chemische Bestandtheile noch nicht näher bekannt sind (Pharm. bot. II.),

sind im Pulver, dann im Aufguss, innerlich und äußerlich gegen syphilitische Uebel und krebshafte Geschwüre empfohlen worden, aber gleich dem Extrakte, *Extractum Cicutariae*, nie allgemein in Anwendung gekommen.

Die vermeintliche narkotisch-giftige Wirkung dieser Pflanze scheint, wenn sie wirklich vorhanden ist, nur unbedeutend zu seyn. Wichtiger und beachtungswerther sind die Blätter derselben wegen ihrer schon stattgefundenen Verwechslung mit denen von *Conium maculatum* (s. 9. Gruppe: *Smyrnieae*).

### *Anthriscus Cerefolium Hoffm.* Garten = Klettenkerbel.

*Scandix Cerefolium Linn.* Kerbel oder Gartenkerbel.

Stengel zart = gerillt, über den etwas angeschwollenen Gelenken flaumhaarig, sonst kahl, ästig, Blätter 3fach = gefiedert, oberseits kahl, unterseits auf den Nerven zerstreut = haarig, die Blättchen breit-eiförmig, tief = fiederspaltig, die Bipfel lanzettlich, stumpf, kurz = stachelspitzig, etwas gezähnt; die gipfelständigen Dolden gestielt, die seitenständigen kurz = gestielt oder sitzend, 3 — 5strahlig; Hüllen fehlend; Hüllchen halbirt, aus 2 — 3 abstehenden, lanzettlichen, kurzhaarigen Blättchen gebildet; Griffel länger als das Griffelpolster: Früchte im Umriss linealisch, glatt oder kleinborstig = weichstachelig, der gefurchte Schnabel  $\frac{1}{2}$  der ganzen Frucht = länge betragend.

Hayne Arzneigew. 7. t. 14.

Die Wurzel dünn, walzig = spindelig, ästig, weißlich. Der Stengel 1 — 2' hoch. Die Blätter bleichgrün, die untern gestielt, die obern auf schmalen, stark = wimperigen Scheiden sitzend. Die Strahlen der Dolde flaumhaarig. Die Blumen klein, weiß; die Blumenblätter ungleich, keilig = verkehrteiförmig, gestutzt, mit einwärtsgebogenen Spitzchen. Die Früchte 4''' lang, schwarzbraun, mit aufrecht = zusammenneigenden Griffeln. — Die Form mit borstig = weichstacheligen Früchten (var.  $\beta$ . *trichocarpa* Spenn.) wird von manchen Schriftstellern als eine verschiedene Art (*Anthriscus trichosperma* Schultes) angesehen.

W. in Hecken und Bäumen, auf bebautem Lande und Schutt wild im südlichen und mittelöstlichen Europa; kommt allenthalben als Gewürzpflanze angebaut und dadurch auch in andern Gegenden verwildert vor. Bl. im Mai und Juni. ☉ und ♂.

Die Blätter — Kerbelkraut, *Herba Cerefolii* s. *Chaerophylli* —

von angenehm = gewürzhaftem Geruch und Geschmack, als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del enthaltend — (Pharm. bavar.), sind gelind erregend und harntreibend, und werden im frischen Zustande, jedoch seltener als vormal, zu Kräutersäften, auch äußerlich zur Vertreibung der Milch und zur Zertheilung von Milchnoten angewendet. Der ausgepreßte

Saft wurde als wirksam bei leichtern Stockungen in den Unterleibsorganen, bei Anlage zu Lungenknoten, bei Asthma, hectischem Fieber und chronischen Hautkrankheiten empfohlen.

Bemerk. Wegen der Verwechslung der Kerbelblätter mit denen der giftigen Garten-Gleiß (Aethusa Cynapium) s. bei der 2. Gruppe: Seselineae.

Aus dieser Gruppe ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Chaerophyllum* Hoffm. Kälberkropf.

Blüthen wie bei *Anthriscus*. Frucht lineal-länglich, von den Seiten zusammengedrückt oder zusammengezogen, ungeschnäbelt. Halbfrüchte 5riemig, die Riefen sehr stumpf, gleich, die Seitenriefen randend. Thälchen 1striemig. Samenkern auf dem Querschnitt halbmondförmig. Fruchthälter 2spaltig oder 2theilig.

*Chaerophyllum bulbosum* Linn. Knolliger Kälberkropf.

Rübenkerbel oder Knollenkerbel.

Stengel unter den Gelenken angeschwollen, am Grunde rückwärts-steifhaarig, nach oben kahl und ästig; Blätter gewimpert und unterseits (nebst der Blattspindel) mit zerstreuten langen Haaren besetzt, mehrfach-gesiedert, die Blättchen tief-fiederspaltig, die Zipfel lineal-lanzettlich, spitz, an den obern Blättern linealisch, sehr schmal; Dolden vielstrahlig, Hülle fehlend oder 1blättrig; Hüllchen 5—6blättrig, die Blättchen breit-lanzettlich, fein gespitzt, randhäutig, ungewimpert; die Griffel zuletzt zurückgebogen, ungefähr von der Länge des gewölbt-kegeligen Griffelpolsters.

Hayne Arzneigew. 1. t. 34. — Düffeld. Samml. 1. Suppl. t. 5 u. 6.

Die Wurzel fleischig, kurz-möhrenförmig, bis fast kugelig. Der Stengel 4—6' hoch, zart-gerillt, dunkel-braunroth gefleckt, oberwärts bläulich-be-reift. Die untern Blätter groß, gestielt, die obern auf länglichen Scheiben sitzend, die obersten in sehr schmale, linealische Zipfel zertheilt. Die Blumenblätter verkehrt-herzförmig, ungleich, weiß. Frucht 3''' lang, nach oben etwas verschmälert, bei völliger Reife gelbbraun und dunkelbraun-gestreift.

W. zwischen Gesträuch auf unbebauten Hügeln, an Wegen, Zäunen und Ufern im mittlern Europa und nördl. Asien. Bl. im Juni und Juli. ♂; zuweilen auch länger dauernd.

*Chaerophyllum aureum* Linn. Gelbfrüchtiger Kälberkropf.

Der Stengel niedriger, 2—4' hoch, unter den Gelenken auch etwas angeschwollen, meist braunroth-gefleckt. Die Blätter 3fach-gesiedert, die Blättchen aus eirunder Basis lanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten und gesägt, am Grunde fiederspaltig, an der lang-vorgezogenen Spitze einfach gesägt. Die Blättchen der Hüllchen gewimpert. Die Blumenblätter ungewimpert. Die Griffel zuletzt zurückgebogen, länger als das gewölbt-kegelige Griffelpolster. Die Früchte anfangs grüngelb, zuletzt grau-braun, auch dunkel-braunröthlich, dunkelbraun-gestreift, so groß wie bei dem vorigen. — Wendert ab mehr oder weniger behaart, bis fast grau-

flaumig und ganz kahl. — W. an ähnlichen Standorten, wie die vorige Art, bis in die Boralpen, jedoch mehr stellenweise vorkommend und in vielen Gegenden fehlend. 4.

*Chaerophyllum hirsutum* Linn. Rauhhaariger Kälberkropf.

Von der Tracht des vorigen. Der Stengel 1 — 4' hoch, an den Gelenken kaum verdickt. Die Blätter doppelt-3 zählig, unterseits blaßgrün und stark-glänzend, zerstreut-haarig, die Blättchen breiter, eingeschnitten-lappig und niederspaltig, dabei tief- und spitz-gesägt, ohne die lange, einfach-gesägte Spitze. Die Blättchen der Hüllchen krautig, randhäutig, sammt den Blumenblättern gewimpert. Die Griffel der Frucht aufrecht, mehrmals länger als ihr Polster. — Wendert ab mit steifhaarigem und kahlem Stengel, mit weißen und schön rosenrothen Blumen (var. *β. rosea* Koch.). — W. in feuchten Wäldern, zumal in Gebirgsgegenden und auf nassen Bergwiesen, bis in die Alpen hinauf, im mittlern Europa. Bl. im Juli und August. 4.

*Chaerophyllum temulum* Linn. Berausgender Kälberkropf.

Kleiner Kälberkropf, Taumelkerbel.

Der Stengel unter den Gelenken angeschwollen (1 — 3' hoch), am Grunde steifhaarig, oberwärts stets kurzhaarig, violett- oder braunroth-gefleckt. Die Blätter trübgrün, matt, beiderseits kurzhaarig, doppelt-geliedert, die Blättchen eirund-länglich, lappig-fiederspaltig, die Lappen stumpf, kurz-stachelspitzig, kerbartig-gesägt. Die Blättchen der Hüllchen kurz, eirund-lanzettlich, zugespitzt, randhäutig, gewimpert. Die Blumenblätter kahl. Die Frucht kleiner als bei den 3 vorigen (2'' lang); die Griffel derselben etwas nach außen gekrümmt, nur so lang als ihr Polster. (Hayne Arzneigew. I. t. 34). — W. in Hecken, an Zäunen, auf unbebauten und waldigen Stellen im größten Theile von Europa. Bl. im Juni und Juli. 7.

Die Blätter dieser vier Kälberkropffarten werden als Verwechslungen mit dem ächten Schierlingskraut (s. bei *Conium maculatum* — folgende Gruppe) angegeben, von welchem sie sich alle durch ihre verschiedene Gestalt, durch die meist deutliche Behaarung und den ganz verschiedenen Geruch und Geschmack unterscheiden. Die meist gefleckten Stengel dieser Pflanzen mögen Unkundige zuweilen zu dieser Verwechslung verleiten.

Die dicken Wurzeln des knolligen Kälberkropfs sollen in manchen Gegenden (in Böhmen) ohne Nachtheil genossen werden. Der berausgende Kälberkropf wird für eine narcorische Giftpflanze gehalten, doch, wie es scheint, ohne zureichenden Grund.

### 9. Gruppe. *Smyrnieae* Koch.

Frucht gedunsen, von der Seite zusammengedrückt oder zusammengezogen (selten stielrund). Halbfrüchte 5riefig, die Niesen zuweilen fast unkenntlich.

Gatt. **Conium** Linn. **Schierling.**

Kelchrand verwischt. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem sehr kurzen einwärts = gebogenen Lappchen. Frucht von den Seiten zusammengedrückt, eiförmig. Halbfrüchte kriesig, die Niefen gleich, vorspringend, wellig = gekerbt, die Seitenriefen randend; Thälchen vielkrillig, striemenlos. Samenkern auf dem Rücken stark-gewölbt, vorn mit einer tiefen, schmalen Furche eingeschnitten. Fruchthalter 2spaltig.

**Conium maculatum** Linn. **Gefleckter Schierling.**

Rechter oder großer Schierling, Erdschierling, Tollkornel.

Einzig zuverlässige Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 1. t. 31. — Düffeld. Samml. t. 282.

Der Stengel 3 — 7' hoch, stielrund, zart-gerillt, bläulich = bereift, braunroth = gefleckt, feltner ungesfleckt, kahl, wie die ganze Pflanze, oberwärts sehr ästig, mit gabelspaltigen oder wirtelständigen Aesten. Die Blätter dunkelgrün, glänzend, 3fach = gefiedert, die Blättchen eirund = länglich, spitz, tief = fiederspaltig, die Zipfel eingeschnitten = gesägt, mit kurz = stachelspitzigen Sägezähnen; die untern Blätter gestielt, die Blattstiele stielrund, gerillt, röhrig; die obern Blätter auf schmalen, randhäutigen Scheiden sitzend. Die Dolden mittelmäßig, ziemlich flach, 12 — 20strahlig. Die Hülle reichblättrig, zurückgeschlagen, die Blättchen lanzettlich, zugespitzt, randhäutig; die Hüllchen kürzer oder ungefähr so lang als die Döldchen. Die Blumen weiß. Die Früchte 1 1/2'' lang und fast eben so breit, graubraun; die Niefen der halbreifen Früchte gekerbt = knötig, später wellig.

W. auf öden Plätzen und gebautem Lande, auf Schutt, an Wegen, in Hecken und Bäumen, im größten Theile von Europa und Asien, auch in Nord- und Südamerika verwildert. Bl. im Juli und August.



Die im zweiten Jahre beim Beginne der Blüthezeit gesammelten Blätter sind als Schierlingskraut oder Erdschierlingskraut, **Herba Conii maculati** s. **Cicutae**, gebräuchlich.

Sie sind von der beschriebenen Gestalt, beim Trocknen sich stark zusammenziehend, besitzen einen eigenthümlichen, widerlichen, beim Zerquetschen und Welken besonders stark hervortretenden, den Kopf einnehmenden Geruch, und einen etwas scharfen, ekelhaften, bitterlichen Geschmack. Der wichtigste Bestandtheil ist ein flüßiges Alkaloid (**Conium**), außer welchem sich noch unter andern Stoffen ein scharfes ätherisches Del vorfindet.

Sie besitzen (im frischen Zustande) eine heftige, scharf = narkotische Wirkung und gelten daher in kleinern Gaben als ein auf die vegetativen Organe erregend, auf die Nerven aber beruhigend wirkendes Heilmittel, welches hauptsächlich gegen Krankheiten des lymphatischen Systems, gegen Geschwülste und Verhärtungen der Drüsen, gegen Scropheln, ferner

gegen krebstartige Geschwüre, auch gegen krampfhaftes Leiden u. s. w. gerühmt, und in Pulver innerlich, auch äußerlich zu Umschlägen, im Aufguss zu feuchten Bähungen, verordnet wird. Gebräuchliche Präparate sind: das geistige Extract, *Extractum Conii maculati* s. *Cicutae*, aus dem frischen Kraute (Pharm. bor.) oder aus dem trocknen Kraute (Pharm. bad.), das Pflaster, *Emplastrum Conii maculati* s. *Cicutae* (Pharm. bor. et bad.), weniger die Essenz, *Essentia herbae Conii maculati* (Pharm. bad.).

In der Homöopathie ist der mit Weingeist vermischte Saft des frischen Krautes nicht nur eine der wichtigsten antipsorischen Arzneien gegen Flechten, Krebsgeschwüre, Drüsengeschwülste und Drüsenverhärtungen, scrophulöse Augenleiden, sondern wird auch als wirksam bei Schwindel, Gesichtschmerz, grauem Staare, Bleichsucht, trockenem Krampfhusten, Verstopfung, Harnverhaltung, übermäßigen Pollutionen, unterdrückter Menstruation und andern Leiden empfohlen.

Bemerk. Das ungünstige Urtheil mancher Aerzte über die Wirksamkeit des gefleckten Schierlings dürfte seinen Grund haben theils in der Anwendung eines nicht zur gehörigen Zeit gesammelten, nicht sorgfältig getrockneten oder veralteten Krautes, indem dieses nicht über ein Jahr aufbewahrt werden soll, theils in der oft unzweckmäßigen Bereitungsart oder dem ebenfalls zu großen Alter des Extractes, theils endlich in der Verwechslung dieser Pflanze mit andern Doldenpflanzen, die von unfundigen Sammlern sehr leicht geschehen kann.

Die Arten, welche hauptsächlich schon Veranlassung zu Verwechslungen gaben, sind: *Aethusa Cynapium* Linn., die Garten-Gleiß (2. Gruppe: *Seselineae* S. 238), *Anthriscus sylvestris* Hoffm., der wilde Klettenkerbel, *Chaerophyllum bulbosum* Linn., der knollige Kälberkropf, *Ch. aureum* L., der gelbfrüchtige, *Ch. hirsutum* L., der rauhhaarige, und *Ch. temulum* L., der berausende Kälberkropf (alle zur 8. Gruppe: *Scandicineae* gehörig S. 255—258), deren Blätter sich sämmtlich von denen des ächten Schierlings durch feste (nicht röhrige), oberseits rinnige (nicht stielrunde) Blattstiele, die der 4 letztern aber außerdem noch durch eine schwächere oder stärkere Behaarung unterscheiden. Die Blätter des Wasser-schierlings (*Cicuta virosa* Linn. — s. 1. Gruppe: *Anmineae* S. 233), welche nur wegen des ähnlichen Namens mit den Schierlingsblättern verwechselt werden können, sind an ihren lineal-lanzettlichen, nur scharf-gesägten Zipfeln auf den ersten Blick zu erkennen. Auch von den Blättern anderer inländischen Doldenpflanzen wird sich das Schierlingskraut immer unterscheiden lassen, wenn man die angegebenen Merkmale des letztern im Auge behält. — Von den Kerbel- und Petersilienblättern würde die Schierlingsblätter, wenn sie je aus Unvorsichtigkeit statt derselben genommen werden sollten, außer der abweichenden Gestalt und Farbe, schon ihr ekelhafter Geruch hinlänglich unterscheiden.



Aus dieser Gruppe ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Opoidia* Lindl. Saftdolde.

Kelchrand undeutlich = 5zählig. Blumenblätter eiförmig, zugespitzt, mit einwärts-gebogener Spitze. Frucht stielrund, im Umriss oval. Halbfrüchte 5riemig, die 3 Rückenriefen undeutliche Kanten darstellend, die 2 Seitenriefen randend. Thälchen flach, 1striemig, mit sehr großen Striemen; unter jeder Riefe noch eine kleine Strieme. Fugenseite mit 2 sehr großen und 2 verwischten Striemen belegt. Der Samenkern vorn mit einer Längsfurche. (Blüthen vielehig.)

*Opoidia galbanifera* Lindl. Galban-Saftdolde.

Der Stengel hoch, stark, kahl. Die Blätter doppelt-gesiedert, die Blättchen länglich, stumpf, fein-gesägt, herablaufend, etwas rauh; die Blattstiele kahl. Die Dolden theils in den Achseln sitzend, theils gipfelständig und gestielt. Die Hüllen fehlend oder arnblättrig, mit eiförmigen, randhäutigen Blättchen; die Hüllchen vielblättrig. Die Blumenblätter weißlich. Das Griffelpolster in den männl. Blüthen 10eckig, fast griffellos. Die jüngeren Früchte am Grunde etwas verdünnt, von der halben Länge ihrer Stielchen. Der Samenkern auf dem Rücken mit 4 starken Furchen, zur Aufnahme der großen Striemen, durchzogen. Die unter den Riefen hinziehenden feinen Striemen mitten in der Fruchthülle liegend. \*)

B. in der persischen Provinz Khorassan.

Von dieser Pflanze, welche Lindley, wo nicht für die Mutterpflanze des Galbanums selbst, doch für eine ihr sehr nah verwandte Art hält, ist indessen nur erwiesen, daß sie ein dem Mutterharz ähnliches Gummiharz gibt. Es wäre daher möglich, daß von ihr das sogenannte persische Mutterharz herkomme (vergl. bei *Galbanum officinale* — 5. Gruppe: Silerineae — Bem. 1 u. 2. S. 251). Jedenfalls ist die von Don gegebene Bestimmung der Mutterpflanze des ächten Galbanums durch Lindley's Argumente noch keineswegs entkräftet, und bleibt daher immer noch geltend.

### 3. Reihe. Hohlsamige. Coelospermae.

#### 10. Gruppe. *Coriandroae* Koch.

Frucht kugelig oder knöpfsig. Halbfrüchte 9riemig, die Hauptriefen niedergedrückt, geschlängelt oder durch eine verwischte Furche ersetzt, die Seitenriefen innerhalb des Randes liegend, die 4 Nebenriefen stärker vorspringend.

\*) So viel ist etwa aus der von Lindley (in Bot. Reg. new. Ser. Vol. XII. Miscellan. Not. p. 66) mitgetheilten, in manchen Punkten unklaren und selbst einige Widersprüche enthaltenden Beschreibung zur Charakterisirung dieser Pflanze herauszubringen, die nach seiner eigenen Angabe in die Nähe der Gattung *Smyrniaceae* zu stellen ist.

Gatt. **Coriándrum Hoffm. Koriander.**

Kelchsaum 5zählig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, mit einem einwärts-gebogenen Lappchen. Frucht kugelig. Halbfrüchte schwer trennbar, 9riessig, die 5 Hauptriesen niedergedrückt, geschlängelt, die 2 seitlichen innerhalb des geschärften Randes liegend; die 4 Nebenriesen stärker vorspringend, gekielt. Thälchen striemenlos; die Fugenseite 2-striemig. Samenkern halbkugelig, vorn ausgehöhlt (und daselbst mit einer in der Mitte kielartig-abstehenden Haut bedeckt). Fruchthalter ungetheilt, an beiden Enden den Halbfrüchten angewachsen.

**Coriandrum sativum Linn. Gemeiner Koriander.**

Die einzige zuverlässige Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 7. t. 13. — Düsseld. Samml. t. 286.

Der Stengel 1½–2' hoch, stielrund, glatt, kahl wie die ganze Pflanze, oberwärts ästig. Die Blätter freudig-grün, die grundständigen; früh verwelkenden geniedert, mit rundlichen, eingeschnitten-gesägten Blättchen; die folgenden Blätter doppelt-geniedert, die Blättchen eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, 3spaltig und eingeschnitten; die obern Blätter doppelt- und 3fach-fiedertheilig, die Zipfel schmal-linealisch, ganzrandig. Die Dolden gestielt, flach, 3–5strahlig. Die Hüllen fehlend oder 1blättrig; die Hüllchen halbirt, aus 3 linealischen Blättchen bestehend. Die Blumen weiß, die randständigen sehr ungleich und strahlend. — Die ganze Pflanze, sammt den unreifen Früchten, beßigt einen starken, widrigen Banzengeruch.

B. wild im Orient und im südlichen Europa; dort und weiter nördlich angebaut und dadurch zuweilen unter der Saat, auf Schutt u. s. w. verwildert. Bl. von Juni bis August. ☉.

Die reifen Früchte — Koriandersame, Semen Coriandri,

sind etwa 1½'' im Durchmesser groß, strohgelb, ins Graue und Bräunliche ziehend, im Uebrigen wie im Gattungscharakter angegeben worden, im unverkehrten Zustande geruchlos, zerschnitten oder zerstoßen von einem eigenthümlichen, angenehm gewürzhaften Geruche und einem gleichen Geschmache, und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del. (Pharm. bor. et bad.)

Sie wirken, ähnlich wie der Anis- und Kümmelsame, erregend auf die Verdauungsorgane und blähungtreibend, und werden bei Verdauungsschwäche, Verschleimungen, Blähungen u. s. w., jedoch gegenwärtig nicht mehr häufig und kaum für sich allein, in Pulver oder Aufguss angewendet.

36. Familie. **Loranthaceae** Don.

Class. XI. *Epicorollae chorisantherae*. Ord. *Caprifoliorum* trib. II. *Juss.* gen. (ex parte).

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae* Ord. *Loranthaceae* De C.

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit einem gezähnten oder ganzen, zuweilen verwischten Saume, bei den männl. Blüten oft fehlend. Blumenblätter 4–8, auf dem Kelchsaume stehend, unterwärts oft verwachsen, im Blütenknospe klappig. Staubgefäße so viele als Blumenblätter, vor diese gestellt und denselben mit ihrem Grunde oder ganz angewachsen, meist getrennt. Fruchtknoten 1fächerig, leilig, mit 1 Griffel oder einer einfachen, sitzenden Narbe. Frucht eine 1samige Beere. Same einweißhaltig. Keim gerade oder gekrümmt, achsenständig oder seitlich, mit nach oben gekehrtem, verdicktem Würzelchen.

Immergrüne, schmarogende, seltner in der Erde wurzelnde Sträucher oder Bäumchen. Die Blätter gegen- oder wirtelständig, selten wechselständig, lederig, einfach, ganzrandig, zuweilen schuppenförmig oder ganz fehlend, ohne Nebenblätter. Die Blüten regelmäßig, zwittrig oder getrennten Geschlechtes, winkel-, gabel- oder gipfelständig, einzeln oder in verschiedenartige Blütenstände geordnet.

Der größte Theil der über 300 Arten umfassenden Familie wächst in den Tropenländern; nur wenige finden sich außerhalb der Wendekreise. Europa hat nur 3 Arten aufzuweisen.

Der bemerkenswertheste chem. Bestandtheil der Loranthaceen ist der Bogelleim oder das Biscin, ein eigenthümlicher, klebriger, gleichsam zwischen Harz und Federharz die Mitte haltender Stoff, der jedoch auch noch bei Pflanzen aus andern Familien antritt.

Gatt. **Viscum** Linn. **Mistel.**

(Dioecia Tetrandria L.)

Blüten 2häufig oder 1häufig. Männliche Blüten: Kelch fehlend. Blume 4theilig. Staubbeutel den Blumenzipfeln völlig angewachsen. — Weibliche Blüten: Kelchrand ganz (verwischt). Blumenblätter 4 (sehr selten 3 oder 5), getrennt. Narbe sitzend, stumpf. Beere 1samig.

**Viscum album** Linn. **Weißer Mistel.**

Gemeiner oder Leim-Mistel, Kreuzholz.

Stamm wiederholtgabelig- oder (scheinbar) wirtelig-vielästig, die Aeste stielrundlich, an den Gelenken knotig-verdickt; Blätter gegenständig, ungestielt, lanzettlich, stumpf, gegen den Grund stark verschmälert,

ganzrandig, dick, lederig, undeutlich = nervig; Blüthen 2häufig, gipfelständig, sitzend, zu 3 — 5 gehäuft; Beeren gaffelständig, fast kugelig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 24. — Düffeld. Samml. t. 267.

Ein kahler, immergrüner Strauch, einen meist abgerundeten, 1 — 2' im Durchmesser haltenden Busch bildend, mit einer durch die Rinde anderer Bäume und Sträucher eindringenden und unter dem Bast im Holze sich verlierenden Wurzel; die Aeste, sammt den zuweilen etwas sichelig = gekrümmten Blättern, satt = gelblichgrün. Die Blüthen grünlich = gelb; die männlichen fast glockig, mit 4 eirunden, dicklichen Zipfeln, welche auf ihrer Mitte die ovalen, nach dem Ausstreuen des Pollens wabigen Antheren tragen; die weibl. Blüthen kleiner, mit 4 eirunden, stumpfen Blumenblättern. Der Fruchtknoten eiförmig, mit gestutzt = kegelförmiger Narbe. Die Beeren erbsengroß, perlweiß, etwas durchscheinend, auf dem Scheitel mit 4 braunen Punkten bezeichnet, mit einem weichen, zähen, klebrigen Fleische.

W. schmarotzend auf dem Stamme und den Aesten verschiedener Bäume und Sträucher, am häufigsten auf Birn = und Apfelbäumen, in einem großen Theile von Europa. Bl. im März und April.

Von diesem Strauche werden im größten Theile Deutschlands die jüngern, beblätterten Zweige — als Mistel, *Viscum album*, oder junge Mistelzweige mit Blättern, *Ramuli juniores cum foliis Visci albi*, oder weniger richtig Mistelholz, *Lignum Visci* — zum medicinischen Gebrauche gesammelt.

Sie sollen im Winter von der Dicke einer Federspule bis zu der eines kleinen Fingers gesammelt, schnell getrocknet und an einem trocknen Orte, am besten im gepulverten Zustande in wohlverschlossenen Gefäßen, aufbewahrt werden. Ihr Geruch ist, zumal gepulvert, eigenthümlich, unangenehm, dumpfig, aber schwach, der Geschmack schleimig, widerlich = süßlich, dann bitterlich. Als hauptsächlichste Bestandtheile sind *Viscin* und *Schleimzucker* zu nennen. (Pharm. bor. et bad.)

Der Mistel war einst ein hochgerühmtes Mittel gegen Epilepsie und andere chronische Krämpfe und wurde auch bei Lungenleiden und Schleimflüssen empfohlen, steht aber in neuerer Zeit als Heilmittel nicht mehr in besonderm Ansehen und wird nur noch hie und da, und mehr von einzelnen Praktikern, verordnet, in Pulver, seltner in Aufguß oder Abkochung. — Das Pulver bildete einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzten Mittel, namentlich des *Pulvis antiepilepticus* (Pharm. bor.) und anderer veralteter Pulver.

Bemerk. 1. Das von der Rinde entblößte Holz, wie solches — als geschälter Mistel oder geschälter Eichenmistel, *Viscum s. Viscous quercinus mundatus* — gewöhnlich in den Preislisten der Materialhandlungen aufgeführt wird, scheint ganz wirkungslos zu seyn und ist viel-

leicht Ursache, daß der Mistel überhaupt seinen frühern Ruf bei den Aerzten verloren hat, da noch obendrein an dessen Stelle zuweilen nur geschälte Eichenzweige in den Officinen vorkamen.

Bemerk. 2. Der Name Eichenmistel, *Viscum quercinum* s. *quernum*, den die Mistelzweige an vielen Orten führen, beruht auf einer Verwechslung des Mistels mit der folgenden, im größten Theile von Deutschland und im ganzen westlichen Europa fehlenden Pflanze, mit welcher derselbe jedoch in seinen Eigenschaften und in seiner Wirkungsweise übereinzustimmen scheint.

### Gatt. **Loránthus** Linn. Riemenblume.

(Hexandria Monogynia L.)

Blüthen zwittrig oder 2häusig. Kelchsaum kurz, gezähnt oder verwischt. Blumenblätter 4—8 (öfters 5 oder 6), getrennt oder mehr oder weniger in eine auf einer Seite aufgeschlitzte Röhre verwachsen. Staubgefäße so viele als Blumenblätter, die Träger vor die Blumenblätter gestellt und an deren Grund angewachsen, übrigens frei. Griffel fädlich, mit stumpfer Narbe. Beere 1samig.

#### **Loranthus europaeus** Jacq. Europäische Riemenblume.

Gemeine Riemenblume, Eichenmistel.

Kahl; der Stamm wiederholtgabelig = vielästig, die Aeste stielrund, außesperret; Blätter gegenständig, kurz = gestielt, oval = länglich, stumpf oder ausgerandet, am Grunde etwas verschmälert, ganzrandig, dicklich, spärlich = geadert; Blüthen 2häusig, in gipfelständigen, einfachen, lockern Aehren, mit 6 Blumenblättern; Beeren fast kugelig.

Ein 2—4' hoher Strauch, vom Ansehen des weißen Mistels; die ältern Aeste graubraun, narbig, brüchig, an den Gabelspalten gegliedert, die jüngsten Zweige grün. Die Blätter hellgrün, nach der Fruchtreife abfällig, die 2 untersten eines jeden Zweiges viel kleiner, an der stumpfen Spitze trockenlederig, und dunkel = rothbraun. Die Blüthen gelblich = grün, jede von einem kleinen, schuppenförmigen Deckblatte gestützt. Der Kelchsaum kurz, schwach = gezähnt; die Blumenblätter lineal = lanzettlich, ausgebreitet. Die Beeren von der Größe einer großen Erbse, in ein kurzes Stielchen zugespitzt, blasf = gelb oder weißlich, schwach = glänzend.

W. schwarzend auf Eichen und jarten Kastanien, im südlichen und östlichen Europa. Bl. im April und Mai.

Die Aeste sammt der Rinde dieses Strauches sind der wahre Eichenmistel, *Viscum quercinum* s. *quernum*, s. *Lignum Visci quercini*. (Pharm. austriae.)

Sie sollen sich in ihren Eigenschaften den Mistelzweigen ähnlich verhalten. Eine genauere chemische Analyse ist nicht bekannt; die chemischen Bestandtheile möchten aber, so viel man vermuthen kann, denen des Mistels nahe kommen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Aerzte der Vorzeit im südlichen Europa nur den Loranthus unter ihrem *Viscum quercinum* verstanden und gegen Fallsucht angewendet haben, und daß erst später in den mehr nördlich gelegenen Ländern, wo dieser schmarogende Strauch fehlt, der weiße Mistel an dessen Stelle in Gebrauch kam.

## Zweite Klasse. **MONOPÉTALAE.** Monopetalen.

Mit verwachsenen Blumenblättern.

### 37. Familie. **Oleaceae** Link.

Class. VIII. *Hypocorollae*. Ord. *Jasminearum* gener. *Juss.*

Class I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Oleinae* (Link) *De C.*

Kelch frei, 4zählig oder 4theilig, zuweilen fehlend. Blume 4spaltig oder 4blättrig, mit paarweise durch einen Staubfaden zusammengehefteten Blumenblättern, im Blüthenknopfe klappig, seltner fehlend. Staubgefäße 2, in der Blumenröhre oder an den Blumenblättern angewachsen (bei fehlender Blüthendecke auf dem Fruchtboden stehend). Fruchtknoten 2fächerig; die Fächer (meist) 2eig, mit hängenden, nebeneinander gestellten Eichen. Frucht saftig (Steinfrucht, Beere) oder trocken (Kapsel, Flügel Frucht), oft (durch Fehlschlagen mehrerer Eichen) 1fächerig und 1samig. Samen einweißhaltig. Keim gerade, mit aufwärts = gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter gegenständig, einfach oder unpaarig = genedert, ohne Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig, zuweilen vielehig, in winkel = oder gipfelständigen Trauben oder Rispen.

Die Oleaceen werden hauptsächlich in der nördlichen gemäßigten Zone angetroffen, wo sie jedoch meist in den wärmeren Ländern zu Hause sind.

In der Rinde und zum Theil auch in dem Fruchtgehäuse ist ein bitterer und adstringirender Bestandtheil vorwaltend. Bei einer Gattung (*Olea*) ist das Fruchtfleisch reich an mildem fettem Oel; eine andere (*Fraxinus*) ist durch den gelind purgirenden, süßen

Stoff (Manna), welcher aus dem Stamme einzelner Arten ausschwißt, für die Heilkunde wichtig.

### Gatt. *Olea* Linn. **Delbaum.**

(Diandria Monogynia L.)

Kelch klein, 4zählig, hinfällig. Blume trichterig = radförmig, mit 4spaltigem Saume, selten fehlend. Staubgefäße 2, im Grunde der Blume angewachsen oder (wo diese fehlt) auf dem Fruchtboden stehend. Griffel kurz, mit dicklicher, 2spaltiger Narbe. Steinfrucht saftig, mit einer 1 – 2fächerigen, 1 – 2samigen, beinharten oder papierartigen und zerbrechlichen Steinschale.

#### *Olea europaea* Linn. **Rechter Delbaum.**

Nestchen 4seitig; Blätter gegenständig, lanzettlich bis länglich oder verkehrteirund = länglich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, ganzrandig, an den Rändern nach unten umgebogen, unterseits anders gefärbt, lederig; Trauben winkelförmig, oft zusammengesetzt, kürzer als ihr Stützblatt; Steinfrucht mit beinharter Steinschale.

Hayne Arzneigew. 10. t. 10. — Düsseld. Samml. t. 212.

Ein immergrüner, vielästiger, im wilden und verwilderten Zustande dorniger Strauch, im kultivirten Zustande baumartig, 20 — 40' hoch werdend und dornlos, am Stamme und den ältern Ästen mit graubrauner, an den jüngern Zweigen mit grünlich = silbergrauer, warziger Rinde. Die Blätter starr, stachelspitzig oder unbespitzt, oberseits dunkelgrün, matt, unterseits weißgraulich = bis rostbräunlich = schülferig, selten grünlich. Die Blumen klein, weißlich. Die Früchte von verschiedener Größe bis zu der eines Taubeneies, ellipsoidisch, aber auch eiförmig, verkehrt = eiförmig bis kugelig, dunkelgrün, ins Bräunliche, Schwärzliche und Violette, seltner ins Rötliche und Weißliche übergehend.

Als Hauptformen lassen sich unterscheiden:

α. der wilde Delbaum (*sylvestris*. — *Olea Oleaster* Link et Hoffmsg.) strauchig, mit deutlich = 4seitigen, dornspitzigen Nestchen, kürzern, stumpfern Blättern und kleinern Früchten. Die ursprüngliche oder verwilderte Form.

β. der zahme Delbaum (*culta*. — *Olea sativa* Link et Hoffmsg.), mehr baumartig, dornlos, mit schwach-kantigen Nestchen, längern, mehr lanzettlichen Blättern und meist größern Früchten. — Davon gibt es wieder viele Spielarten nach der Größe, Gestalt und Färbung der Früchte

Im Orient, namentlich in Palästina einheimisch, von dort schon seit den ältesten Zeiten nach den übrigen Ländern des Mittelmeeres (später auch nach dem wärmern Amerika) verpflanzt; dadurch in jenen Ländern bis zum Süden Deutschlands und der Schweiz verwildert. Bl. im Mai und Juni.

Gebräuchlich ist das aus dem Fleische der Früchte (Oliven) gewonnene fette Del, Olivenöl oder Baumöl, *Oleum Olivarum*,

von welchem es verschiedene, von dem Klima und Boden, von den cultivirten Spielarten, von dem Grade der Fruchtreife, besonders aber von der Behandlung beim Auspressen abhängende Sorten gibt. Doch lassen sich für den Arzneigebrauch 2 Hauptsorten unterscheiden: 1) das Provencer=Del, *Oleum Olivarum provinciale*, von weißer oder gelblich=weißer Farbe, ohne Geruch und von reinem, mildem Geschmack, welches durch kaltes Auspressen der völlig reifen Früchte erhalten wird und wovon das reinste, nur durch gelindes Pressen erhaltene den Namen Jungfernöl, *Oleum virgineum*, führt; 2) das gemeine oder ordinäre Baumöl, *Oleum Olivarum commune* s. *Ol. omphacinum*, von grünlich= oder bräunlich=gelber Farbe und von einem mehr oder weniger unangenehmen, oft etwas ranzigen Geruch und Geschmack, welches durch heißes Auspressen, zum Theil aus dem mit kochendem Wasser übergossenen Rückstande des Fruchtfleisches, gewonnen wird. — Nur die erste, reine Sorte darf zum innerlichen Gebrauche verwendet werden.

Das reine Baumöl wird innerlich, als einhüllendes, reizminderndes, erschlaffendes, die Absonderungen vermehrendes Mittel, bei entzündlichen Zuständen verschiedener Art, besonders des Darmkanals, so wie bei Verstopfungen, zumal in der Bleikolik, zur Einhüllung scharfer Stoffe, namentlich bei Vergiftungen, in Emulsionsform, auch für sich oder mit Fleischbrühe verordnet. Außerlich dient es zu Einreibungen, um die Haut geschmeidig zu machen, die Ausdünstung zu vermehren und Spannung und Schmerz in Geschwülsten zu vermindern. Es kommt zum äußerlichen Gebrauche für sich, häufiger aber als Grundlage von gekochten Oelen, Linimenten, Salben und Pflastern in Anwendung. (*Pharm. bor. et bad.*)

*Olea fragrans* Vahl, der wohlriechende Delbaum, ein ansehnlicher Strauch in China, Cochinchina und Japan, mit größern, elliptisch=lanzettlichen, spizen, gezähnt=gesägten, beiderseits ziemlich gleichfarbigen Blättern und weißen, in den Blattwinkeln gehäuften, kleinen Blüten (*Düsseld. Samml. t. 213*), zeichnet sich durch einen starken, angenehmen, den feinen grünen Theesorten so ähnlichen Geruch der Blüten aus, daß schon oft (vielleicht aber mit Unrecht) behauptet wurde, sie würden jenen Theesorten beigemischt, um dieselben wohlriechender zu machen.

### Gatt. *Fraxinus* Linn. Esche.

(*Polygamia Dioecia* L. — *Diandria Monogynia* Auctor. rec.)

Blüthen zwittrig oder vielehig. Kelch 4theilig oder fehlend. Staubgefäße 2. Griffel dicklich, mit 2spaltiger, dicklicher Narbe. Frucht trocken, zusammengedrückt, oben in einen länglichen, blattartigen Flügel ausgehend, 2fächerig, mit einer Scheidewand im kleinern Durchmesser, oder (durch Fehlschlagen der letztern) 1fächerig, 2= oder 1samig.



**Fraxinus Ornus Linn. Blumen-Esche.****Ornus europaea Pers. Manna-Esche.**

Blätter gegenständig, 7 — 9zählig = gefiedert, die Blättchen kurzgestielt, länglich = lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt, gesägt; Rispen gipfel- und winkelständig, übergebogen, mit kreuzständigen Nestern; Blüthen vollständig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 11. — Düffeld. Samml. t. 374.

Ein schöner, 20—30' hoher Baum, mit stielrunden, knotigen Zweigen und grau = bestäubten Knospen. Die Fiederblättchen auch eirund bis rundlich. Die Blüthen zwittrig und männlich in derselben Rispe oder auf verschiedenen Stämmen, grünlich = weiß oder röthlich; der Kelch sehr klein; die Blumenblätter schmal-linealisch, viel länger als der Kelch. Die Staubgefäße so lang oder wenig kürzer als die Blumenblätter, mit haarfeinen Trägern und ziemlich dicken Antheren. Die Flügel Frucht schmal-länglich, nach dem Grunde verschmälert, spitz, stumpf oder ausgerandet.

B. im südlichen Europa; wird weiter nördlich in Lustgebüsch angepflanzt. Bl. im April und Mai.

Von diesem Baume wird im südlichen Europa, besonders in Calabrien und Sicilien die allgemein in der Medicin gebräuchliche Manna, Manna, gewonnen.

Es ist der von selbst oder durch gemachte Einschnitte ausfließende und an der Luft eingetrocknete Saft, von welchem mehrere Sorten im Handel unterschieden werden: 1) Röhrenmanna, *Manna canellata* s. *canaliculata*, röhrenförmige Stücke, von verschiedener Länge, aus concentrischen Schichten bestehend, trocken, leicht, brüchig, wenig klebrig, weiß oder gelblich von Farbe; 2) Körnermanna oder auferlesene Manna, *Manna in granis* s. *Manna electa*, rundliche oder unregelmäßige, weißliche, mehr klebrige Körner oder Stücke; 3) rohe Manna oder Manna in Sorten, *Manna cruda* s. *in sortis*, aus ähnlichen, aber weniger weißen, schmutzig-gelben bis bräunlichen Stücken bestehend, welche in größere, krümelige Klumpen zusammengeklebt sind; 4) fette oder schmutzige Manna, *Manna crassa*, *pinguis* s. *sordida*, eine weiche, feuchte, schmierige, theilweise fast zerfließende, schmutzig braungelbe Masse, mit weißlichen oder bräunlichen Körnern, so wie mit Holzsplittern und andern Unreinigkeiten mehr oder weniger untermischt. — Nur die 3 ersten Sorten dürfen zum Arzneigebrauche verwendet werden \*). — Die Manna besitzt einen honigartigen,

\*) In den Materialhandlungen Deutschlands werden die Mannasorten auch nach ihrem Herkommen als calabresische, *Manna calabrina* (*Gerae* s. *Giaraci*) und sicilianische Manna, *Manna siciliana* (*Capachi*) unterschieden.

Die tropfenförmige oder Thränen-Manna, *Manna in guttis* s. *in lacrymis*, eine sehr reine aus den von selbst ausgeflossenen, zu weißen, klebenden, sehr süßen Körnern eingetrockneten Tropfen bestehende Sorte, kommt bei uns gar nicht im Handel vor.

etwas unangenehmen Geruch und einen süßen, etwas reizenden und (zumal bei den schmierigen Sorten) widerlichen Geschmack. Die vorzüglichsten Bestandtheile sind: Mannazucker oder Mannit und ein eigenthümlicher purgirender Stoff.

Die Manna, welche, nach Art der süßen Mittel überhaupt, einschließend und dabei wegen des zuletzt genannten Stoffes gelind eröffnend wirkt, wird häufig als ein mildes Purgirmittel, zumal bei Darmentzündungen, Gallenkrankheiten, katarrhalischen Reizungen der Brust- und Harnorgane, theils allein, theils in Verbindung mit andern, ähnlich wirkenden Mitteln, in der wässerigen Auflösung angewendet. Ein in der Kinderpraxis sehr gebräuchliches Präparat ist der Mannasyrup, Syrupus Mannae s. mannatus. Die Manna bildet ferner einen Bestandtheil des Paxiertränkchens oder Wiener-Tränkchens, Infusum Sennae compositum, Aqua laxativa s. Infusum laxativum viennense. (Pharm. bor. et bad.)

Bemerk. 1. Früher wurde auch die gereinigte oder getäfelte Manna, Manna depurata s. tabulata, unter den gebräuchlichen Präparaten aufgeführt. Was jetzt als Manna tabulata im Handel vorkommt, ist ein Fabrikat aus unreinen Abfällen der verschiedenen Mannasorten, deren wirksame Bestandtheile — durch Auflösen in Wasser, Kochen und Klären mit Eiweiß und Wiederabdampfen und Ausgießen in Formen — mehr oder weniger verändert sind. Darum darf diese Manna so wenig, wie die übrigen schlechtern Sorten, zum medicinischen Gebrauche benutzt werden.

Bemerk. 2. Die mancherlei Verfälschungen der Manna mit braunem Rohr- und Runkelrübenzucker, mit Honig oder Stärkezucker, so wie mit Mehl oder Stärkemehl, Glaubersalz, Sand und Scammonium, welche jedoch nur mehr mit den geringern Sorten vorgenommen werden können, lassen sich theils schon durch das Ansehen und den Geschmack, theils durch die verschiedene Löslichkeit dieser Stoffe in Wasser und Alkohol ermitteln. Die Beimischung von Zucker und Honig gibt sich auch durch die vermitteltst Hefe und Wasser leicht hervorzurufende geistige Gährung zu erkennen, da die reine Manna, welche überdies nur in heißem Weingeist löslich ist, kaum in Gährung übergeht.

Bemerk. 3. *Fraxinus excelsior* Linn., die gemeine Esche oder Hoesche, ein im mittlern und südlichen Europa, so wie im nördlichen Asien wachsender, ansehnlicher Waldbaum — von der Blumen-Esche verschieden, durch 9—15zählig-gesiederte Blätter, mit sitzenden Blättchen, durch nackte, in seitlichen, kleinen, gedrungenen Rispen stehende Blüthen und große, schwarze, weichhaarige Knospen — liefert keine verkäufliche Manna, wie man früher irrig glaubte.

Bemerk. 4. Andere manna- oder zuckerartige Produkte, wie die Lärchen- oder Briançonner Manna (*Manna laricina* s. *brigantina*) von *Pinus Larix* L., die Eichen-Manna (*Manna quercina*) von Quer-

*cus infectoria Oliv.*, die Tamarisken-Manna (*Manna tamariscina*) von *Tamarix mannifera Ehrenb.* u. s. w. sind bei uns nicht gebräuchlich.

### 38. Familie. **Sambucineae** Batsch.

Class. XI. *Epicorolleae chorisantherae*. Ord. *Caprifoliorum* trib. III. *Juss.* (ex parte).

Class. I. Subcl. 2. *Culyciflorae*. Ord. *Cuprifoliacearum* trib. I. *Sambuceae (Kunth) De C.*

Fam. *Sambuci Batsch.* — Ord. *Viburneae Bartl.*

Kelch oberständig oder halboberständig; der Saum 3- oder 5spaltig. Blume (scheinbar) auf dem Fruchtknoten befestigt, glockig oder radförmig, 5spaltig; die Zipfel im Blüthenknopfe dachig. Staubgefäße 5 oder 10, in der Röhre oder im Schlunde der Blume angewachsen. Fruchtknoten 3- oder 5fächerig; Fächer 1eig; Eichen hängend. Narben 3 oder 5, sitzend oder von pfriemlichen Griffeln unterstügt. Beere 1- oder mehrfächerig, 1- oder mehrsamig. Samen eiweißhaltig. Keim gerade, achselständig, mit nach oben gefehrtem Würzelchen.

Sträucher oder kleine Bäume, seltner Kräuter. Die Blätter gegenständig, einfach oder unpaarig-gesiedert, seltner gedreit; die Nebenblätter meist fehlend oder auch an deren Stelle drüsige und wimperähnliche Fiederansätze. Die Blüthen regelmäßig, zwittrig, in gipfelständigen Trugdolden oder Köpfchen.

Sie sind hauptsächlich über die nördliche gemäßigte Zone verbreitet, wobei die meisten Arten auf Asien und Nordamerika kommen.

Die Sambucineen enthalten in der Rinde bittere, zum Theil scharfe Stoffe, in den Blüthen, wo diese einen starken (meist unangenehmen) Geruch besitzen, ätherisches Del, in den (bei manchen Arten eßbaren) Früchten Schleimzucker als wichtigste Bestandtheile. Nur von 2 inländischen Arten werden die Früchte, von einer auch die Blüthen als schweiß- und harntreibende Mittel in der Heilkunde bei uns angewendet.

#### Gatt. **Sambucus** Linn. **Hollunder.**

(*Pentandria Trigynia L.*)

Kelch halboberständig; der Saum klein, 5zählig. Blume radförmig; der Saum 5spaltig, zuletzt zurückgeschlagen. Staubgefäße 5, im Grunde der Blume angewachsen. Narben 3, sitzend. Beere 3-5samig.

*Sambucus nigra* Linn. Gemeiner Hollunder.

Schwarzer Hollunder oder Holder, gemeiner Flieder.

Stamm strauichig oder baumartig; Blätter gegenständig, unpaarig-gesiedert, 3-7zählig, die Blättchen eirund oder länglich-eirund, lang-

zugespitzt, spitz = und dicht = gesägt, unterseits lahl oder flaumig; Nebenblätter fehlend oder an ihrer Stelle ein Paar Drüsen oder fädliche, stielartige Ansätze; Frugdolden in 5 Hauptäste getheilt.

Hayne Arzneigew. 4. t. 16. — Düsseld. Samml. t. 266.

Eine Höhe von 10—20' erreichend; die Aeste weit = ausgebreitet, die jüngern weißgrau, mit warzenförmigen Rindenhöckerchen und einer starken, mit weißem Mark erfüllten Markröhre. Die Blätter oberseits dunkelgrün, unten blässer, nebst den jüngsten, krautigen, gerillten Trieben von einem unangenehmen Geruche. Die Frugdolden groß, flach. Die Blumen gelblich = weiß; die Antheren hellgelb. Die Beeren fast kugelig, von der Größe eines Pfefferkorns, schwarz, sammt den bei der Fruchtreife violett gefärbten Aesten der Frugdolde überhängend, mit einem dunkelvioletten Saft erfüllt.

Es gibt mehrere Spielarten:  $\beta$  *virescens Koch*, die grünfrüchtige (*Samb. virescens Desf.*);  $\gamma$ . *leucocarpa Koch*, die weißfrüchtige;  $\delta$ . *laciniata Koch*, die geschlichte oder der petersilienblättrige Hollunder (*Samb. laciniata Mill.*), mit doppelt = gefiederten Blättern und schmalen, tief = eingeschnittenen Blättchen;  $\epsilon$ . *variegata*, die geschedte, mit gelb = oder weiß = bunten Blättern.

W. in Gebüsch, an schattigen Stellen, Gräben, Mauern und Bäumen, im größten Theile von Europa und im nördlichen Asien. Bl. im Juni und Juli.

Zum Arzneigebrauche dienen die getrockneten blühenden Frugdolden — Hollunder = oder Fliederblumen, *Flores Sambuci* — und die Hollunder = oder Fliederbeeren, *Baccae Sambuci*.

Die Blüthen, welche bei trockenem Wetter gesammelt werden müssen, weil sie sonst leicht schwarz werden, besitzen im frischen Zustande einen eigenthümlichen, starken, etwas unangenehmen, den Kopf einnehmenden Geruch, der beim Trocknen milder und angenehmer wird, und einen schleimig = bitterlichen, schwach = aromatischen Geschmack. Ihr wichtigster Bestandtheil ist ätherisches Del. (Pharm. bor. et bad.)

Die Hollunderblüthen werden allgemein im Aufguss, als das gewöhnlichste schweißtreibende Mittel da angewendet, wo keine Neigung zur Entzündung und keine Congestion vorhanden ist; sie besitzen zugleich eine gelind = erregende Wirkung, und kommen auch äußerlich zu Gurgelwässern und Einspritzungen, zu erregenden, zertheilenden und lindernden Umschlägen bei Geschwülsten und rothlaufartigen Entzündungen, die warmen Dämpfe des Aufgusses aber zur Erweichung von Halsgeschwüren und bei Ohrenleiden in Anwendung. Das destillirte Wasser, *Aqua Sambuci*, dient als Lösungsmittel anderer schweißtreibenden Arzneien, auch der Hollunderessig, *Acetum Sambuci*, wird, wiewohl feltner, innerlich oder zu Gurgelwässern u. s. w. benutzt. — Die

Blüthen bilden ferner einen Bestandtheil mehrerer Species, wie der Species ad Gargarisma und Spec. resolventes.

Die Hollunderbeeren besitzen einen schwachen, unangenehmen Geruch, einen säuerlich-süßlichen, zugleich etwas bitterlichen Geschmack und enthalten als Hauptbestandtheile: Schleimzucker und einen farbigen Extractivstoff.

Sie dienen zur Bereitung des Hollunder- oder Fliedermusels, Roob Sambuci crudum s. Succus baccarum Sambuci inspissatus crudus (Pharm. bor.), welches, gereinigt und mit Zucker versetzt — Roob Sambuci (Pharm. bad.) oder Roob Sambuci depuratum (Pharm. bor.) — als schweiß- und harntreibendes Mittel, bei Wassersucht, Katarrhen und rheumatischen Leiden verordnet wird, und, wie die Blüthen, auch als ein gewöhnliches Volksmittel bei Erkältungen und Rheumatismen in Ansehen steht.

In der Homöopathie wird der ausgepreßte Saft der frischen Blätter und Blüthen, mit Weingeist gemischt, gegen Wechselfieber mit profusen Schweiß, dann besonders in einigen Krankheiten der Respirationorgane, gegen Bräune, Asthma, so wie gegen Stockschnupfen der Säuglinge empfohlen. Die ehemals auch in der Allopathie gebräuchliche innere grüne Rinde der jüngern Aeste (Cortex interior Sambuci) wurde im weingeistigen Auszuge gegen Lungenschwindsucht und Wassersucht empfohlen.

### Sambucus Ébulus Linn. Attich = Hollunder.

Zwerghollunder, Krauthollunder, Feld- oder Stinkholder, Attich.

Stengel krautig; Blätter gegenständig, unpaarig-gesiedert, 5—9zählig, die Blättchen lanzettlich oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, klein- und scharf-gesägt, unterseits auf den Adern etwas flaumig; Nebenblätter blattartig, eirund, gesägt; Trugdolden in 3 Hauptäste getheilt.

Hayne Arzneigew. 4. t. 15. — Düsseld. Samml. t. 265.

Der Wurzelstock weißlich, weit unter der Erde hinfriechend. Der Stengel 2—4' hoch und höher, stielrund, gefurcht, einfach oder wenig-ästig, flaumhaarig und schärflich. Die Trugdolde kleiner als bei dem gemeinen Hollunder, mit flaumigen Nesten und Blüthenstielen. Die Blumen röthlichweiß; die Antheren roth, nach dem Verblühen schwärzlich. Die Beeren aufrecht, kugelig, glänzend-schwarz, denen des gem. Hollunders ähnlich. Die ganze Pflanze besitzt einen starken unangenehmen Geruch.

Auch von dieser Art gibt es eine schließblättrige Spielart.

W. vorzüglich auf steinigem Boden an Wald- und Begrändern, in Hecken, auch auf Aeckern mit Thonboden, im südlichen und mittlern Europa und in den Ländern des Kaukasus. Bl. von Juni bis August. 4.

Gebräuchlich sind nur noch in manchen Ländern die Attichbeeren, *Baccae Ebuli*.

Sie besitzen einen widrigen Geruch, einen unangenehmen, säuerlichen und bitterlich-süßen Geschmack und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile: Schleimzucker, einen rothen Extraktivstoff und, wie es scheint, ätherisches Del.

Sie dienen nur zur Bereitung des Attichmuses, *Rood Ebuli*, welches als harn- und schweißtreibendes Mittel, ähnlich wie das *Hollundermus*, jedoch weniger allgemein im Gebrauche ist. (*Pharm. austr. et bav.*)

Die übrigen, ehemals gebräuchlichen Theile — der Wurzelstock und dessen innere Rinde, die Blätter und Blüten, — welche auch purgirend und zum Theil brechenregend wirken, sind außer Anwendung.

### 39. Familie. **Rubiaceae** Juss.

Class. XI. *Epicorolleae chorisantherae*. Ord. *Rubiaceae* Juss.

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Rubiaceae* De C.

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen oder halbangewachsen; der Saum 2—6 = (jedoch meist 4—5 =) theilig oder zählig, zuweilen ganz oder verwischt. Blume auf dem Kelchsaume befestigt, trichterig, tellerförmig oder glockig, seltner radförmig, 3—6spaltig, die Zipfel im Blüthentropfe klappig oder zusammengedreht = dachig. Staubgefäße in der Blumentöhre (meist im Schlunde) angewachsen, so viele als Blumenzipfel und mit diesen abwechselnd, (meist) getrennt. Fruchtknoten 2—6fächerig; Fächer 1—2 = oder mehrreig. Griffel 1, mit einer ganzen oder 2—6spaltigen Narbe. Frucht eine Beere, Steinfrucht, Kapsel oder Doppelachäne, mit 1—vielsamigen Fächern. Samen verschiedenwendig, eiweißhaltig, selten fast eiweißlos. Keim gerade oder gekrümmt, achsenständig oder im untern Ende des Eiweißes liegend; das Würzelchen nach unten, seltner nach oben gerichtet.

Bäume, Sträucher oder Kräuter. Die Blätter gegenständig oder quirlständig, einfach, ungetheilt, mit und ohne deutlich unterscheidbare Nebenblätter. Die Blüten meist zwittrig und regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, gebüschelt, kopfig, traubig oder trugdoldig = rispig.

Die Rubiaceen haben zwar in allen Theilen und Zonen der Erde ihre Repräsentanten aufzuweisen; aber die größte Menge derselben ist doch zwischen den Wendekreisen zu Hause; und ihre Zahl zeigt von da gegen die beiden Pole hin eine rasche Abnahme, so daß in Europa nur noch wenige Gattungen angetroffen werden.

Die chemischen Bestandtheile dieser großen, gegen 2000 Arten enthaltenden Familie sind sehr mannichfaltig und zum Theil in gewissen Gattungen ganz eigenthümlich. Außer mancherlei Alkaloiden und

organischen Säuren finden sich in der Rinde und Wurzel bei vielen Arten bittere und adstringirende, bei andern brechenerregerende oder Farbestoffe u. s. w. Die Zahl der in der Heilkunde gebräuchlichen ist im Verhältniß zur Gesamtzahl der Arten nicht bedeutend; dafür liefern aber mehrere derselben sehr wichtige Heilmittel.

Von den 13 Gruppen, welche De Candolle und Endlicher für diese Familie annehmen, enthalten nur 3 solche Pflanzen, die bei uns gebräuchliche Arzneistoffe liefern, nämlich die Gruppen: 1. Stellatae, 2. Coffeinae und 3. Cinchoneae.

### 1. Gruppe. *Stellatae Cham. et Schlechtend.*

Frucht eine trockne, feltner beerenartige, meist in ihre 2 Halbfrüchte sich trennende Doppelachäne. Griffel 2spaltig oder 2theilig, mit kopfigen Narben. — Blätter quirlständig, ohne augenfällige Nebenblätter.

#### Gatt. *Rubia* Linn. **Röthe.**

(Tetrandria Monogynia L.)

Kelch dem Fruchtknoten völlig angewachsen, mit undeutlichem Saume. Blume flach-glockig oder radförmig, 4—5spaltig. Staubgefäße 4—5, unter den Einschnitten der Blume angewachsen. Griffel kurz, 2spaltig; Narben kopfig. Beere 2knöpfig, 2samig (durch Fehlschlagen oft einfach und 1samig).

#### *Rubia tinctorum* Linn. Färber-Röthe.

Krapp oder Grapp, Färberwurz.

Stengel krautig, schlaff, kantig, auf den Kanten rückwärts-kurzstachelig, weitabstehend-ästig, die Aeste meist gegenständig; Blätter wirtelig, 4—6ständig, lanzettlich, ins Längliche und Elliptische gehend, kurz-zugespitzt, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, kahl, am Rande und unterseits auf dem Mittelnerve rückwärts-stachelig-scharf; Blüthen in wiederholt-3gabeligen, trugdoldigen Rispen; Blumen meist 5spaltig und 5männig, die Lipfel eirund, mit einer einwärts-gebogenen, dicklichen Vorspize; Frucht glatt und kahl.

Hayne Arzneigew. 11. t. 4. — Düsseld. Samml. t. 255.

Der Wurzelstock weit unter der Erde hinkriechend und sich verzweigend, federkieldick, gegliedert, braunroth, mehrere alljährlich sich erneuernde Stengel treibend. Diese 2—3' lang und länger, am Grunde niederliegend. Die Blätter ziemlich starr, im trocknen Zustande deutlich geadert. Die Blumen grünlich-gelb. Die Früchte erbsengroß, 2knöpfig, oft aber auch nur einfach-äckerig und fast kugelig, vor der Reife roth, zuletzt schwarz. Die Samen fast kugelig, vorn tief- ausgehöhlt.

W. auf grasigen Stellen, Feldern und in Hecken im Orient und südlicher Europa wild, und findet sich, wegen des häufigen Anbaues, auch weiter nördlich zuweilen verwildert. Bl. von Juni bis August. 4.

Der getrocknete kriechende Wurzelstock — Färberröthe oder Krappwurzel, *Radix Rubiae tinctorum* —

welcher von 3—4jährigen oder ältern Pflanzen zu nehmen, ist strohhalm- bis federkiel dick, stielrundlich oder undeutlich kantig, ziemlich weich und brüchig, längsrunzelig, mit einer braunrothen Haut bekleidet, die sich an den dickern Stücken leicht stellenweise ablöst, unter dieser dunkel-rothbraun, auf dem Querschnitte eine dunkel-rothbraune Rinde und einen hellern, gelblich-rothen Kern zeigend, der meist wieder eine dunklere Markröhre einschließt. Der Geruch ist schwach, etwas dumpfig, der Geschmack anfangs süßlich, dann schwach-zusammenziehend, bitterlich, etwas reizend; beim Kauen wird der Speichel roth gefärbt. Die hauptsächlichsten Bestandtheile sind: ein harziger und extractiver rother Farbstoff (der erstere Krapp-Purpur, Purpurin, der letztere, in größerer Menge vorhandene, Krapproth, Rubein, Erythrodanin und Alizarin genannt), ferner ein gelber Farbstoff (Xanthin oder Krapporange) und fragender Extractivstoff.

Die Krappwurzel, welche ehemals als harntreibendes Mittel bei Gelbsucht, Ruhr und andern Unterleibsleiden, besonders aber gegen Knochenkrankheiten in großem Rufe stand, wird gegenwärtig zwar nicht mehr so allgemein angewendet, aber doch immer noch von manchen Aerzten als ein tonisch-auslösendes Mittel bei Erschlaffung und Störungen in den Unterleibsorganen, bei Racherien mit Ausartung der Säfte und den dahin gehörigen Fällen von Knochenkrankheiten, in Pulver und Abkochung gelobt. (Pharm. bor. et bad.)

Das Pulver dient auch zur Reinigung der Zähne, wird aber am häufigsten als ein hochgeschätztes Farbmateriale benutzt. — Die Färberröthe hat mit den Wurzeln und Wurzelstöcken der übrigen zu dieser Gruppe gehörigen Pflanzen die merkwürdige Eigenschaft gemein, nach einem längere Zeit fortgesetzten Genuße bei Menschen und Thieren nicht bloß alle abgesonderten Flüssigkeiten (Harn, Schweiß, Speichel, Milch), sondern auch die Knochen durch und durch roth zu färben.

Gatt. *Asperula* Linn. Baldmeister.

(Tetrandria Monogynia L.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit verwishtem Saume. Blume trichterig oder (seltner) glockig, 3—5spaltig, mit abstehenden Zipfeln. Staubgefäße 3—5, am Ende der Blumentröhre zwischen den Zipfeln befestigt. Griffel 2spaltig, mit kopfigen Narben. Frucht trocken, 2knöpfig; die Halbf Früchte fast halbkugelig.

*Asperula odorata* Linn. Aechter Baldmeister.

Sternleberkraut, Megerkraut, Gliedkraut.

Stengel aufrecht, kantig, einfach; Blätter wirtelig, lahl, glänzend, am Rande und auf dem Kielnerv answärts-kurzborstig-scharf, die untern



6ständig, verkehrt-eirund, die obern 8ständig, lanzettlich, alle stachelspitzig, nach dem Grunde etwas verschmälert; Blüten in gipfelständigen, wiederholt-3gabeligen Trugdolden; Blumen trichterig; Früchte hakig-steifhaarig.

Der Wurzelstock unter der Erde weit-kriechend, dünn, ästig, gegliedert, rothbraun, aus den Ästenden einzelne Stengel treibend. Diese  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, kahl. Die Blumen weiß, ihr Saum etwa so lang als die Röhre.

W. in schattigen Wäldern auf Dammerdeboden, im größten Theile von Europa. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die blühenden Stengel — Waldmeisterkraut u. s. w., *Herba Hepaticae stellatae* s. *Herba Matrisylvae* —

welche im frischen Zustande ziemlich geruchlos sind, beim Welkwerden und Trocknen aber einen angenehmen, aromatischen (dem Ruchgrase, *Anthoxanthum odoratum* ähnlichen) Geruch annehmen, einen schwach gewürzhaft-bitterlichen, etwas adstringirenden Geschmack besitzen und als Hauptbestandtheil ätherisches Del, bittern Extractivstoff und eisengrünenden Gerbestoff enthalten,

sind zwar in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen, werden aber noch häufig als Volksmittel im Theeaufgusse, so wie im Aufgusse mit Wein oder Bier bei leichten Brustbeschwerden und Unterleibsleiden gebraucht und, in Verbindung mit den gewürzhaften Blättern einiger andern Pflanzen (namentlich der schwarzen Johannisbeere, Melisse und Pfeffermünze), zur Bereitung des in manchen Gegenden noch sehr in Ansehen stehenden Maistrankes benutzt.

Der Waldmeister ist nicht zu verwechseln mit dem an gleichen Standorten wachsenden *Galium sylvaticum* Linn., dem Wald-Labkraut oder Waldgesellen, welches sich, außer den kleinen, für die ganze Gattung *Galium* bezeichnenden, radförmigen Blumen, durch einen meist viel höhern (2—4' hohen), stielrunden, ästigen Stengel, durch schmälere, meergrüne, nur am Rande etwas schärfliche Blätter, durch eine spätere Blüthezeit (im Juni und Juli) und durch völlige Geruchlosigkeit unterscheidet.

## 2. Gruppe. **Coffeinae** (*Coffeaceae* De C.)

Frucht eine 2fächerige, 2samige Beere. Samen ungeflügelt, vorn flach mit einer Längsfurche. Griffel ungetheilt, mit einer 2spaltigen oder ganzen Narbe. — Blätter gegenständig; Nebenblätter augenfällig, oft zu 2 zwischenblattständigen verwachsen.

### Gatt. **Cephaëlis** Swartz. **Kopfbeere.**

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit sehr kurzem, 4—5zähni- gem Saume. Blume trichterig, mit 4—5theiligem Saume. Staubgefäße 4—5, unter dem Schlunde in der Blumenröhre befestigt und in dieser eingeschlossen. Griffel 1; Narbe 2theilig. Beere von den

Resten des Kelchsaumes gekrönt, 2kernig. (Blüthen kopfig-gehäuft, gehüllt).

**Cephaelis Ipecacuanha Willd. \*)** Brechenerregende Kopfbeere.

Stengel krautig, aufsteigend, oberwärts flaumhaarig, einfach oder wenig-ästig; Blätter gegenständig, länglich-verkehrteirund oder elliptisch, spitz, ganzrandig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, oberseits rauhllich, unterseits flaumhaarig; Nebenblätter etwas häutig, vieltheilig, mit pfriemlichen Bispeln; Köpfschen winkelfständig, einzeln, langgestielt, zuletzt hängend.

Hayne Arzneigew. 8. t. 20. — Düffeld. Samml. t. 258.

Der Stengel unter der Erde kriechend und ausdauernd, stellenweise senkrechte, verästete, theils dünne, fädliche, theils hängende, verdickte, dicht höckerig-geringelte Wurzelasern treibend, über dem Boden  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ' hoch. Die Köpfschen 8—12blüthig; die Hülle derselben 4blättrig, seltner 5—6blättrig, aus rundlichen, schwach-herzförmigen äußern und verkehrteirund-elliptischen innern Blättchen, von der Länge der Blüthen, gebildet. Die Blumen weiß, im Schlunde zart-flaumig. Die Beeren eiförmig-ellipsoidisch, 3''' lang, vor der Reife purpurroth, zuletzt violett-schwärzlich.

B. in den schattigen, feuchten Urwäldern Brasiliens. Bl. von November bis März. 4.

Die Wurzel dieser Pflanze ist die wahre (brasilische) oder geringelte Brechwurzel, *Radix Ipecacuanhae* vel *Hypecuanhae* (vera s. annulata).

Strohalm= bis federkielstärke, 1—6'' lange, hin und hergebogene, bald einfache, bald ästige, dicht knotig-geringelte Wurzelstücke, mit halbringförmigen, stark-vorspringenden Knoten, oft in ein dünneres, mehr fädliches, ungeringeltes Ende ausgehend, außen dunkel-graubraun oder ins Hellrothbraune ziehend (braune Brechwurzel, *Rad. Ipecacuanhae fusca*), oder hellgrau, etwas ins Röthliche neigend (graue Brechwurzel, *Rad. Ipecacuanhae grisea*), hart und spröde, auf dem Querbruche eine weißliche oder grauliche, ziemlich leicht ablösbare Rinde und einen holzigen, zähen, gelben Kern zeigend. Der Geruch zwar nicht stark, aber widerlich, bei der gepulverten Wurzel stärker und Ekel erregend, der Geschmack ekelhaft-bitter, etwas kratzend. Die Wurzelrinde enthält viel Stärkmehl; der wirksame Bestandtheil ist aber das Emetin.

Die Brechwurzel wirkt in kleinen Gaben krampfstillend, schweißtreibend und den Lungenauswurf befördernd, und wird in solchen vorzüglich gegen Brust- und Unterleibskrämpfe, bei Lungenkatarrhen, Asthma und Keuchhusten, bei Kolik, ferner bei rheumatischen Diarrhöen und

\*) In dessen Anleitung. z. Selbststud. 2. Auflage, S. 100 — nach der Angabe von Roem. et Schult. syst. veg. V. p. 210.

Röhren, bei chronischen Verschleimungen u. s. w. verordnet. In größern Gaben wirkt sie brechenenerregend, ohne directe Schwächung und ohne Stuhlgang zu erzeugen, und ist daher als das gewöhnlichste und mildeste Brechmittel in Anwendung. — Es wird am häufigsten das Pulver, entweder für sich oder in Catwergen und Mixturen, seltner der Aufguß verordnet. Präparate sind: der Zuckersaft, Syrupus Ipecacuanhae, und die Ipecacuanha-Tafelchen, Trochisci Ipecacuanhae. In Verbindung mit schwefelsaurem Kali und Opium bildet das Pulver der Brechwurzel einen Bestandtheil des Pulvis Doweri oder Ipecacuanhae opiatum. (Pharm. bor. et bad.)

Weniger allgemein gebräuchlich sind der Brechwurzelwein, Vinum Ipecacuanhae, und das Emetin, Emetinum s. Emetina, von welchem man zweierlei Formen, das unreine oder gefärbte (Emetina medicinalis), von braunrother Farbe, und das reine (Emet. pura), von weißer oder nur blasser Farbe und von stärkerer Wirkung, unterscheidet. Obgleich das Emetin die brechenenerregende Wirkung im höchsten Grade besitzt, so kann dasselbe doch die Brechwurzel selbst nicht überall ersetzen.

Als homöopathisches Heilmittel ist die weingeistige Tinktur im Gebrauche. Sie wird angewendet bei chronischem Schnupfen, Husten, Keuchhusten, Asthma, Grippe, Krämpfen, Apoplexie, Erbrechen, Durchfall, Blutbrechen, Blutharnen, Mutterblutflüssen, bei gastrischen, Wechsel- und Behrfiebern, Cholera und gastrischen Zufällen nach denselben, so wie bei Chinastichthum.

Bemerk. Außer mehreren Arten dieser Gattung (*Cephaelis muscosa* Swartz, bemooßte Kopfbeere, auf Martinique und Cuba, *C. punicea* Vahl, hochrothe Kopfbeere, auf Jamaica, und *C. elata* Sw., hohe Kopfbeere, ebendasselbst und auf Guadeloupe) liefern noch verschiedene andere Pflanzen aus der Gruppe der Coffeinen Wurzeln, die in ihrem Vaterlande als Brechmittel dienen. Dahin gehört aus der Gattung *Ronabea* Aubl. (Pentandr. Monog. L.), welche sich nur durch ungehüllte Blüten von *Cephaelis* unterscheidet, *Ronabea emetica* Rich. (*Psychotria emetica* Linn. et auct.), die brechenenerregende *Ronabea*, ein Halbstrauch in Peru und Columbien (Hayne Arzneigew. S. 1. 19. — Düsseld. Samml. t. 250.), dessen Wurzel früher als schwarze, gestreifte oder peruanische Brechwurzel, *Radix Ipecacuanhae nigra, striata* s. *peruviana*, auch im Handel bei uns vorkam, aber einen weit geringern Gehalt an Emetin und darum auch eine viel schwächere Wirkung, als die geringste Brechwurzel, besitzt; ferner aus der Gattung *Psychotria* Rich. Brechkraut (Pentandr. Monog. L.), welche im Blütenstande mit *Ronabea* übereinstimmt, aber eine stumpf-loriestige Beere, mit 2 papierartig-lederigen, gerieften Kernschalen hat, *Psychotria parasitica* Swartz, das schwarze Brechkraut, ein Schlingstrauch, auf alten Baumstämmen in den Wäldern

Westindiens wachsend, nebst einigen andern, zum Theil noch nicht gehörig bestimmten Arten.

Auch von mehreren andern Rubiaceen aus der Gruppe der Spermaceae *Cham. et Schlechtend.*, welche sich durch eine kapselartige Frucht, mit 1samigen Fächern, und eine 2plättige Narbe auszeichnen, werden die Wurzeln in ihrer Heimath als Brechmittel benutzt (so aus der Gattung Spermacee *Linn.*, Zahnwirbel; Tetandr. Monog. *L.*) von Spermacee hispida *L.*, auf Ceylon, von *Sp. ferruginea St. Hil.* (*Borreria ferruginea De C.*) und *Sp. Poaya St. Hil.* (*Borreria Poaya De C.*) in Brasilien; ferner aus der Gattung *Richardsonia Kunth.* (*Richardia L.* — Hexandr. Monogyn. *L.*) von *Richardsonia rosea St. Hil.*, *R. emetica Mart.* in Brasilien, besonders aber von *Richardsonia scabra St. Hil.* (*Richardia scabra L.*), der raubblättrigen Richardsonie, daselbst und in mehreren andern Staaten Südamerikas wachsend (*Hayne Arznei- gew. 8. t. 21.* — *Düsseld. Samml. t. 256*), einer perennirenden Pflanze, deren Wurzel, als weiße, mehlig-e oder wellige Brechwurzel (*Radix Ipecacuanhae alba, farinosa, amyloacea s. undulata*) in früherer Zeit auch bei uns in den Officinen gehalten, später aber durch die kräftigere geringelte Brechwurzel verdrängt wurde.

Audere, jedoch nicht bei uns gebräuchliche Brechwurzeln werden noch von mehreren Pflanzen aus verschiedenen Familien gesammelt, z. B. von *Polygala Poaya Mart.*, in Brasilien, und *P. scoparia Kunth.*, in Mexiko (Fam. Polygaleen), von mehreren *Jonidium*-Arten, ebendasselbst (Fam. Violaceen), von *Euphorbia*-Arten, in Nordamerika (Fam. Euphorbiaceen), und von Arten aus den Gattungen *Cynanchum*, *Secamone* und *Calotropis*, im tropischen Asien (Fam. Asclepiadeen).

### Gatt. **Chiococca** *P. Browne.* **Schneebeere.**

(*Pentandria Monogynia L.*)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit einem augenfälligen, zähni-gen Saume. Blume trichterig, 5spaltig, mit mehr oder weniger ausgebreitetem Saume. Staubgefäße 5, tief unten in der Blumenröhre angewachsen und in derselben eingeschlossen; die Träger gebärtet. Griffel 1; Narbe keulenförmig, ganz oder undeutlich = 2lappig. Beere vom bleibenden Kelche gekrönt, fast 2knöpfig, zusammengedrückt, 2kernig, mit papierartigen Kernschalen.

#### **Chiococca anguifuga Mart.** Schlangengewidrige Schneebeere.

*Chiococca racemosa Willd. herb. Kunth.* (non *Linn.*) — *Ch. pubescens* et *Ch. parviflora Willd. herb. Röm. et Schult.*

Stengel halbstrauchig, wenig = ästig, Blätter gegenständig, kurzgestielt, eirund, lang = zugespitzt, am Grunde breit = keilsförmig oder abgerundet, ganzrandig, kahle; Nebenblätter kurz = stachelspitzig; Trauben

winkelständig, zusammengesetzt (rispig), beblättert, mit einseitswendigen Blüten; Staubfäden kurzhaarig.

Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 21.

Die Wurzel sparrig-ästig, mit vielbengigen Aesten, mehrere Stengel treibend. Diese 6—10' hoch, ruthenförmig, aufrecht oder schlaff, unterwärts grau, oberwärts grün, mit weit-abstehenden Aesten. Die Nebenblätter dicklich, paarweise zu einem zwischenblattständigen, sehr breiten, kurzen, gestutzten, stachelspizigen Nebenblatte verwachsen. Die Rispen wagrecht-abstehend, etwa von der Länge der Blätter. Die Blumen fast  $\frac{1}{2}$ " lang, mit kurzhaarigem oder kahlem Schlunde und eirund-zackigen, spizigen Zipfeln. Die Beeren im Umriss rundlich, 2—3" lang, weiß. — Aendert ab mit kahlen und flaumhaarigen Rispenästen und Blütenstielen.

B. in den Urwäldern von Brasilien, hauptsächlich in der Provinz Minas Geraes; soll aber auch noch weiter über Südamerika, bis zu den Antillen, verbreitet seyn.

### *Chiococca densifolia* Mart. Dichtblättrige Schneebeere.

Stamm vielästig; Blätter eirund, am Grunde abgerundet oder schwach-herzförmig, spiz; Nebenblätter ziemlich lang-bespißt; Trauben einfach, vielblüthig; Staubfäden dicht-gebärtet.

Ein schöner Strauch oder kleiner Baum, von 10' Höhe, mit grünlich-brauner Rinde. Die Wurzel wie bei der vorigen Art. Die Blätter bald sehr genähert, bald weitläufiger stehend. Die Spindel der Trauben flaumig, die Blütenstielen kahl. Die Blumen aufgeblasen-trichterig, weißlich oder (nach andern Angaben) gelblich-weiß und am Schlunde oft purpur-röthlich-gestreift, wohlriechend; die Zipfel eirund, spiz, eingebogen-abstehend. Die Staubfäden in ihrer ganzen Länge dicht mit krausen, gelben Haaren besetzt. Die Beeren schneeweiß.

B. in den südlichen und südöstlichen Gegenden Brasiliens.

Von diesen beiden Arten will man hauptsächlich die Cainca- oder Rahinfawurzel, *Radix Caincae* s. *Cahincae* des Handels herleiten. \*)

\*) Andere nehmen, nach v. Langsdorff's Angabe, eine klimmende Schneebeere, *Chiococca scandens* Riedel, als die Pflanze an, von welcher vorzugsweise die Caincawurzel herkommt. Sie soll in Wäldern, mehr im Innern von Brasilien, zumal in der Provinz Minas Geraes, seltner in der Nähe der Küsten wachsen, und scheint (nach der unvollständigen Beschreibung zu urtheilen, die davon gegeben ist — s. Geiger pharmac. Botanik. 2. Aufl. I. S. 910) mit *Ch. densifolia* nahe verwandt, wenn nicht bloße Spielart derselben zu seyn, da der Reisende Sellow die letztgenannte Art auch als einen hoch aufsteigenden Schlingstrauch bezeichnet, was er jedoch (nach Chamisso) nicht immer seyn soll (vergl. Linnaea IV. S. 13). — Ob die Raiz preta der Brasilianer einerlei mit der Caincawurzel sey, wie Manche annehmen, scheint noch nicht außer Zweifel gesetzt zu seyn.

Diese besteht aus 3—4“ langen, federkiel- bis fingersdicken und dickern, hin- und hergebogenen Stücken, wovon die dünnern stielrund, die dickern oft unregelmäßig-rießig oder kantig, alle aber mit meist entfernten, mehr oder weniger vorspringenden Halbringen und zarten Längsrinzeln versehen, außen von röthlich-graubrauner Farbe sind und unter der dünnen Rinde einen festen, holzigen, gelblich-weißen, unter der Lupe fein-porös erscheinenden Kern, ohne Markröhre, einschließen. Der Geruch ist schwach, aber unangenehm, der hauptsächlich der Rinde zukommende Geschmack widerlich-bitter, etwas herb und krazend, den Speichel erregend. Der holzige Kern ist fast geruch- und geschmacklos. Neben mehreren Harzen, eisengrünendem Gerbestoff u. s. w. wird, als der vorzüglich wirksame Bestandtheil, ein eigenthümlicher krystallinischer Stoff (Caincawurzel- oder Cainanin) angegeben. \*)

Die Caincawurzel wirkt in größeren Gaben drastisch-purgirend, ohne jedoch Schmerzen und Schwäche zu verursachen, in geringern Gaben schweiß- und harntreibend und beruhigend auf das Nervensystem. Sie wird als kräftiges Heilmittel bei gewissen Fällen von Wassersucht und gegen Verhaltung der Menstruen — in Pulver, Aufguss oder Abkochung — empfohlen. (Pharm. bor. II. — Pharm. bad. app.)

In Brasilien steht sie außerdem als ein wirksames Mittel gegen Schlangengift in großem Rufe.

Auch homöopathisch will man die Caincawurzel bereits mit Erfolg gegen Wassersucht angewendet haben.

Bemerk. *Chiococca racemosa* Linn., die traubige Schneebere, ein 6—8' hoher, sehr ästiger Strauch in Westindien, Mexiko und Florida, welcher häufig bei uns in den meisten botanischen Gärten gehalten wird, in seinem Vaterlande auch als Schlingstrauch erscheint, hat elliptische oder längliche, an beiden Enden zugespitzte, lederige, ebenfalls kahle Blätter, sehr kleine, zugespitzte Nebenblätter, einfache, vielblüthige, einseitwendige Trauben, weißlich-gelbe, wohlriechende, 4“ lange Blumen, flaumhaarige Staubfäden und schneeweiße Beeren, mit trockenem, schwammigem Fleische. (Düsseld. Samml. 1. Suppl. t. 20). — Diese Art wurde früher vorzüglich als die Mutterpflanze der Caincawurzel angesehen; da aber die letztere aus Brasilien zu uns gebracht wird und das Vorkommen der *Ch. racemosa* L. daselbst nicht nachgewiesen ist, so scheint die frühere Annahme aus einer Verwechslung mit den vorher genannten Arten hervorgegangen zu seyn. Die Wurzel der *Ch. racemosa* unserer Gärten hat zwar (nach Nees von Esenbeck) Aehnlichkeit mit der Caincawurzel des Handels; aber ihre dünne, im trocknen Zustande dunkel-graue Rinde erscheint auf

\*) Nach einigen Angaben soll auch Emetin darin enthalten seyn. Ueberhaupt sind die bekannt gemachten Analysen sehr von einander abweichend, wornach es scheint, daß sie nicht alle von der ächten Wurzel gemacht wurden.

dem Querschnitte weiß, etwas mehlig; die frische Wurzel besitzt einen höchst durchdringenden, widrigen, an Mistjauche erinnernden Geruch, der sich auch nach dem Trocknen im verminderten Grade erhält, und einen bitteren und scharfen, viel stärkern Geschmack als die Wurzel des Handels.

### Gatt. *Coffea* Linn. Kaffeebaum.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit einem kleinen, 4—5-zähligen Saume. Blume röhrig-trichterig, mit ausgebreitetem, 4—theiligem Saume. Staubgefäße 4—5, am obern Ende oder in der Mitte der Blumenröhre angewachsen, über den Schlund hervortretend oder eingeschlossen. Griffel 1; Narbe (meist) 2theilig. Beere genabelt, nackt oder vom Kelchsaume gekrönt, 2kernig und 2samig; die Kernschalen pergamentartig, vorn flach, mit einer Längsfurche in der Mitte.

#### *Coffea arabica* Linn. Aechter Kaffeebaum.

Neste kreuzständig, wie die Blätter; diese kurz-gestielt, elliptisch-länglich, zugespitzt, oft etwas wellig, ganzrandig, kahl, unterseits in den Aderwinkeln mit kleinen, vertieften Drüsen; Blüthen in den Blattwinkeln gehäuft, sehr kurz-gestielt; Staubgefäße im Schlunde der Blume befestigt und über denselben hervorstehend; Narbenzipfel divergirend, pfriemlich; Beere fast kugelig-ellipsoidisch, ungetrönt.

Hayne Arzneigew. 9. t. 32. — Düsselb. Samml. t. 257. (?) \*)

Ein immergrüner, schlanker, vielästiger, sich selbst überlassen eine Höhe von 20—30' erreichender Baum, mit ausgebreiteten Nesten, deren obere schlaffer und übergebogen sind. Die 4—6" langen Blätter oberseits glänzend, dunkelgrün, unterseits matt und blaßgrün. Die Nebenblätter (durch Verwachsung nur 2 zwischen jedem Blätterpaare) breit-eiförmig, spitz, abfällig. Die Blüthen zu 3—7 in einem Büschel, meist Scheinwirtel bildend; die Blumen trichterig-tellerförmig, weiß, wohlriechend, 1—1¼" lang, der Saum 5theilig, mit lanzettlichen, spitzigen Zipfeln, so lang als die Röhre. Die Beeren 6—9" lang, dunkel-kirschroth. Die Samen oval, auf dem Rücken gewölbt, vorn flach und, gleich ihrer gelblichen Kernschale, mit einer Längsfurche in der Mitte versehen, einen festen, hornartigen Eiweißkörper enthaltend.

Ist auf den Gebirgen der südlichen arabischen Halbinsel (in Yemen) und in dem abyssinischen Hochlande einheimisch, und wird daselbst, so

\*) Diese nicht sonderlich lobenswerthe Abbildung scheint durch die einzeln in den Blattwinkeln stehenden Blüthen und die länglichen Früchte weniger mit *Coffea arabica* als mit *C. mauritiana* übereinzustimmen. (S. die folgende Note.)

wie in den beiden Indien, in Südamerika und in den Kolonien in Afrika kultivirt, wo er fast das ganze Jahr hindurch blüht.

Im kultivirten Zustande läßt man den Kaffeebaum nicht zu seiner natürlichen Größe gelangen, indem man denselben durch Beschneiden niedrig hält, wodurch er zum reichlichem Blühen genöthigt und zugleich das Einsammeln seiner Früchte erleichtert wird.

Die von dem Fruchtfleische befreiten Samen sind die Kaffeebohnen oder der Kaffee, *Semen Coffeae*, des Handels.

Die verkäuflichen Kaffeebohnen sind von ihrer pergamentartigen Kernschale und größtentheils auch von ihrer dünnen, hellbräunlichen bis rothbraunen Samenhaut befreit, und kommen von 3'' Länge und 2'' Breite (bei dem levantischen) bis zu 5'' Länge und 3'' Breite (bei dem westindischen Kaffee) vor. Die vorherrschende Farbe ist die gelblich-graugrünliche, welche bald mehr in die dunkel-gelbliche oder bräunliche, bald mehr in die blau-graue oder grüne, seltner in die schwärzliche Farbe übergeht, daher man auch im Allgemeinen gelbe und blaue, oder braune und grüne Sorten unterscheidet. Im Handel bezeichnet man dagegen die Sorten genauer nach den Gegenden, woher sie zu uns kommen. Der levantische oder türkische Kaffee, der über Kairo gebracht wird, und der javanische Kaffee werden für die besten Sorten gehalten. Die aus diesen beiden (grünlich- oder bräunlich-gelben) Sorten ausgelesenen Samen bilden das, was man bei uns als Mokka-Kaffee verkauft, da der ächte Mokka-Kaffee, die beste aller Sorten, gar nicht im Handel zu uns gelangt. Dann folgen: Der bläulich-graue brasilianische Kaffee, von einem starken, eigenthümlichen, für viele Personen sehr angenehmen Aroma; der (meist eben so gefärbte) westindische Kaffee, zu welchem der surinamische, durch seine Größe ausgezeichnet, der von Cajenne, an Güte dem levantischen nahe kommend, der von Martinique, die größte Menge Coffein enthaltend; und der von Domingo und Guadeloupe, als die gemeinsten und weniger geschätzten Sorten, gehören; ferner der Bourbon-Kaffee, aus mehr länglichen Samen von weißlicher Farbe und schwachem Geruche bestehend. \*)

Der Geruch der rohen Samen ist eigenthümlich, jedoch schwach, der Geschmack etwas herb bitterlich, nur wenig gewürzhaft; beim Rösten aber

---

\*) Der auf der Insel Bourbon einheimische mauritius'sche Kaffeebaum, *Coffea mauritiana* Lam. (*C. arabica* var.  $\beta$ . Willd.), welcher sich von dem ächten Kaffeebaum durch elliptische, nezhaderige Blätter, einzeln in den Blattwinkeln stehende Blüthen und mehr gestreckt-ellipsoidische, am Grunde spizige Beeren unterscheidet, trägt auch Samen, welche an einem Ende in eine gekrümmte Spitze verschmälert sind und auf Bourbon den Namen Café marron führen. Sie sollen einen bitteren Geschmack und eine schwache brechennerregende Wirkung besitzen. Wegen dieser abweichenden Eigenschaften ist es doch kaum wahrscheinlich, daß diese Samen dem Bourbon-Kaffee beigemischt oder selbst an dessen Stelle im Handel vorkommen, wie Manche glauben.



entwickeln sie einen sehr durchdringenden, aromatischen Geruch und nehmen einen gewürzhaftern, angenehm bitteren Geschmack an. Das Aroma ändert indessen je nach den verschiedenen Sorten bedeutend ab. Die bemerkenswertheiten Bestandtheile der ungerösteten Samen sind: ein festes fettes Del (Kaffeesfett), Harz, Gerbestoff, eine eigenthümliche Säure (Kaffee-Gerbestoffsäure), von Manchen nur für Gallussäure gehalten, und eine indifferente, krystallinische, sehr stickstoffreiche Substanz (Coffein). Durch das Rösten wird erst der stark aromatische Stoff entwickelt, von welchem man nicht weiß, ob er aus der Säure und dem Gerbestoff oder aus einem andern Bestandtheile erzeugt wird, während das Coffein ziemlich unverändert bleibt.

Der gebrannte Kaffee, dessen Aufguss oder Abkochung ein allgemein verbreitetes, gewöhnliches Getränk aller Stände geworden ist, äußert eine eigenthümlich erregende und belebende Wirkung auf das Gefäß- und Nervensystem und befördert bei mäßigem Genuße namentlich die Verdauung und die Urinabsouderung. Er kann daher bei Schwäche der Verdauungsorgane, bei Abspannung des Nervensystems durch körperliche und geistige Austrengung als heilsam gelten; auch steht der unvermischte wässerige Aufguss oder die Abkochung gegen Verausung, Wechselfieber und als wirksames Gegengift gegen Opium und andere narkotische Gifte im Ruf. Der rohe Kaffee ist ebenfalls als ein wirksames Mittel gegen Fieber, Sicht, Reuchhusten und Migräne — in Pulver, Aufguss und Abkochung — und selbst der Dampf der letztern gegen chronische Augenentzündung empfohlen worden. Die verschiedenen in Vorschlag gebrachten Präparate des rohen Kaffee's (eine Tinktur und Essenz, das Extrakt, das Coffein u. a. m.) sind in Deutschland kaum in Anwendung gekommen und in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

Durch den allgemeinen, immer mehr zunehmenden diätetischen Gebrauch muß der gebrannte Kaffee von seiner Bedeutung als Heilmittel viel verlieren, und kann sogar bei einem fortgesetzten übermäßigen Genuße mancherlei üble Zufälle erzeugen und der Gesundheit schädlich werden.

Die aus den rohen Kaffeebohnen bereitete Tinktur gilt in der Homöopathie als ein vorzüglich beruhigendes, die Sensibilität herabstimmendes Mittel, und wird als wirksam empfohlen bei Wechselfieber, Schlaflosigkeit, Pocken, Masern und Purpurfriesel, bei Schlagfluß von Blutandrang herrührend, bei Zahnschmerz, bei übermäßiger Gemüths-erregung, bei heftigen Geburts- und Nachwehen, Convulsionen u. s. w.

### 3. Gruppe. *Cinchóneae* Rich.

Frucht eine 2fächerige Kapsel, mit vielsamigen Fächern. Samen geflügelt. Griffel 1, mit einer 2spaltigen oder ungetheilten Narbe. —

Blätter gegenständig, Nebenblätter augenfällig, zu 2 zwischenblattständigen verwachsen.

### Gatt. **Cinchona** De Cand. Chinabaum.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit 5zähni- gem oder 5spaltigem Saume. Blume tellerförmig oder trichterig; der Saum 5theilig. Staubgefäße 5, gegen die Mitte der Blumentröhre angewachsen, (meist) ganz in dieselbe eingeschlossen. Griffel 1; Narbe 2spaltig. Kapsel vom bleibenden Kelchsaume gekrönt, 2fächerig, wandspaltig = 2klappig, viel-samig. Samen ringsum = geflügelt, aufwärts = dachig.

Alle bekannten Arten dieser Gattung (21—24 an der Zahl) sind immer-grüne Bäume, welche — mit Ausnahme weniger in Brasilien entdeckten Arten — auf der Andeskette in Bolivia, Peru und Columbien wachsen. Sie tragen alle kreuzständige, ganze und ganzrandige, gestielte Blätter, eirunde oder längliche, abfällige Nebenblätter und weiße oder rosenrothe, seltner pur-purrothe Blüthen, in gipfel- und blattwinkelständige, wiederholt-3gabelige, an den Astgipfeln rispig vereinigte Trugdolden geordnet. — In der Feststel-lung der Arten stimmen die Bearbeiter dieser Gattung nicht mit einander überein, und es ist kaum möglich, nach den Widersprüchen und theilweise verworrenen Angaben derselben die wirklich officinellen Arten mit Sicherheit zu bestimmen. Als solche werden in neuerer Zeit hauptsächlich folgende genannt.

#### *Cinchona lancifolia* Mut. Lanzettblättriger Chinabaum.

*Cinchona angustifolia* Ruiz. (Quinolog. suppl.)

Blätter länglich oder lanzett-länglich, spitz, am Grunde keilförmig-verschmälert, völlig kahl, glänzend, ohne Grübchen in den Oberwinkeln; Trugdolden meist blattwinkelständig, ziemlich arnblätthig, mit sehr kurz-gestielten Blüthen; Blumen außen seidenhaarig, die Saumzipfel läng-lich, spitzlich, innen zottig = flaumhaarig; Kapsel im Umrisse länglich-lanzettlich, gerieft, 5mal länger als breit.

Hayne Arzneigew. 7. t. 38. — Düsseldorf. Samml. t. 261.

Ein 30 — 40' hoher Baum, mit einem sehr ästigen, ausgebreiteten Wipfel; die jüngern Zweige zusammengedrückt, die jüngsten schwach-flaumig. Die Blätter 2 — 3" lang, am Rande flach (Düsseldorf. Samml. a. a. O.) oder umgebogen (Hayne a. a. O.), auf kurzen, 3 — 5" langen, flaumigen Blattstielen. Die Nebenblätter eirund, spitz, länger als die Blattstiele, früh abfallend. Die Aeste der Trugdolden schwach-flaumig. Die Kelche kahl, purpurroth. Die Blumen tellerförmig, klein (mit 4" langer Röhre), blaß-rosenroth. Die Antheren über ihrem 2spaltigen Grunde auf sehr kurzen Trägern befestigt und diese in der Mitte der Blumentröhre angewachsen. Der

Griffel in 2 lange, fädliche Narbenzipfel ausgehend. Die Kapsel 8''' lang, durch die bleibenden, zurückgekrümmten Kelchzähne gekrönt, auf beiden Seiten mit einer tiefen Längsfurche durchzogen.

**W.** auf Gebirgsabhängen, in bedeutender Höhe über dem Meere, in Columbien, namentlich in der Umgegend von Santa Fe de Bogota (unter dem 4 — 5° N. Br.).

### *Cinchona glandulifera* R. et Pav. Drüsentragender Chinabaum.

Blätter eirund-lanzettlich oder lanzettlich, am Rande wellig-ausgeschweift, etwas umgebogen, oberseits kahl und glänzend, in den Aderswinkeln eine Drüse tragend, unterseits vorzüglich auf den Nerven, gleich den jüngsten Zweigen, filzig-zottig; Trugdolden blattwinkel- und gipfelständig; Blumenröhre außen sammetig, die Saumzipfel innen wollig; Kapsel im Umriss länglich, 3mal länger als breit.

*Ruiz et Pavon flor. peruv. tom. 3. t. 224.*

Ein kleiner, 12 — 15' hoher Baum, auf höheren Berggipfeln nur ein Strauch, mit einer rauhen, weißlich-grauen, oft braun- oder schwarzgefleckten Rinde; die jüngeren Zweige schwach-zusammengedrückt, stumpf-vierkantig, röthlich, weich-filzig. Die Nebenblätter länglich, zugespitzt, leicht abfallend. Die Kelchzähne pfriemlich, purpurröthlich. Die Blumentellerförmig, klein (mit 3''' langer Röhre), blaß-rosenroth. Die sehr kurzen Staubfäden unter der Mitte der Blumenröhre angewachsen. Die Kapseln klein.

**W.** auf den Anden in Peru, hauptsächlich in der Provinz Huanooco, von den wärmeren Thälern bis zu den kälteren Bergkluppen hinaufsteigend.

### *Cinchona purpurea* R. et Pav. Purpurrother Chinabaum.

Blätter breit-oval, am Grunde etwas keilförmig, vorn kurz-zugespitzt, häutig, oberseits kahl, unterseits auf den violettrothen Nerven schwach-flaumhaarig; Trugdolden in eine große, kreuzästige Rispe vereinigt; Blume außen schwach-filzig, die Saumzipfel innen rauhaarig; Kapsel im Umriss oval-länglich, fast walzig, gerieft, 4mal so lang als breit.

*Ruiz et Pav. flor. peruv. tom. 2. t. 193.*

Ein Baum von bedeutender Höhe und Dike. Die Blätter sehr groß, unterseits mit stark vorspringenden, violettrothen Adern durchzogen, die an den jüngeren Blättern wegen ihrer großen Menge der ganzen Blattfläche eine gleiche Färbung ertheilen. Die Blüthenstiele und Kelche purpurröthlich. Die Blumen außen eben so, der Saum innen weiß. Die Kapseln 1" lang.

**Cinchona hirsuta R. et Pav.** Raubhaariger Chinabaum.*Cinchona pubescens* var.  $\gamma$ . *hirsuta* De C.

Blätter oval, ins Eirunde gehend, am Rande etwas umgebogen, lederig, oberseits kahl und glänzend, unterseits flaumig-rauhhaarig; Frugdolden zu einer kleinern Rispe vereinigt; Blume außen filzig, die Saumzipfel innen zottig; Kapsel im Umrisse länglich, gerillt, 3—4mal so lang als breit.

*Ruiz et Pav. flor. peruv. tom. 2. t. 192.*

Ein kleiner 10—15' hoher Baum, mit einem 6—8" dicken, wenig-ästigen Stamme und einer rauhen, schwärzlichen, mit Braun und Grau gemengten Rinde. Die Nebenblätter eirund-länglich, stumpf, am Rande zurückgebogen. Der Kelch purpurroth, mit ziemlich langen, pfriemlichen Zipfeln. Die Blume ziemlich groß, röthlich, mit lanzettlichen Saumzipfeln. Die Staubfäden unter der Mitte der Blumenröhre angewachsen. Die Kapseln 1" lang, tief-10rillig, zuletzt schwarz.

W. auf den Anden in Peru, an ähnlichen Stellen wie der vorige.

**Cinchona Condaminaea Humb. et Bonpl.** Condamine's Chinabaum.*Cinchona officinalis* Linn. (*spec. plant.*)

Blätter elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert-zugespißt, kahl, glänzend, unterseits in den Aderwinkeln kleine, grubchenförmige Drüsen tragend; Frugdolden in lockere, ausgebreitete Rispen vereinigt; Blume außen seidenhaarig, die Saumzipfel innen wollig; Kapsel im Umrisse länglich-eirund, 2mal so lang als breit, gerieft.

Hayne Arzneigew. 7. t. 37. — Düsseld. Samml. t. 260.

Ein Baum, mit einem 15—18' hohen und 1' dicken Stamme, einer rissigen, aschgrauen Rinde, kreuzständigen, fast wagrecht-abstehenden Aesten und undeutlich-4kantigen, kahlen jüngsten Zweigen. Die Blätter 3—4" lang, 1½—2" breit; die Drüsen auf der untern Blattfläche am Rande behaart, eine wasserhelle, stark zusammenziehende Flüssigkeit ausscheidend. Die Nebenblätter eirund, zugespitzt, flaumig. Die Kelchzähne kurz. Die Blume ½' lang, fast tellerförmig, röthlich-weiß bis rosenroth. Die Staubfäden unter der Mitte der Blumenröhre angewachsen. Der Griffel mit einer kurzen, 2spaltigen Narbe. Die Kapsel 8—10" lang.

W. in einer Höhe von 5000—7000' über dem Meerespiegel im südlichen Kolumbien, namentlich in der Gegend von Lora und in dem angränzenden Theile von Peru, gegenwärtig ziemlich selten.

**Cinchona scrobiculata Humb. et Bonpl.** Grünblättriger Chinabaum.

Blätter länglich-elliptisch, an beiden Enden spiz, kahl, oberseits glänzend, unterseits in den Aderwinkeln grubchenförmige Drüsen tragend;

Trugdolden dichtblütig, eine gedrungene Rispe bildend; Blume außen flaumhaarig, die Saumzipfel wollig-gewimpert; Kapsel im Umrisse eirund-länglich, 3mal so lang als breit, glatt.

Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 1.

Ein 30—40' hoher Baum, mit rissiger, brauner Rinde; die Aeste und Aestchen wie bei der vorigen Art. Die Blätter 4—10" lang, 2—6" breit. Die Nebenblätter eirund, stumpf, am Grunde fiedlig. Die Kelchzähne sehr kurz. Die Blume 5" lang, tellerförmig, rosenroth. Die Staubfäden in der Mitte der Blumenröhre angewachsen. Der Griffel mit kurzer, 2spaltiger Narbe. Die Kapsel 10" lang.

W. ebenfalls in Peru und Kolumbien, hauptsächlich in der Provinz Jaen de Bracomoros, in geringerer Höhe (3000') über dem Meere, häufiger als der vorhergehende und oft ganze Wälder bildend.

Von diesen, aber ohne Zweifel auch noch von andern Arten werden die verschiedenen Sorten der Chinarinde oder Fiebertinde, *Cortex Chinae*, gesammelt, welche sich zur leichtern Uebersicht in 3 Abtheilungen bringen lassen:

I. Rechte Chinarinden, welche zum unmittelbaren Arzneigebrauche dienen.

1. Königschinarinde, *Cortex Chinae regius* — *China regia* s. *China Calisaya*.

Davon werden 2 Hauptformen unterschieden: a. Königschina in Röhren, *China regia* s. *Calisaya convoluta*, von jüngern Zweigen herrührend, in einfach- oder doppelt- (d. h. mit beiden Rändern) eingerollten, 4"—2' langen,  $\frac{1}{4}$ —1" im Durchmesser haltenden Röhren, deren oft mehrere in einander stecken,  $1\frac{1}{2}$ —3" dick, auf der Außenfläche auffallend rauh und höckerig, mit starken, bis auf den Bast eindringenden und meist mit aufgeworfenen Rändern versehenen Querrissen, dazwischen mit Längsrissen und dicken Längsrünzeln durchzogen, von vorherrschender graubrauner Farbe, welche durch aufliegende Krustenflechten ins Schwärzliche, Gelbliche, am häufigsten aber ins Weißliche neigt (spärlicher finden sich laubartige und fadenförmige Flechtenlager von *Parmelia*- und *Usnea*-Arten), wo die äußere Rindenlage (Borke) abgerieben ist, dunkel-rothbraun, aber an diesen Stellen immer noch die Eindrücke der Quer- und Längsrisse zeigend; auf der Innenfläche glatt, nur kurze und feine, fest anliegende Längsfasern zeigend, dunkel-zimmtbraun, oft ins Rothbraune neigend; auf dem Querbruche erscheint die Borke glatt und fest, dunkelbraun, der Bast dunkel-zimmtfarben, bei sehr dünnen Röhren ziemlich glatt, bei dickern kurz- und fein-splitterig; b. flache Königschina, *China regia plana*, von ältern Aesten und vom Stamme genommen, aus 3—16" langen, 1—2" und darüber breiten, 1—5" dicken, ganz flachen oder wenig gebogenen Stücken bestehend; diese sind entweder noch ganz oder theilweise mit der 2—6" dicken Borke versehen

(bedeckte Königschina) und dann auf der Außenseite noch rauher, runzeliger und rissiger als die röhriegen Stücke, von einer schwärzlich-rothbraunen, bald etwas hellern, bald etwas dunklern Farbe, jedoch meist auch stellenweise mit einem grauen oder gelblich-weißen, krustigen Flechtenüberzuge versehen, an den entborkten Stellen heller rothbraun oder rostbraun; auf der Innenfläche ebenfalls glatt, kurz- und fein-faserig, dunkelzimmtbraun, bald ins Rothe, bald ins Rostgelbe ziehend; auf dem Querbruche die Borke dunkel rothbraun, glatt, oft glänzend, der Bast heller, sehr fein- und kurz-splitterig. — oder die Stücke sind ganz von ihrer Borke entblößt (unbedeckte oder geschälte Königschina), ganz aus Bast, von Beschaffenheit und Farbe wie bei den bedeckten Stücken bestehend, und werden dann am höchsten geschätzt. Die Königschina besitzt einen, wie bei den andern Chinarinden, nur an größern Massen deutlich wahrnehmbaren, dumpfem, schwach lobartigen Geruch und einen anfangs wenig säuerlichen, schwach zusammenziehenden, dann ziemlich stark und rein bitteren Geschmack. Sie enthält von allen Chinarinden das meiste Chinin (in einem Pfunde 60—95 Gran) und wenig oder kein Cinchonin. Den größten Chiningehalt zeigen die starken, unbedeckten Stücke, den geringsten die dünnen, bedeckten Röhren \*). (Pharm. bor. et bad.)

Göbel pharmac. Waarenkunde 1. S. 49. t. 7. f. 5—6 u. t. 8 f. 1—6.

Ueber die *Cinchona*-Art, welche die Königschina liefert, ist man eben so, wie über die eigentlichen Mutterpflanzen der meisten übrigen Chinarinden noch in Ungewißheit. Gewöhnlich wird *Cinchona lancifolia* Mut. (*C. angustifolia* Ruiz) als Mutterpflanze angegeben \*\*).

Bemerk. Der Name gelbe Chinarinde, *Cortex Chinae luteus* s. *flavus*, welchen diese Chinasperte in früherer Zeit unrichtiger Weise führte, gab Anlaß zu häufigen Verwechslungen mit der gelben oder *Carthagena-China* (s. Zusatz, 1), welche aber durchaus nicht statt der Königschina verwendet werden darf. Auch nicht mit der (weiter unten beschriebenen)

\*) Die ächten Chinarinden enthalten, als wichtigste charakterisirende Bestandtheile, die beiden Alkaloide Chinin und Cinchonin, je nach den verschiedenen Sorten das eine oder das andere in vorwiegender Menge oder beide in ziemlich gleichen Verhältnissen. Nach dem größern oder geringern Gehalte an diesen Alkaloiden wird im Allgemeinen ihr Werth zum Arzneigebrauche geschätzt. Als wirksame Bestandtheile sind aber doch auch, außer dem Chinin und Cinchonin, noch die Chinasäure und der eisengrünende Gerbestoff anzusehen, welcher sich durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft, namentlich beim Kochen und Abdampfen in Chinaroth umändert.

\*\*\*) Neben dieser will Nees von Esenbeck (Handb. der med. pharm. Botanik II. S. 838) auch noch *Cinchona nitida* R. et Pav. (*C. lancifolia* α. *nitida* R. et Schult., auch *De Cand.*) als Mutterpflanze gelten lassen, während Hayne (Arzneigew. 7. t. 40) diese Chinarinde von dem Stamme und den dickern Aesten der *Cinchona cordifolia* Mut. (*C. pubescens* α. *cordata* *De Cand.*) ableitet.

rothrothen China, *China rubiginosa*, und Cusco-China darf sie verwechselt werden.

2. Huanoco = oder Guanoco = Chinarinde, *Cortex Chinae Huanoco*, Guanoco s. Yuanoco, auch graue oder graubraune China, *China grisea* s. *griseo-fusca*, genannt.

Sie kommt nur in einfach = oder doppelt = eingerollten, 3—15'' langen Röhren, von der Weite eines Federkiels bis zu der von 1'' vor, wobei die Rinde selbst  $\frac{1}{4}$ —4'' dick ist. Die dünnern, von jüngern Zweigen entnommenen Röhren sind außen weniger rauh, mit zärtern Längstrunzeln und meist feinem Querrissen; die dickern Röhren sind aber auch höckerig = runzelig, mit starken zum Theil tief eindringenden Querrissen versehen und haben theilweise eine in breiten Längsfurchen aufgeborstene Borke. Alle besitzen, in Masse gesehen, eine mehr hellgraue Farbe, sind gewöhnlich nur mit ergossenen, weißlichen oder blaßgelben Flechtenkrusten besetzt und an den Stellen, wo die Rindenhaut fehlt, reh- oder zimmtbraun; seltner finden sich dunklere, mehr graubraune oder stellenweise schwärzlich angeflogene Röhren. Die Innenfläche ist gewöhnlich etwas rauh, bei dickern Röhren, grobfasrig oder splitterig, hell = zimmtfarbig, ins Ockergelbe oder Rosibraune übergehend. Auf dem Querbruche erscheint die Borke glatt und fest, dunkel = rothbraun, auf ihrer innern Schichte harzglänzend, der Bast aber heller oder dunkler rothbraun und feinsplitterig. Der Geruch ist dumpfig, moosartig, der Geschmack ähnlich, wie bei der Königschina. — Die Huanoco = China enthält, neben den übrigen wirksamen Bestandtheilen, von allen Chinarinden dieser Abtheilung das meiste Cinchonin (in einem Pfunde 106—210 Gran) und wenig oder kein Chinin. (Pharm. bor. et bad.)

Göbel Waarenk. 1. S. 46. t. 6. f. 6—8 und t. 7. f. 1—4.

Als Mutterpflanze dieser Chinarinde wird fast allgemein die mehr strauchartige *Cinchona glandulifera* R. et Pav. angenommen, wofür das Vorkommen von stets gerollten Röhren bei dieser Rindensorte spricht. \*)

Bemerk. Andere Chinarinden, vor deren Verwechslung gewarnt wird, sind die (weiter unten beschriebenen) Jaen- oder Ten-China,

\*) Nach Pöppig, welcher die Chinadistrikte von Huanoco bereiste, wird die Huanocorinde des Handels von den in wärmern Thälern wachsenden Bäumchen der genannten *Cinchona* gesammelt und dort als *Cascarilla provinciana negrilla* bezeichnet, zum Unterschiede von der *Cascarilla negrilla*, einer höher geschätzten Sorte, welche von den mehr buschartigen, auf kalten Berghöhen wachsenden Pflanzen derselben Art gewonnen, aber kaum bei uns im Handel angetroffen wird. Die Annahme Hayne's (Arzneigew. 7. t. 40), die Huanocochina sey die Rinde von den dünnern Aesten der *Cinchona cordifolia* Mut., also derselben Art, von welcher er die Königschina ableitete, ist offenbar unrichtig; Hayne scheint das Vorkommen der stärkern Rindenröhren der Huanocochina nicht gekannt zu haben.

China Jaën s. Ten, und die falsche Loxa-China, China Pseudoloxa, so wie die folgende Sorte. \*)

### 3. Loxa- oder Kronchina, Cortex Chinae Loxae s. Coronae.

Sie besteht ebenfalls nur aus einfach- oder doppelt-zusammengerollten Röhren, welche 3'' — 2' lang, 1''' — 1 1/4'' weit sind und eine 1/4 — 1 1/2''' dicke Rinde darstellen. Ihre Außenfläche ist rauh, zeigt viele Querrisse, die an dickern Röhren aufgeworfene Ränder haben, und dazwischen zahlreiche, bald stärkere, bald schwächere, gebogene, zuweilen aufgerissene Längsrünzeln. Bei den dünnern Röhren sind die Querrisse und Längsrünzeln feiner; daher erscheint die Außenfläche glätter. Die Farbe ist im Allgemeinen und an ganzen Massen ein schwärzliches Grau, an den einzelnen Röhren aber abwechselnd heller oder dunkler grau, stellenweise ins Schwarze und Braune ziehend, zum Theil durch aufsitze Flechtenkrusten ziemlich bunt. Häufig sind die stärkern Röhren auch mit größern Flechten (Parmelia- u. Usnea-Arten) besetzt. Die Innenfläche ist glatt, zartfaserig, zimmtbraun, bald mehr ins Gelbe, bald ins Rothbraune ziehend. Der Querbruch der Borke glatt, mehr oder weniger harzglänzend, des Bastes kurzfasrig oder feinsplitterig, bei dünnen Röhren auch glatt. Der Geruch oder Geschmack ähnlich, wie bei den vorigen. — Ueber die chemischen Bestandtheile dieser Rinde sind die Angaben nicht übereinstimmend, da nach Einigen (Thiel u. Michaelis) das Cinchonin über das Chinin vorwalten oder (nach Bucholz) das letztere ganz fehlen, nach andern (Pfaff's und v. Santens) Angaben aber das Chinin im Uebergewichte vorhanden seyn soll. Jedenfalls ist der Gehalt an beiden Alkaloiden nur gering (in einem Pfunde 12 Gran Cinchonin und 9 Gran Chinin, nach Göbel), weshalb diese Rinde auch für eine schlechtere Chinasperte gilt. (Cod. medicam. hamb.)

Göbel Baarentf. 1. S. 34. t. 5. f. 1—9.

Sie wird jetzt allgemein von *Cinchona scrobiculata* Humb. et Bonpl. abgeleitet.

Bemerk. 1. Von der eben beschriebenen ist zu unterscheiden: Die ächte Loxachina oder wahre Kronchina, Cortex Chinae de Loxa verus, China coronalis\*\*), welche von *Cinchona Condaminea* Humb. et Bonpl. herkommt und sich hauptsächlich an folgenden Merkmalen erkennen läßt. Sie ist mehr schwarzbraun als schwarzgrau, mit einzelnen, hellbräunlichen oder gelblich-röthlichen Pusteln besetzt und unter der abgeriebenen Rindenhaut rothbraun, sonst der vorigen sehr ähnlich, aber weit reicher an den beiden China-Alkaloiden, mit überwiegendem Cincho-

\*) Was im Handel als Lima-China, China de Lima, vorkommt, gehört zur Huanocochina und besteht (nach Th. Martius) aus den dünnern Röhren dieser Sorte.

\*\*) In ihrem Vaterlande als *Cascarilla fina de Uritusinga* bekannt.



nin, da sie (nach Göbel) in einem Pfunde 20 Gran Cinchonin und 16 Gran Chinin enthält. (Pharm. bor. et austriac.)

Göbel Waarentf. 1. S. 41. t. 6. f. 1—5.

Bemerk. 2. Im Gegensatz zu dieser bessern, aber jetzt sehr seltenen Sorte wird die vorher genannte, allgemein im Handel vorkommende auch als Handelsloxa oder gewöhnliche Kronchina, *China Loxa vulgaris* s. *China Corona ordinaria*, bezeichnet. In den Apotheken führt sie meist den Namen braune Chinarinde oder peruvianische Rinde, *Cortex Chinae fuscus* s. *officinalis* s. *Cortex peruvianus*, und so wird sie auch noch in den neuern Pharmacopöen aufgeführt\*). Doch wird in manchen der letztern unter dem Namen der braunen China, neben der Handelsloxa, auch die Huanoco-China verstanden (Pharm. bor. — Cod. medicam. hamb. 1835). In früheren Zeiten scheint man dagegen unter dieser Benennung nur die ächte Loxa gekannt zu haben, welche noch in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts die am häufigsten nach Europa gekommene Chinarinde gewesen seyn soll.

#### 4. Rothe Chinarinde, *Cortex Chinae ruber* s. *China rubra*.

Sie kommt meist in flachen oder rinnenförmigen Stücken (von 4'' — 2' Länge, 1—3'' Breite und 3''' — 1'' Dicke), seltner in dünnern oder dickern Röhren vor. Die Außenfläche ist meist sehr ungleich, rauh und höckerig, mit tiefen Längsfurchen und Längsrunzeln, dagegen mit spärlichen Querrissen versehen; die Farbe bei dünnern Stücken und Röhren rothbraun bis matt-rothbraun, bei dickern rothbraun bis kastanienbraun, auch durch die der Borke oft aufsitzenden, weißlich-gelben oder grauweißen Krustenflechten immer noch durchschimmernd. Die Innenfläche bei dünnern Röhren ist ziemlich glatt und feinfaserig, bei dickern Stücken mehr rauh oder grobfaserig bis splitterig, im Allgemeinen rothbraun, bei manchen Stücken auch heller, ins Drangerothe, bei andern dunkler, ins Braunrothe neigend, dabei mehr oder weniger an den Fingern abfärbend. Auf dem Querbruch erscheint die Borke unter der äußern Rindenhaut glatt, fest, dunkel-rothbraun und harzglänzend, oder, wo sie dicker und mehr schwammig ist, mit dergleichen dunklern Schichten zwischen einem hellern Parenchym durchzogen, der verhältnißmäßig dicke Bast dagegen faserig bis kurz-splitterig. Der Geruch ist ähnlich wie bei andern Chinarinden, der Geschmack ziemlich stark bitter, kaum gewürzhast und wenig zusammenziehend. — Die rothe Chinarinde enthält die beiden

\*) In der Pharmacopoea badensis ist zwar die Handelsloxa von dem Arzneigebrauche ausgeschlossen; sie wird jedoch in Deutschland allgemein im Handel angetroffen und an den meisten Orten, gleich der Huanoco-China, angewendet. Im Handel werden nach dem Aussehen und der Güte noch verschiedene Sorten der Handelsloxa unterschieden; die als *Cortex Chinae Loxae naturalis* und *ordinarius*, als *Cort. Chin. Coronae electus* und als *Cortex Chinae optimus* s. *electus* in den Preislisten aufgeführten Rinden gehören dahin.

China-Alkaloide entweder in ziemlich gleichen Verhältnissen oder, was häufiger zu seyn scheint, das Cinchonin in überwiegender Menge. Nach Göbel und Kirst sind aus einem Gemenge von Rinden verschiedener Stärke im Pfunde enthalten: 65 Gran Cinchonin und 40 Gran Chinin. (Pharm. bor. et bad.)

Göbel Waarenk. 1. S. 69. t. 11. f. 1—5.

Als Mutterpflanze wird in den meisten Schriften *Cinchona oblongifolia Mut.* angegeben. Dieser Angabe entgegen leitet Ruiz die rothe China von einem noch unbekanntem, in Peru wachsenden, China-baume ab, den er *Cinchona colorata* nennt. \*)

Bemerk. Die rothe China wird, als die theuerste Chinarinde des Handels, zuweilen mit nachgemachten, d. h. durch einen Absud von Fernambukholz gefärbten, wohlfeilern Rinden, namentlich der Königschina, verfälscht. Solche Rinden lassen sich bei genauerer Ansicht schon an ihrer meist ungleichen Färbung, so wie an ihrer verschieden aussehenden Bruchfläche, dann aber besonders noch daran erkennen, daß der kalte wässerige Auszug derselben roth gefärbt ist.

Eine in ihrem Aeußern sehr ausgezeichnete, obgleich weniger allgemein gebräuchliche Sorte ist noch:

5. die Huamalies-Chinarinde, **Cortex Chinae Huamalies, China Guamalies s. Abomalies.**

Sie besteht meist aus einfach- oder doppelt-zusammengerollten Röhren (von 4'' — 1 1/2' Länge, 2''' — 1 1/2'' Weite und 1/2 — 4''' Dicke), welchen seltner auch flache Stücke (von gleicher Länge und Dicke, bei 1—2'' Breite) beigemengt sind. Sie ist vor allen übrigen Chinasorten an den zahlreichen, rostbraunen, warzenförmigen Höckern kenntlich, welche die Außenfläche bedecken und nur auf den ganz dünnen Röhren fehlen, die dafür mit starken, welligen Runzeln belegt sind. Dabei fehlen die Querrisse nicht; nur sind dieselben im Allgemeinen seltner und weniger deutlich, als bei den übrigen Sorten. Die vorherrschende Farbe auf beiden Flächen ist die dunkel-rostbraune, bei dünneren Rinden oft in die rehbraune, bei dickern in die leberbraune oder kastanienbraune spielend. Die Außenfläche erscheint öfters durch auffigende Flechtenkrusten auch schwarz- oder weißlich-gefleckt; seltner kommen größere, laub- oder strauchförmige Flechten (*Parmelia*- und *Usnea*-Arten) vor; die Innenfläche ist gewöhnlich glatt- und feinfaserig, seltner mehr grobfaserig oder fast splitterig; der Querbruch gleichfarbig, rostbraun, oder nach außen wenig dunkler, auf der Borke fest und eben, auf dem Baste fein-

\*) Diese Art ist hiernach auch in der bad. Pharmacopöe als Mutterpflanze der rothen China genannt. In andern Schriften werden dagegen *Cinchona magnifolia R. et Pav.* oder *C. angustifolia Ruiz* und noch andere als solche angegeben. Jedenfalls ist in dieser Beziehung noch nirgends etwas Sicheres ermittelt.

splitterig. Der Geruch ist schwach-dumpfig, nicht unangenehm; der Geschmack bitter, etwas gewürzhaft, kaum adstringirend. Ueber den Gehalt an China-Alkaloiden sind die Angaben sehr verschieden; nach einigen soll das Chinin in dieser Rindensorte ganz fehlen, nach andern enthält sie beide Alkaloide, jedoch das Cinchonin in überwiegender Menge. Sie wird überhaupt zu den geringhaltigern Sorten gezählt. Göbel und Kirst fanden bei einem Gemenge von dünnern und dickern Röhren im Pfunde 38 Gran Cinchonin und 28 Gran Chinin. (Pharm. bad.)

Göbel Waarenk. 1. S. 62. t. 10. f. 1—5.

Nach Pöppig kommt diese Chinasperte von *Cinchona purpurea* R. et Pav. her. \*)

Bemerk. Die Huamaliechina, welche (nach Pöppig) in ihrem Vaterlande Cascarilla boba colorada heißt, wird in mehreren Schriften, unter andern in der bad. Pharmacopoe, auch als braune China-rinde, *Cortex Chinae fuscus*, aufgeführt, was jedoch leicht zu Verwechslungen mit der an andern Orten den gleichen Namen führenden Lora- und Huanochina Veranlassung geben kann.

Die Chinarinden gehören zu den kräftigsten tonischen Arzneimitteln und zeichnen sich vor allen andern durch die Mannichfaltigkeit ihrer Wirkungen aus. Sie gelten als vorzügliche, allgemeine Stärkungsmittel des Muskel-, Gefäß- und Nervensystems, zeigen sich überhaupt in allen Krankheitsfällen von Nutzen, welche auf reiner Schwäche beruhen, und äußern daher eine wohlthätige Wirkung bei Schlassheit der Muskeln, bei Schleim- und Blutflüssen, bei habituellen Diarrhöen aus Schwäche des Darmkanals, beim Brande, bei Krämpfen und vielen Nervenleiden aus vitaler Schwäche u. s. w., zumal aber bei Wechsel- fiebern, wiewohl sie hier nicht immer als allgemeines specifisches Heilmittel gelten können, sondern nur mit Vorsicht und genauer Erwägung der besondern Fälle in Anwendung zu ziehen sind. Auch zum äußerlichen Gebrauche werden sie als adstringirende und belebende Mittel bei Schleimflüssen, fauligen Geschwüren und beim Brande von vielen Aerzten geschätzt. — Bei der Anwendung steht zwar das Pulver, für sich oder mit aromatischen Zusätzen, als die wirksamste Form in Ansehen; es ist aber am schwersten verdaulich und wird daher häufig durch die Abkochung und den warmen (seltner kalten) wässerigen Aufguss ersetzt; bei Genesenden werden auch wohl die weinigen China-Aufgüsse verordnet. Das Pulver wird auch in Pillen, Mixturen und Catwergen gereicht.

\*) Manche wollten sie von *Cinchona cordifolia* Mut. und *C. macrocarpa* Vahl ableiten. Andere (auch die bad. Pharmacopoe) geben *Cinchona hirsuta* R. et Pav. als Mutterpflanze an.

Gebräuchliche Präparate sind: die Extrakte, und zwar die wässerigen, warm bereiteten aus der braunen und Königschinarinde, *Extractum Chinae fuscae*. *Extr. Chinae regiae*, und das weingeistige, *Extractum Chinae spirituosum* (Pharm. bor.), dann die wässerigen, kalt bereiteten, *Extractum Chinae fuscae frigide paratum*, *Extr. Chin. regiae frigide paratum* (Pharm. bor. et bad.); ferner die Tinkturen, nämlich die einfache, *Tinctura Chinae simplex*, und die zusammengesetzte, *Tinct. Chinae composita* s. *Elixir roborans Whyttii*, beide aus der braunen Schinarinde (Pharm. bor. et bad.)\*); endlich die China-Alkaloide, mit mehreren Salzen derselben, nämlich das Chinin, *Chinium* s. *Chininum* (*Chininium*, *Chinina*, *Quinium*, *Quininum*), oder reine Chinin, *Chininum purum*, aus der Königschina, nebst dem schwefelsauren, *Chinium* s. *Chininum sulphuricum* (*Chininium subsulphuricum* s. *sulphuricum basicum*, *Sulphas quiniacus*) (Pharm. bor. et bad.), und dem salzsauren Chinin, *Chinium muriaticum* (*Chinium hydrochloricum* s. *salitum*) (Ph. bad.), so wie das (reine) Cinchonin, *Cinchoninum purum* (*Cinchonium* s. *Cinchonina*) aus der Guanoco = (I. 2) und rostfarbigen Schinarinde (II. 3) (Ph. bad.), sammt dem salzsauren Cinchonin, *Cinchoninum muriaticum* (*Cinchonium hydrochloricum* s. *salitum*) (Ph. bad.), und dem schwefelsauren Cinchonin, *Cinchonium sulphuricum* (*Sulphas cinchoniacus*), aus der braunen (d. h. Guanoco =) und gelben Schinarinde (II. 1) (Pharm. bor.).

Das chinasaurer Chinin und Cinchonin, *Chininum et Cinchoninum chinicum*, welche von Henry und Plisson, so wie das phosphorsaurer Chinin, *Chininum phosphoricum*, welches von Harles als ein vorzüglich sicheres Präparat empfohlen wurde, sind in keine der deutschen Pharmakopöen aufgenommen. Dagegen werden das Chinoidin, *Chinoidinum* (ein in chemischen Fabriken aus dem Rückstande bei Bereitung des Chinins erhaltenes Gemenge von Cinchonin, Chinin und Chinaroth), und die Tinktur desselben, *Tinctura Chinoidini*, in dem *Codex medicamentarius hamburgensis* (1835) unter den vorgeschriebenen Präparaten aufgeführt.

Auch in der homöopathischen Heilmethode steht die Schinarinde in Ansehen und es wird die Tinktur als Stärkungsmittel bei Schwäche aus Sästeverlust, dann bei Gallen-, Wechsel- und Nervenfieber, Durchfall, Ruhr, Magentrampf, verschiedenen Krankheiten der Ge-

\*) Nach der preussischen und den meisten andern deutschen Pharmakopöen ist, wie früher bemerkt, unter der braunen Schinarinde die Guanoco- oder Lorachina zu verstehen; die badische Pharmakopöe, welche unter den Rohwaaren die Suamalieschina als braune Schinarinde auführt, scheint also auch bei den Präparaten diese Chinasperte unter dem letzten Namen zu begreifen.

schlechtsthelle, Tungenleiden, Sicht, Weitzanz, Bauchwassersucht, Gelbsucht, Abzehrung, ferner bei Augenentzündung und anfangendem Staare, bei Nasenbluten, Zahnschmerz, Nasern, Pocken und Quecksilbersiechthum angewendet.

**Bemerk.** Zur richtigen Unterscheidung der officinellen Chinarinden gehört eine gewisse Uebung und Aufmerksamkeit. Durch die große Abwechslung der Formen bei einer und derselben Sorte wird ihre genaue Charakterisirung sehr erschwert und zum Theil fast unmöglich gemacht, da dieselben — nach dem Alter der Theile, von welchen sie genommen sind, nach den verschiedenen Standorten der Bäume, selbst nach der Zeit, wie lange die Rinden gelagert waren, u. s. w. — nicht nur in ihren äußern Merkmalen und physischen Eigenschaften, sondern auch in ihrer chemischen Zusammensetzung oft bedeutend von einander abweichen, wie die Vergleichung der verschiedenen chemischen Analysen lehrt. Um die sichere Bestimmung noch mehr zu erschweren, kommen noch zahlreiche andere Rindensorten hinzu, welche gleichfalls unter dem Namen von Chinarinden in den Handel gebracht werden.

Außer den genannten 5 officinellen Rindensorten (die jedoch nicht alle an allen Orten zugleich gebräuchlich sind) gibt es nämlich noch mehrere Sorten, die, obgleich nicht zu den vorgeschriebenen oder zur Dispensation erlaubten gehörend, dennoch, wegen ihres Gehaltes an China-Alkaloiden und weil sie von Cinchona-Arten abgeleitet werden, als ächte Chinarinden zu betrachten sind, ferner eine Reihe von Rinden, welche, wegen gänzlichen Mangels der China-Alkaloide und weil sie nicht von Cinchona-Arten herkommen, als falsche Chinarinden bezeichnet werden und die, nebst den vorigen, zur Vermeidung von Verwechslungen mit den officinellen Rinden, nicht übergangen werden dürfen.

**II. Rechte, aber nicht gebräuchliche oder doch nicht unmittelbar zum Arzneigebrauche verwendete Chinarinden.**

1. Harte gelbe Chinarinde, *China flava dura* — harte oder gelbe Carthagenarinde, *China de Carthagena dura s. Carthagena flava*, - pomeranzenfarbige China, *China s. Quina aurantiaca*.

Flache, rünnige oder halbgerollte, meist verbogene Stücke, von 4—10" Länge,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " Breite und 2—7" Dicke, mit in geringerer Anzahl beigemengten, 4—15" langen Röhren, welche 3—8" weit und  $\frac{1}{2}$ —2" dick sind. Die Außenfläche ist meist ziemlich eben, seltner stark-runzelig und höckerig, kaum querrissig, die Farbe, wo die Rindenhaut noch vorhanden ist, weißlich oder gelblich, stellenweise ins Grauliche oder Schwärzliche gehend, zuweilen mit einem schwachen Glanze, an den abgeriebenen Stellen gelbbraun bis braunröthlich; sie ist meist nur mit Krustenflechten besetzt. Die Innen-

fläche der dünnern Röhren glatt, feinfaserig, der rinnigen und flachen Stücke dagegen meist stark-splitterig oder tief-längsrunzelig, von einer schmutzig-ockergelben bis matt-rostbräunlichen Farbe. Auf dem Querbruche erscheint die etwas korkartige Borke im Verhältniß zur Bastischeite meist sehr dünn, die letztere selbst feinfaserig oder kurzsplitterig. Der Geruch ist unbedeutend, etwas dumpfig, der Geschmack bitter, nur wenig zusammenziehend. — Nach Göbel und Kirst enthält ein Pfund eines gleichförmigen Gemenges aus Röhren und andern Stücken 56 Gran Chinin und 43 Gran Cinchonin. Die dünnern Rinden sollen (nach Stolze) vorzugsweise Cinchonin, die dickern aber vorzugsweise Chinin enthalten.

Göbel Waarenk. 1. S. 56. t. 9. f. 1—4.

Obgleich diese Rinde zu den bessern Chinaforten gehört, so darf sie doch nicht statt der Königschina angewendet werden, mit welcher sie zumal früher oft verwechselt wurde. In der preuß. Pharmacopöe ist die gelbe China, nebst der sogenannten braunen, zur Bereitung des schwefelsauren Cinchonins vorgeschrieben, was jedoch, bei dem starken Chiningehalte dieser Rinde, nicht ganz zweckmäßig erscheint.

Als Mutterpflanze wird ziemlich allgemein *Cinchona cordifolia* Mut., von Manchen aber auch *Cinchona lanceolata* Ruiz angegeben. \*)

2. Faserige gelbe Chinarinde, *China flava fibrosa* — faserige oder holzige Carthagenerinde, *China de Carthagera fibrosa*.

Diese hat mit der vorhergehenden große Aehnlichkeit und kommt meist in größern, flachen oder rinnenförmigen Stücken, selten in Röhren vor. Die weißliche Rindenhaut ist, sammt der korkartigen Borke, meist stellenweise oder ganz abgerieben und, wo sie vorhanden, häufig mit einem schmutzig-lehmfarbigen Staube bedeckt, dabei die Außenfläche der Rinde mehr oder weniger längsfurchig und rissig, mit seltenen Querrissen, an den abgeriebenen Stellen dunkel- oder trüb-rostfarben; die Innenfläche sehr faserig, meist eben, aber etwas scharf, so daß beim Darüberfahren leicht feine Splitter an den Fingern hängen bleiben, und in der Regel etwas heller von Farbe

\*) Nees v. Esenbeck (Handb. der med. pharm. Bot. II. S. 841 und 842) nahm *Cinchona cordifolia* Mut., *C. ovata* und *C. hirsuta* R. et Pav. zugleich als Mutterpflanzen der *China flava dura et fibrosa* und der *China Jaen* (*pallida*) an. Diese 3 Chinabäume wurden von De Candolle (Prodr. syst. nat. IV. p. 353) als bloße Varietäten der *Cinchona pubescens* Vahl aufgeführt, so daß hier eine für jetzt unmöglich zu lösende Verwirrung herrscht. Die Abbildungen, welche Hayne (Arzneigew. 7. t. 40) von *C. cordifolia*, und Nees (Düsseld. Samml. t. 262) von *C. ovata* gegeben haben, stimmen zwar in der Form und sonstigen Beschaffenheit der Blätter mit einander überein, weichen aber in der Gestalt und Größe der Blüthen und Früchte wieder so sehr von einander ab, daß man sie hiernach eher für 2 verschiedene Arten halten möchte.

als die Außenfläche. Besonders ausgezeichnet ist diese Rinde durch ihren Querbruch, welcher auf der dicken Bastschichte sehr lang- und dünnsplitterig und faserig erscheint. Der Geruch ist schwach, dumpf, der Geschmack anfangs kaum bemerkbar, dann wenig bitterlich und schwach zusammenziehend. — Ueber den Gehalt dieser Rinde an Alkaloiden finden sich große Widersprüche: während v. Santen das Cinchonin (mit Ausnahme der flachen, entborkten Stücke) als verwaltend angibt, fand Geiger beide Alkaloide in gleichem Verhältnisse, Göbel und Kirst konnten dagegen bloß Chinin (aus einem Pfunde 54 Gran) abscheiden.

Sie wird in Deutschland nicht zum Arzneigebrauche angewendet, soll aber in ihrem Vaterlande (Columbien) als kräftiges Mittel gegen Wechselfieber geschätzt seyn. Sie wird auch unter den mit der Königschina zu verwechselnden Rinden genannt. Die Mutterpflanze ist noch nicht ermittelt.\*)

### 3. Rostfarbige Chinarinde, *China rubiginosa*.

Sie steht der faserigen gelben Chinarinde am nächsten, kommt aber meist in 8—18" langen und 1—1½" weiten, ganz oder halbgerollten Röhren, seltner in 1½—2" breiten, rinneförmigen oder fast flachen Stücken vor. Die Außenfläche ist zum Theil mit einer so starken und fast ebenso rauhen und querrissigen Borke bedeckt, wie bei der Königschina; häufiger aber fehlt die Borke und die ganzen Stücke, auf welchen immer noch die Eindrücke der Querrisse zu sehen sind, haben eine rostbraune, stark ins Braunrothe neigende Farbe. Die Innenfläche ist eben so gefärbt, glatt und feinfaserig, auch der Bruch auf dem Baste feinfaserig und kurzsplitterig. Dadurch, so wie durch die dichtere Struktur, die größere Härte und speciöse Schwere ist sie hauptsächlich von der faserigen und harten gelben China, durch die Form der Röhren und die Farbe, besonders aber durch ihre chemische Eigenschaften von der Königschina verschieden, womit sie ebenfalls verwechselt wird. Sie enthält nämlich nur sehr wenig Chinin, dagegen sehr viel (nach Frank in einem Pfunde 240 Gran) Cinchonin und übertrifft in dieser Hinsicht alle übrigen Chinaforten, selbst die Guanoecorinde.

Diese Rinde, deren Mutterpflanze man nicht kennt, wird in der badischen Pharmacopöe, neben der Guanoeco-China, zur Bereitung des Cinchonins vorgeschrieben, zu welchem Zwecke sie sich allerdings ganz besonders zu eignen scheint.

4. Jaen-China, *China Jaen* — Ten-China, helle Jaenchina oder blasse China, *China Ten*, *Tenn* s. *Tena*, *Cascarilla pallida*.

\*) Als solche findet man in den verschiedenen Schriften *Cinchona pubescens* Vahl, *C. cordifolia* Mut., *C. purpurea* R. et Pav., *C. lancifolia* Mut. und sogar *Coutarea apociosa* Aubl. (*Portlandia hexandra* L.), einen in Guyana und den übrigen Ländern der Nordküste Südamerikas wachsenden Baum, angegeben.

Sie kommt in Röhren (von 3—15" Länge, 3''' — 1" Weite und  $1\frac{1}{2}$  — 2''' Dicke) vor, welche häufig krumm-gebogen und selten mit schmalen ( $\frac{1}{3}$  —  $\frac{1}{2}$ " breiten) rinnenförmigen oder flachen Stücken untermengt sind. Die Außenfläche ist meist noch mit der äußern Rindenhaut bedeckt und ziemlich glatt oder nur mit feichten Längsrünzeln und feinen Querrissen durchzogen; die Farbe blaß-strohgelb oder graulich-weiß, an den abgeriebenen Stellen röthlich-braun und fettig oder talkartig anzufühlen. Es kommen auf ihr nur wenige und meist krustige Flechten vor. Die Innenfläche ist bald glatt, bald rauh und splinterig, schmutzig-zimmtfarbig, oft ins Ockergelbe oder Röthliche spielend. Der Querbruch bei dünnern Rinden ziemlich glatt, bei dickern aber grobfaserig und etwas splinterig. Der Geruch lohartig; der Geschmack anfangs schwach säuerlich, dann wenig zusammenziehend und bitter. — Sie ist eine der geringhaltigsten Chinarinden, da sich (nach Göbel und Kirst) in einem Pfunde nur 12 Gran reines Chinin (ohne Cinchonin) befinden.

Göbel Waarenk. 1. S. 67. t. 13. f. 1—4.

Die Jaenchina, als deren Mutterpflanze gewöhnlich *Cinchona ovata R. et Pav.* genannt wird, gehört zu den unwirksamsten Chinarinden und ist um so mehr zu beachten, als sie oft den bessern Chinaforten, zumal im Kleinhandel, beigemischt werden soll.

5. Falsche Lorachina, *China Pseudoloxa* — dunkle oder braune Jaen- oder Teuchina, *China Jaen s. Ten fusca*.

Besteht nur aus einfach- oder doppelt-eingerollten, häufig krumm-gebogenen Röhren (von 3—5" Durchmesser). Die Außenfläche ist rauh, mit vielen feinen Längsrünzeln, bei jüngern Rinden mit wenigen, bei ältern mit zahlreichen, bald undeutlichen, bald scharf ausgeprägten Querrissen, zuweilen auch mit zerstreuten kleinen Wärzchen besetzt. In der Farbe und im ganzen Aussehen zeigt sie die größte Aehnlichkeit mit der Handelsloxa oder gewöhnlichen Kronchina, von welcher sie sich durch die meist verbogenen, oft an einem Ende dünnern Röhren, mit mehr ungleichen, nicht selten eingerissenen Rändern und durch die innere, im Allgemeinen mehr ungleiche, faserig-splinterige Fläche, besonders aber durch den sehr geringen Gehalt an Alkaloiden unterscheidet, indem nur  $3\frac{1}{2}$  Gran der letztern (nämlich nicht ganz 3 Gran Cinchonin und etwas über  $\frac{1}{2}$  Gran Chinin) in einem Pfunde der falschen Lorachina (von Winkler) gefunden wurden.

Göbel Waarenk. 1. S. 67. t. 10. f. 1—5.

Diese Rindensorte, von welcher man die Mutterpflanze nicht kennt \*) und die noch unwirksamer als die vorhergehende ist, findet man (nach

\*) Ohne irgend einen sichern Grund wird *Cinchona hirsuta R. et Pav.* oder auch *C. lancifolia Mut.* genannt. Von der hellen Jaenchina ist die falsche Loxa doch zu sehr verschieden, um beide von der nämlichen *Cinchona*-Art abzuleiten, wie dieses auch schon ins Weite hinein geschehen ist.



Göbel) häufig als Verfälschung der Handelskora beigemischt. Auch als Verfälschung der Guanocochina soll sie schon vorgekommen seyn.

Im deutschen Handel selten vorkommend, daher für uns weniger beachtenswerth sind:

6. Die Maracaibo-China, China de Maracaibo, meist in flachen, (1—3" langen,  $\frac{1}{2}$ —1" breiten) Stücken, seltner in kurzen Röhren (von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " Durchmesser) vorkommend. Die Grundfarbe auf beiden Flächen trüb-ocker gelb, zuweilen fast ins Fleischröthliche ziehend; die äußere, weißliche oder grauliche Rindenhaut sehr fein, daher meist abgerieben und dadurch die Oberfläche matt und bestäubt, weich anzufühlen; die Innenfläche, wie der Querbruch, feinfaserig oder splitterig. Der Geruch unmerklich, der Geschmack bitter, chinaartig.

Sie soll reicher an Chinin und Cinchonin seyn, als manche andere Sorten, und wäre demnach den bessern Chinarinden beizuzählen.

Die Mutterpflanze ist nicht bekannt.

7. Die Cusco-China, China Cusco, aus stark gebogenen (1—3" langen,  $\frac{1}{2}$ —4" breiten), halbgerollten, seltner schmalen und flachen Stücken, mit dickern und dünnern (1—4" langen) Röhren untermengt, bestehend, welche theils noch mit der Borke versehen sind, theils nur aus der Bastischeite bestehen, überhaupt nur selten die unverletzte Rindenhaut noch besitzen und dann auf der Außenfläche eine von der silberweißen, durch Gelblichweiß, Orangegelb und Hellbraun, bis in die schwärzliche gehende Farbe zeigen, an den abgeriebenen Stellen aber heller oder dunkler braungelb, auf der Innenfläche splitterig bis grobsplitterig, meist gleichfarbig, dunkel-gelbbraun, manchmal aber auch dunkel- bis schwarzbraun erscheinen, auf dem Querbruche der Borke uneben bis kurzsplitterig, des Splintes langsplitterig, fast geruchlos und von widerlich bitterem, nicht lange anhaltendem Geschmacke sind. (Nach andern Angaben soll der Geschmack sauer, herbe, dann kratzend bitter seyn.)\*

Die Cuscochina ist in ihrem Aeußern der faserigen gelben China so ähnlich, daß die Unterscheidung durch äußere Merkmale zuweilen (nach Winkler) kaum möglich ist. Die ihrer Borke beraubten, schwachen Baststücke sehen aber auch der geschälten Königschina ungemein ähnlich. In chemischer Hinsicht unterscheidet sich jedoch die Cuscochina von den genannten und allen übrigen Chinasorten durch ein eigenthümliches Alkaloid, Cusconin, welches statt des Chinins und Cinchonins darin enthalten ist.

Die Mutterpflanze ist unbekannt.

Zuletzt muß hier noch erwähnt werden:

8. Die Azahar-Rinde, Cortex Azahar, — Corteza del Azahar,

\*) Ob die von Pelletier untersuchte Cuscochina, welche einen gewürzhaft-pfefferartigen Geschmack besitzen soll, die nämliche wie die oben beschriebene sey, scheint noch nicht ausgemacht.

welche (nach Pöppig), dem Stamme entnommen, einer jungen Eichenrinde gleicht, 4—5''' dick und holzig ist, sich nicht in Röhren zusammenrollt und eine geringe Bitterkeit besitzt. Sie wird in ihrem Vaterlande nicht den eigentlichen Chinarinden beigezählt, soll aber zuweilen, als Verfälschungsmittel den bessern Sorten beigemischt, nach Europa kommen.

Diese Rinde soll von dem großblättrigen Chinabaum, *Cinchona magnifolia R. et Pav.* herkommen, einem 80—100' hohen Baume auf den peruanischen Anden (von Cuchero u. s. w.), mit 1—2' langen, breit-ovalen, kurz-zugespizten, kahlen Blättern, 1" langen, weißen, außen seidenhaarigen, einen angenehmen Pomeranzengeruch verbreitenden Blumen und fast 2" langen, walzigen Kapseln. (Hayne Arzneigew. 7. t. 41. — Düsseld. Samml. t. 263. Beide Abbild. als *Cinch. oblongifolia Mut.*) \*)

### III. Falsche Chinarinden, welchen die China-Alkaloide fehlen.

#### 1. Neue China oder surinamische China, *China nova* s. *China surinamensis*.

Sie kommt in mehr oder weniger geschlossenen Röhren von verschiedenem Durchmesser, in rinnig-gebogenen und in ganz flachen Stücken, von 2—15" Länge vor. Die Röhren und rinnenförmigen Stücke sind  $\frac{1}{2}$ —2''' dick, meist nur noch stellenweise mit der äußern, weißen, ins Gelbliche und Graue ziehenden, von Krustenflechten etwas bunten, wenig gerunzelten Rindenhaut bedeckt. Wo diese fehlt, erscheint die Rinde schmutzig-rothbraun und matt, an einzelnen Stellen auch dunkel-schwarzbraun und daselbst oft glatt und glänzend. Die flachen Stücke sind, wie die rinnenförmigen,  $\frac{1}{2}$ —2" breit, aber zum Theil bis 7''' dick, von einer ähnlichen Färbung, und zeigen ziemlich häufige Querrisse, mit flachen Rändern, wie vom Einreißen beim Trocknen der Borke herrührend. Bei allen ist die Innenfläche glatt, sehr feinfaserig (nur bei sehr dicken Stücken längsfurchig oder runzelig), heller- oder dunkler-rothbraun; die Konsistenz hart und fest, die Borke im Verhältniß zur Bastische dünn; der Querbruch auf der Borke glatt, auf dem Baste grob-splinterig; der Geruch kaum bemerkbar, der Geschmack stark zusammenziehend, speichelerregend und unangenehm bitter. Diese Rinde enthält als charakteristische Bestandtheile eine eigenthümliche Säure und Bitterstoff (Chinopasäure und Chinovabitter).

Göbel Waarenk. 1. S. 73. t. 11. fig. 6—11.

Die Abstammung dieser aus Guiana eingeführten falschen Rinde

\*) *Cinchona oblongifolia Mut.*, von welcher die meisten Schriftsteller die rothe Chinarinde ableiten, soll eine verschiedene Art seyn und sich durch längliche, am Grunde zuweilen schwach-herzförmige, beiderseits (nebst den Blattstielen und Aestchen) dicht-behaarte Blätter und im Umriss eirund-längliche Kapseln unterscheiden. — Eben so ist *Cinchona magnifolia Humb. et Bonpl.* (*C. caduciflora Humb. et Bonpl.* in *De C. prodr.* IV. p. 355) eine andere, durch kahle, geruchlose Blumen, in den Aderwinkeln behaarte Blätter und kürzere Früchte unterschiedene Art.

ist noch sehr zweifelhaft \*). Eine Verfälschung mit derselben wäre nur bei der rothen oder rostfarbigen Chinarinde denkbar, von welchen sie sich jedoch durch die angegebenen Merkmale leicht unterscheiden läßt.

2. Neue brasilianische China, China von Rio Janeiro oder falsche China, *China nova brasiliensis*, *China de Rio-Janeiro* s. *Cascarilla falsa*.

Theils einfach- und doppelt-gerollte Röhren, von 3—20" Länge, 3—6" Durchmesser und  $\frac{1}{2}$ —1" Dicke, theils breitere und dickere, rinnenförmige Stücke, in Masse gesehen von rehbräunlicher Farbe. Die Röhren außen ziemlich glatt, mit feinen Längsrünzeln und seltenen, schwachen Querrissen, theilweise von gelblich- oder schmutzig-weißen Flechtenkrusten überzogen, unter der abgeriebenen äußern Haut eine rothbraune, glänzende Borke zeigend. Die dickern Stücke mit tiefern Längsfurchen und Rünzeln, sonst von ähnlicher Färbung, jedoch die Borke unter der äußern Haut dunkler, zuweilen wie bei der vorbergehenden neuen China gerissen. Die Innenfläche bei allen dunkel-braunroth, schwach-glänzend, glatt und feinfaserig. Der Querbruch glatt oder auf dem Baste kurz-splitterig. Der Geruch unmerklich, der Geschmack zusammenziehend, kaum bitterlich, zuletzt etwas widerlich. Ueber die chemischen Bestandtheile ist nichts Genaueres bekannt. \*\*)

Göbel Waarenk. 1. S. 90. t. 13. fig. 9—12.

Die Mutterpflanze dieser falschen China, die in Brasilien als Fiebermittel gilt und von welcher nur eine Sendung vor etwa 20 Jahren nach Europa gekommen seyn soll, ist *Buena hexandra* Pohl., ein hoher Baum in den Gebirgswäldern Brasiliens, zur Gruppe der Cinchoneen gehörig \*\*\*). Die eben beschriebene Rinde zeigt auf ihrer

\*) Es werden als Mutterpflanzen angegeben: *Cinchona oblongifolia* Mut., in Peru, *Exostemma angustifolium* Röm. et Schult., auf St. Domingo (Hayne Arzneigew. 7. t. 46), *Portlandia grandiflora* Linn., auf Jamaica und St. Thomas, und *Coutarea speciosa* Aubl. (*Portlandia hexandra* Jacq.), in Guiana und den angrenzenden Ländern, lauter Bäume oder Sträucher aus der Familie der Rubiaceen, von welchen aber die 3 ersten schon wegen ihres verschiedenen Vaterlandes diese Rinde nicht liefern können; nur von dem zuletzt genannten ist ihre Abstammung möglich, aber noch keineswegs erwiesen.

\*\*\*) Sie soll ein eigenes, von dem Chinin und Cinchonin verschiedenes (nicht durch Galläpfeltrinktur fällbares) Alkaloid enthalten, über welches aber noch die nähern Angaben fehlen.

\*\*\*\*) Die Gattung *Buena* Pohl, *Buena* (*Cosmibuena* R. et Pav. fl. peruv.) — zur Pentandria Monogynia L. gehörend — ist mit *Cinchona* De C. nahe verwandt, aber der glockige, 5—6zählige Kelchsaum ist abfällig und die 5—6 Staubgefäße sind im Schlunde der Blume angewachsen.

*Buena hexandra* Pohl, die sechsmännige Buene, ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet: die Blätter kurz-gestielt, groß (6—10" lang und 4—6" breit), oval, stumpf, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits, nebst den undeutlich-kantigen Aestchen, oder-

Außenfläche höchstens einige Aehnlichkeit mit manchen Stücken der Guanoco- oder der blaffen Jaenchina, aber die dunkle Farbe der Innenfläche und der Querbruch würden sie bei einer Verfälschung sogleich kenntlich machen.

### 3. Californische China, *China californica* s. *californica*.

Aus rinnig- oder auch stärker eingebogenen oder gerollten und flachen Stücken von 2—7" Länge, 3—6" Breite und  $\frac{1}{4}$ —1" Dicke bestehend. Die jüngern Rinden haben eine den Cascarillrinden ähnliche Außenfläche; die Mittelröhren haben starke Längsrunzeln und Furchen, durch tiefe, rundumgehende (gegen  $\frac{1}{2}$ " von einander entfernte) Querrisse unterbrochen, sind außen schwarzbraun, nicht selten auch durch aufsetzende Flechtenkrusten aschgrau oder grau-weißlich, und zeigen große Aehnlichkeit mit der Königschinarinde. Alle Stücke der californischen China unterscheiden sich aber leicht von den ihnen ähnlichen Rinden durch die unter der äußern Rindenhaut liegende, ziemlich glatte, braunrothe Borke und durch ihre glatte, glänzende, ziemlich hell-rothbraune Innenfläche. An ältern Rinden fehlt zuweilen die äußere Rindenhaut gänzlich. Der Querbruch ist glatt und fest, der Geruch unmerklich, der Geschmack stark zusammenziehend, ohne bemerkbare Bitterkeit. Eine chemische Analyse ist nicht bekannt; aber so viel ist durch Prüfung mit Reagentien festgestellt, daß diese falsche China kein China-Alkaloid enthält.

Göbel Waarenk. 1. S. 92. t. 13. fig. 5—8.

Sie scheint nicht für sich, sondern nur (als Verfälschungsmittel) der Königschinarinde beigemischt im Handel vorzukommen (nach Göbel Waarenk. 1. Bd. S. 93). Die Mutterpflanze ist unbekannt \*).

### 4. Zweifarbige China, *China bicolor* s. *bicolorata* (China s. *Cortex Pitoja*, *Pitoya*, *Pitaya*, *Tecamez* s. *Atacamez*).

Sie besteht aus einfach- oder doppelt-eingerollten Röhren oder aus Halbröhren von 4"—2' Länge, 4"—1 $\frac{1}{2}$ " Breite und  $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ " Dicke. Die Außenfläche ist eben, sehr fein-längsrunzelig, ohne alle Querrisse, bräunlich- oder gelblich-grau, meist mit größeren, weißlichen oder grauen, lang-gezogenen, zuweilen etwas spiralig verlaufenden Flecken, oft

gelb- oder rostbräunlich-zottig; die Blüten in großen, gipfelständigen, kreuzästigen (trugdoldigen) Rispen; der Kelchsaum undeutlich-gezähnt, schmutzig-braunroth; die Blume trichterig-röhrig (1 $\frac{1}{2}$ " lang), außen ockergelb-filzig, mit 5—theiligem Saume und lanzettlichen (6" langen), zurückgeschlagenen, innen schmutzig-braunrothen Zipfeln; die Kapsel walzig-keulenförmig (2" und darüber lang); die große Flügelhaut der Samen an der Spitze kurz-spaltig. (Düsseld. Samml. 1. Suppl. t. 3).

\*) Daß es *Buena obtusifolia* De C., die stumpfblättrige Buena (*Cosmibuena obtusifolia* R. et Pav.) eine auf den Anden Peru's und Columbiens wachsende Baum, sey, wie Einige annehmen, ist durch gar nichts erwiesen.

auch fein-warzig. Die Innenfläche glatt, braunschwarz, seltner rötlich-braun oder bräunlich-grau. Auf dem Querbruche erscheint unter der hellern äußern Rindenhaut eine dicke, körnige, orange- oder zimmtfarbige Borkenschichte und unter dieser eine dünne, glatte, braun-schwarze Bast-schichte. Der Geruch ist kaum wahrnehmbar, der Geschmack unangenehm bitter und speichel-erregend. Als charakteristischer Bestandtheil wird (von Peretti) ein eigenthümliches Alkaloid (Pitayn) angegeben. \*)

Göbel Waarenk. 7. S. 84. t. 12. fig. 6. u. 7.

Diese Rinde kommt aus Guayaquil, im südwestlichen Columbien. Sie wird in ihrem Vaterlande als Heilmittel den ächten Chinarinden gleich geachtet; auch in Europa soll sich bei mehreren Versuchen die fieberwidrige Wirkung der Rinde und des Pitayns bewährt haben. — Ueber ihre Abstammung weiß man nur so viel, daß (nach v. Humboldt's Bericht) weder eine *Cinchona*, noch ein *Exostemma* die Mutterpflanze ist. \*\*)

Anderere falsche Chinarinden, welche jedoch selten oder nie in Deutschland im Handel vorkommen, sind noch:

5. Weiße China, *China alba*, s. *Cortex Chinae albus*, aus Columbien kommend, welche nach Hayne von *Cinchona ovalifolia Mutis* (*C. macrocarpa Vahl*) abstammen soll (Hayne Arzneigew. 7. t. 42), nach Göbel aber nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit andern von China-bäumen herkommenden Rinden besitzt. \*\*\*)

\*) Vergl. Pharmac. Centralbl. 1835. S. 819.

\*\*) Eine Abbildung der Blätter von dem diese Rinde liefernden Baume findet sich in A. B. Lambert's Description of the genus *Cinchona*, auf tab. 11, wo auch einige Notizen über das Vorkommen des Baumes, das Einsammeln der Rinde und die Anwendung der letztern von D. Brown (S. 30—36) mitgetheilt sind.

Nur aus einer Verwechslung mit der von den Antillen kommenden Piton- oder St. Lucien-China ist es zu erklären, daß Manche (Herminier und Batka) eine in Westindien wachsende *Antirrhoea* oder *Melanea* (ebenfalls aus der Familie der Rubiaceen) für die Mutterpflanze der Pitoyarinde ausgeben wollten. — Die Zweifel, welche Muratori (s. pharm. Centralbl. 1839. S. 662) über die Identität der Pitoya und Tecamez-China anregte, indem er in der letztgenannten Rinde die beiden China-Alkaloide (Chinin und Cinchonin) gefunden haben will, sind auch nicht geeignet, mehr Aufklärung in die Sache zu bringen.

\*\*\*) Dr. Mill in Santa Fe de Bogoda will ein eigenthümliches, aber nicht näher beschriebenes Alkaloid (von ihm Blanquinin genannt) darin entdeckt haben. Die weiße China ist (nach v. Humboldt's Angabe) die in ihrem Vaterlande am geringsten geschätzte Chinarinde, wurde aber in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts in die französische Pharmakopöe aufgenommen und von Pariser Materialisten gepulvert andern Rinden beigemischt.

Ob die aus Brasilien herkommende Corne- oder Cornovarrinde, *Cortex Corne* s. *Cornova* (*Cort. Coroa* s. Kuruf), welche

Göbel Baarenf. 1. S. 96. t. 14. f. 9—12.

6. Caraimische China, *China caribaea* (caraimische Rinde oder jamaikanische Fiebertinde, *Cortex caribaeus* s. *jamaicensis*), welche von *Exostemma caribaeum* *Röm. et Schult.* (*Cinchona caribaea* *Jacq.*), der caraimischen *Exostemme*\*), einemin Westindien und Mexico wachsenden Baume (*Hayne Arzneigew.* 7. t. 44) abgeleitet wird, früher über London zu uns kam, gegenwärtig aber in Europa ganz außer Gebrauch gekommen ist.

Göbel Baarenf. 1. S. 81. t. 12. fig. 1 u. 2.

7. St. Lucienrinde, *China Sanctae Luciae* (Pitonrinde, Bergchina, martinikische oder jamaikanische China, *China Piton*, *montana*, *martinicensis* s. *jamaicensis*), von *Exostemma floribundum* *Roem. et Schult.* (*Cinchona floribunda* *Swartz*), der reichblüthigen *Exostemme*, einem schönen und großen, westindischen Baume (*Hayne Arzneigew.* 7. t. 45. — *Düsseld. Samml.* 1. Suppl. t. 2) abstammend, welche nur in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nach Frankreich und später nach England und Schottland eingeführt wurde, aber niemals in Deutschland in Anwendung kam.\*\*)

Göbel Baarenf. 1. S. 87. t. 12. f. 3—5 u. t. 14 f. 1—4.

8. *Cortex Chinae brachycarpae*, die Rinde der kurzfrüchtigen *Exostemme*, *Exostemma brachycarpum* *Röm. et Schult.* (*Cinchona brachycarpa* *Swartz*), eines in Gebirgswäldern auf Jamaika wachsenden Baumes (*Hayne Arzneigew.* 7. t. 47), welche einst in England in Anwendung kam.

9. *Cortex Chinae angustifoliae*, die Rinde der schmalblättrigen *Exostemme*, *Exostemma angustifolium* *Röm. et Schult.* (*Cinchona angustifolia* *Swartz*), eines kleinen Baumes an steinigem Flussufer auf St. Domingo (*Hayne Arzneigew.* 7. t. 46), welche nie in den euro-

---

im Aeußern der weißen China sehr ähnlich seyn soll (Göbel Baarenf. 1. S. 96 u. 204. t. 19. f. 1 u. 2), mit derselben auch in chemischer Hinsicht übereinstimmt und überhaupt von der nämlichen Pflanzenart abstammt, wie Göbel vermuthet, ist schon wegen des ganz verschiedenen Vaterlandes beider Rinden sehr zweifelhaft.

\*) Die Gattung *Exostemma* *De Cand.*, *Exostemme*, ebenfalls zur Gruppe der Cinchoneen und zur *Pentandria Monogynia* *L.* gehörig, ist sehr nahe mit der Gattung *Cinchona* verwandt und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich durch eine schlankere Röhre und schmälere (linealische) Zipfel der Blume, durch Staubgefäße, die weit über die Blumenröhre hervorstehen, und durch eine ungetheilte oder nur kurzklappige Narbe.

\*\*) Früher hielt man die St. Lucienrinde und die Pitonchina für 2 verschiedene Rinden, und auch in neuerer Zeit wollen wieder mehrere Pharmakologen dieselben als 2 besondere Sorten unterscheiden, so daß noch nicht alle Zweifel darüber gehoben scheinen. In keinem Falle darf jedoch die Pitonchina mit der Pitoya, oder zweifarbigem China verwechselt werden, wie dieses früher öfters geschehen ist.

paischen Handel gekommen ist. Dieses gilt auch von den 5 folgenden Rindensorten:

10. *Quina da Piauhy* (China Piao), von *Exostemma Souzannum Mart.*, in der Provinz Piauhy in Brasilien.

11. *Quina do Mato* (China brasiliana do mato — Wiesenchina), von *Exostemma cuspidatum* und *E. australe St. Hil.*, zweien Bäumchen im südlichen Brasilien.

12. *Quina da Serra* s. *Quina do Remijo* (*Cortex Remigiae*), auch *Quina do Campo* genannt, von *Remijia ferruginea*, *R. Vellozii* und *R. Hilarii De Cand.*, drei schlanken, wenig-ästigen Sträuchern auf den trocknen Bergen von Minas=Geraes in Brasilien. \*)

13. *China carolinensis* s. *Cortex febrifugus carolinianus*, in Nordamerika als Bitterrinde, Georgia- oder Florida-Rinde bekannt, von *Pinkneya pubens Michx.* (*Cinchona caroliniana Poir.*), einem großen, 15 — 20' hohen Strauche in Florida, Georgien und Südkarolina, herrührend und in ihrem Vaterlande als wirksames Mittel gegen Wechselstieber geschätzt. \*\*)

14. *Quina do Campo* (Feldchina), die Rinde von *Strychnos Pseudochina St. Hil.*, einem niedrigen brasilianischen Baume (s. Fam. Strychnaceae), die in ihrem Vaterlande als bitter-tonisches und Fiebermittel angewendet wird und nicht mit der *Quina da Serra* (No. 12) zu verwechseln ist, welche auch bei den Brasilianern *Quina do Campo* heißt.

Göbel Waarenk. 1. S. 94. t. 14. f. 5—8.

Bemerk. Als Verfälschungsmittel werden den bessern Chinaforten in ihrem Vaterlande noch mancherlei Rinden beigemischt. So nennt Döppig \*\*\*) die Rinde des *Lucumo* (vielleicht einer *Achras* oder *Cervantesia*) und des *Luto* (einer *Clusia*), welche zur Verfälschung benutzt werden. Selbst ungeschälte junge Zweige verschiedener Bäume oder Sträucher werden zuweilen in den Risten und Seronen angetroffen. Auch in Ostindien und auf den Südseeinseln gibt es Pflanzen aus der Familie der Rubiaceen, deren Rinden den Namen Chinarinden führen, aber für uns kein weiteres Inter-

\*) Die Gattung *Remijia De C.*, welche St. Hilaire, der die erste Nachricht von den dazu gehörigen Arten gab, nicht von der Gattung *Cinchona* trennen wollte, unterscheidet sich von dieser durch 2spaltige (d. h. auch in der Rückennaht aufspringende) Kapselächer, durch schildförmig-angeheftete Samen und durch die in winkelständige Trauben geordnete Blütenbüschel.

\*\*) Die Gattung *Pinkneya Michx.* gehört ebenfalls in die Gruppe der *Cinchoneen* und unterscheidet sich von der Gattung *Cinchona* durch 1 oder 2 deckblattartig-vergrößerte Zipfel des 3theiligen Kelchsannes, durch über den Schlund der Blume hervorstehende Staubgefäße und durch eine fachspaltig-zklappige Kapsel.

\*\*\*) Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom. 2. Bd. (Bergl. pharm. Centralbl. 1835. S. 715).

esse haben, da sie bei uns weder gebräuchlich sind, noch als Verfälschungsmittel vorkommen.

Aus der Gruppe der Cinchoneen sind noch anzuführen die

### Gatt. *Nauclea* Linn. Morgenstern.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, der Saum desselben gestutzt (kurz) oder 5theilig, bleibend oder abfällig. Blume trichterig, mit schlanker Röhre und 5theiligem Saume. Staubgefäße 5, im Schlunde der Blume angewachsen, eingeschlossen oder etwas hervorstehend. Griffel 1, fädlich; Narbe verdickt, ganz (seltner 2spaltig). Kapsel 2fächerig, wandspaltig=2klappig, Fächer an der Spitze der fädlichen Fruchtachse hängen bleibend. Samen zahlreich, hautrandig, schildförmig=angeheftet.

Alle Arten sind tropische Bäume oder Schlingsträucher, mit gipfel- oder winkelfständigen, ungehüllten, kugeligen Blüthenköpfen.

### *Nauclaea* Gambir Hunter. Gambir=Morgenstern.

*Uncaria* Gambir Roxb. (flor. ind.)

Neste stielrund; Blätter kurz=gestielt, eirund, ins Längliche und Lanzettliche gehend, spitz bis zugespitzt, beiderseits kahl; Nebenblätter (zwischenblattständig) eirund, stumpf, bald abfallend; Blüthenköpfe einzeln in den gegenständigen Blattwinkeln; Blüthenstiele in ihrer Mitte mit (3—4, eirund=lanzettlichen) Deckblättchen besetzt, die der untern Blattwinkel ohne Blüthen, in hackig=zurückgekrümmte Dornen verändert; Kapseln deutlich=gestielt, am Grunde keulig=verdünnt, vom bleibenden Kelchsaume gekrönt.

Hayne Arzneigew. 10. t. 3. — Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 7.

Ein hoher Schlingstrauch, mit zahlreichen, gedrungenen, abstehenden Nesten. Die Blätter 3—4" lang, 1½—2" breit, ganzrandig, dunkelgrün, glänzend. Die Blüthenstiele 1" lang. Die blühenden Köpfe 1½" im Durchmesser. Der Kelchsaum 2" lang, mit lanzettlichen Zipfeln. Die Blume ½" lang, fleischroth, mit eirund=länglichen, stumpfen Zipfeln. Die Kapseln im Umriss schmal=länglich, gerieft, fast 1" lang, braun.

W. auf den Inseln des südlichen Meeres und an den Küsten Hinterindiens.

Aus den Blättern dieses Strauches wird in seinem Vaterlande das Gambirextrakt, Gambir s. Gutta Gambir (Gambeer, Gitta Gambir, Gatta Gambir, Catta Gamber, Cattu Cambar etc.) bereitet, welches bei uns im Handel gewöhnlich den Namen Catechu oder japanische Erde in Würfeln führt.

Es besteht aus würfelförmigen Stücken, von der Größe eines Kubik-



zollß, mit häufig abgestoßenen Ecken und Kanten, und zum Theil aus Bruchstücken solcher Würfel. Diese Würfel sind leicht (auf dem Wasser schwimmend), sehr zerreiblich, außen dunkelbraun, matt, an den abgeriebenen Stellen und auf den Bruchflächen hell röthlich- oder gelblich-braun (fast lehmfarbig) und bestäubt. Ihr Geruch ist schwach, aber eigenthümlich, nicht unangenehm, ihr Geschmack stark zusammenziehend, etwas bitter, zuletzt schwach-süßlich. Beim Kauen zerfließt ihre Substanz leicht im Munde. Den verwaltenden Bestandtheil bildet eisengrüner Gerbestoff.

Diese Waare, welche früher häufig als wirkliches Catechu in den Officinen gehalten wurde, auch jetzt noch, wie bemerkt, im Handel als eine Catechusorte geht, kommt ohne Zweifel in ihren Eigenschaften und in ihrer Wirkung mit den wahren Catechusorten (S. 6) überein und ist auch in ihrem Vaterlande gleich diesen (vorzüglich zum Betelkauen) im Gebrauche; sie soll aber nach der Vorschrift neuerer Pharmacopöen (Pharm. bor. et bad.) nicht statt des von der Catechu-Akazie abstammenden Extractes zum Arzneigebrauche angewendet werden.

Diese Vorschrift gründet sich wohl darauf, daß früher zuweilen ein ähnliches falsches, aus Thonerde nachgekünsteltes und mit irgend einem adstringirenden Absude getränktes Produkt im Handel vorkam, was jedoch in neuerer Zeit nicht mehr der Fall zu seyn scheint.

*Nauclea acida* *Hunt.*, der saure Morgenstern (*Uncaria acida* *Roxb.*), ein ebenfalls auf den indischen Inseln und auf den Molukken wachsender, dem vorigen verwandter Schlingstrauch, der sich von diesem durch kantige Aeste, größere, eirunde Blätter, paarweise auf jeder Seite der Knoten stehende, zugespitzte Nebenblätter und schmutzig-weiße Blütenköpfe, von einem angenehmen Zimmtgeruche, unterscheidet, soll ebenso zur Bereitung des Gambirextractes dienen.

#### 40. Familie. **Apocýneae** *Rob. Brown.*

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Apocynaeae* *Juss.* (zum Theil).

Class. I. Subel. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Apocynaeae* (ex parte) et *Strychnaeae* *De C. théor. élém.*

Kelch frei, 5theilig (sehr selten 4theilig), bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, 5spaltig (sehr selten 4spaltig), die Lipfel gleich, im Blüthenknospe zusammengedreht-dachig, selten klappig; der Schlund zuweilen einen Kranz tragend. Staubgefäße 5 (sehr selten 4), auf der Blume befestigt, meist getrennt; Antheren 2fächerig, in Längsrisen sich öffnend, den körnigen Pollen unmittelbar der Narbe selbst anlegend. Fruchtknoten 2, 1fächerig oder 1 und dann 2fächerig, meist mehreilig. Griffel 2 oder (durch Verwachsung) 1; Narbe 1. Frucht aus 2 Balgkapseln oder Steinfrüchten bestehend, oder eine

(meist) 2fächerige Kapsel, Steinfrucht oder Beere darstellend; die Theilfrüchte oder Fächer viel- bis 1samig. Samen meist eiweißhaltig. Keim gerade, mit blattigen, flachen, selten zusammengerollten Keimblättern und einem verschiedenwendigen Würzelchen.

Bäume, Sträucher oder ausdauernde Kräuter, meist milchend. Die Blätter gegen- oder wirtelständig, selten wechselständig, einfach, ganz und ganzrandig, oft parallel-aderig. Die Nebenblätter fehlend oder an deren Stelle zwischenblattständige Wimpern oder Drüsen. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, einzeln in den Blattwinkeln oder in gipfelständigen und zwischen den Blattstielen stehenden Trugdolden.

Die Apocynen wachsen größtentheils zwischen den Wendekreisen und in deren Nähe; nur wenige sind etwas weiter über die gemäßigten Zonen verbreitet. Es gibt viele schönblühende Gewächse unter denselben.

Die meisten enthalten einen scharfen und bitteren, zum Theil sehr giftigen Milchsaft; nur von wenigen (aus der Gattung *Tabernaemontana*) ist derselbe mild und gemäßigbar. Bei manchen sind auch die Samen äußerst giftig. Außerdem ist ein bitterer Extraktivstoff vorherrschend; auch adstringirende Stoffe, aromatische Harze und ätherische Oele kommen vor. Dadurch werden viele Pflanzen dieser Familie für die Heilkunde wichtig; doch sind die meisten nur in den Tropenländern in medicinischem Gebrauche. Wegen des Gehaltes an Federharz dient auch der Milchsaft von einigen zur Gewinnung dieser Substanz. Von wenigen sind die Blätter und fleischigen Früchte essbar; einzelne Arten liefern einen blauen Farbstoff, hanfähnliche Fasern oder ein zum Brennen taugliches Del.

Von den Gruppen, deren die Schriftsteller eine bald größere, bald geringere Anzahl unterscheiden, ist für unsern Zweck besonders wichtig die Gruppe der Strychnen (*Strychnae*\*) und aus dieser die

### Gatt. **Strychnos** Linn. Krähenaugenbaum.

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelch frei, 4—5zählig oder spaltig. Blume röhrig-trichterig, mit 4—5theiligem Saume. Staubgefäße 4—5, im Schlunde der Blume befestigt und über diesen etwas hervorstehend. Griffel 1; Narbe kopfig, ungetheilt. Beere mit fester, trockner Schale, innen saftig-breitig, 1fächerig, 2—mehrsamig. Samen scheibenförmig-zusammengedrückt, schuldig an einem achsenständigen Samenträger angeheftet.

\*) Diese Gruppe läßt sich folgendermaßen charakterisiren: Blumenzipfel vor dem Aufblühen klappig-aneinanderliegend. Eine 2- oder mehrsamige Beere oder eine 2fächerige (selten 1samige) Kapsel.

**Strychnos Nux vomica Linn.** Rechter Krähenaugenbaum.

## Brechnußbaum.

Baumartig; Blätter gegenständig, kurz-gestielt, rundlich-oval, spitzlich oder stumpflich, ganzrandig, 5nervig, kahl, glänzend; Trugdolden gipfelständig, rispenförmig, ziemlich gedrungen; Blüthenstiele und Blumen kahl; Beeren kugelig, glatt; Samen kreisrundlich, angebrückt = seidenhaarig.

Hayne Arzneigew. 1. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 209.

Ein ziemlich ansehnlicher Baum, mit einem dicken, oft krummgebogenen Stamme. Die Blätter  $1\frac{1}{2}$ —4" lang und 1—3" breit. Der Kelch weit-glockig, kurz-5zählig. Die Blume  $\frac{1}{2}$ " lang, gelbgrünlich-weiß, mit eirund-länglichen, spizen Saumzipseln. Die Antheren fast sitzend, zur Hälfte über den Schlund hervortretend. Der fädliche Griffel weiter hervorstehend. Die Beere 2—3" im Durchmesser, pomeranzengelb, unter der festen Schale einen weißlichen, gallertigen Brei enthaltend, 4—8samig.

B. in Ostindien, besonders häufig in Koromandel.

Die Samen dieses Baumes sind die gebräuchlichen Krähenaugen oder Brechnüsse, *Nuces vomicae*.

Sie sind kreisrund oder oval, scheibenförmig-zusammengedrückt, meist auf einer Seite etwas vertieft, in der Mitte genabelt, auf dem stumpfen Rande meist mit einer dünnen, vorspringenden Leiste umzogen, 9—10" breit und 2" dick, hellgrau, ins Gelbbraunliche ziehend, von dem sehr dicht anliegenden Haarüberzuge seidenglänzend. Der harte, hornartige, gelblich-weiße oder bräunlich-graue Samenkern besteht aus 2 leicht trennbaren Platten des Eiweißkörpers, zwischen welchen, gegen die eine Seite des Umfanges der (etwa 3" lange) Keim, mit seinen eirunden, spizen, 5nervigen Keimblättern liegt. Sie sind fast geruchlos, aber von einem widerlichen, äußerst bitteren Geschmacke und enthalten als charakteristische Bestandtheile die beiden der ganzen Gattung *Strychnos* eigenen, bitteren Alkaloide — *Strychnin* und *Kaniramin* oder *Brucin* \*)

Die Krähenaugen sind eines der heftigsten Pflanzengifte, dessen reizend-narkotische Wirkung sich hauptsächlich auf das Rückenmark und die von diesem abgehenden Bewegungsnerven erstreckt. Sie stehen daher als ein wichtiges Heilmittel in Ansehen bei Lähmungen, zumal der untern Extremitäten, bei Fallsucht, Brustkrampf und vielen andern krampfhaften Leiden, auch gegen Wechselfieber, Ruhr, Steckungen im Unterleibe, Wurmliden u. a. m. Man wendet das Pulver in kleinen

\*) Der Name *Brucin* ist unpassend und sollte nicht mehr angewendet werden, seitdem man weiß, daß die falsche Augusturarinde, in welcher dieses Alkaloid zuerst gefunden wurde, nicht von einer *Brucea* abstammt.

Gaben, besser aber das Extract, *Extractum Nucis vomicae* s. *Nucum vomicarum* (Pharm. bor. et bad.), seltner die Tinctur, *Tinctura Nucum vomicarum* (Pharm. bad.), den Aufguß oder Absud an. Außerdem sind noch als Präparate im Gebrauche: das reine und schwefelsaure Strychnin, *Strychninum* s. *Strychnium purum et sulphuricum* (*Strychnina pura et sulphurica*) (Pharm. bad.), und das salpetersaure Strychnin, *Strychninum* s. *Strychnium nitricum* (*Strychnina nitrica, Nitras strychnicus*) (Pharm. bor. II. et Pharm. bad.)

Auch in der Homöopathie sind die Krähenaugen als ein höchst wichtiges Mittel geschätzt. Die aus den gepulverten Samen bereite Tinctur kommt in Anwendung bei krampfhaften Leiden, Krankheiten des Unterleibes, des Uterinsystems und der Lungen, bei Geisteskrankheiten, Entzündungskrankheiten, bei wichtigen Erkältungsbeschwerden, bei mehreren epidemischen Fiebern und andern acuten fieberhaften Krankheiten, bei der Cholera, bei langwierigen Leiden, welche vom übermäßigen Genuße des Kaffees und geistiger Getränke, so wie von anhaltenden Geistesarbeiten herrühren, bei Steinbeschwerden, Brüchen, Geilheit, Selbstucht, Abzehrung, Bluterbrechen, Geschwüren, wunden Brüsten u. a. m.

In Ostindien gelten auch die ungemein bittere Rinde und Wurzel des Brechnußbaums als ausgezeichnete Arzneimittel gegen Wechsel- und Schleimfieber, Kolik, Durchfall und gichtisch-rheumatische Leiden, so wie gegen Schlangenbiß.

Die Gattung *Strychnos* enthält noch manche Arten, welche in ihrem Vaterlande theils zum Arzneigebrauche, theils zu andern Zwecken dienen. Dahin gehören unter andern:

*Strychnos Pseudochina* *St. Hil.*, der China-Krähenaugenbaum, ein niedriger Baum in Brasilien, dessen geruchlose, adstringirend-bitterliche und schwach-gewürzhafte Rinde keines der beiden giftigen Alkaloide enthält und in ihrem Vaterlande, unter dem Namen *Quina do Campo*, als bitter-tonisches Fiebermittel in Anwendung ist.

*Strychnos colubrina* *Linn.*, der schlangengewidrige Krähenaugenbaum, ein Schlingstrauch in Ostindien, und *Strychnos muricata* *Kostel.*, der stachelfrüchtige Krähenaugenbaum, ein niedriger Baum auf den kleinen Sunda-Inseln und Molukken, deren sehr bittere Wurzel dort gegen Wechselnieber und von dem erstern hauptsächlich auch gegen den Biß der Brillenschlange dient, und ehemals auch in Europa als Schlangenholz (*Lignum colubrinum*), wiewohl selten, in Gebrauch kam.

*Strychnos potatorum* *Linn.*, der wasserklärende Krähenaugenbaum, ein ansehnlicher Baum in Ostindien, dessen Samen daselbst einen zumal von Reisenden sehr geschätzten Handelsartikel bilden, weil sie die

merkwürdige Eigenschaft besitzen, das unreine Fluß- und Sumpfwasser klar und trinkbar zu machen, wenn die innere Seite der Trinkgefäße damit gerieben wird.

*Strychnos Tiente* *Leschenault*, der javanische Krähenaugenbaum oder Tschettik, ein Schlingstrauch auf Java, aus dessen Wurzelrinde die Javaner ihr gefürchtetes, unter dem Namen Upas-Tiente, Upas Tjettek oder Tschettik bekanntes, schnelltödtendes Pfeilgift bereiten. — *Strychnos guianensis* *Mart.*, der guianische Krähenaugenbaum, *Strychnos toxifera* *Schomburgk*, der giftführende Krähenaugenbaum, und wohl noch andere Arten dienen den Eingebornen in Südamerika ebenfalls zur Bereitung eines Pfeilgiftes (des Urari, Curare, Burali u. s. w.).

Bemerk. Von einer *Strychnos*-Art muß wohl die schon (S. 88) erwähnte falsche Augusturarine (*Cortex Augusturae spuriae*) abstammen, da dieselbe die beiden dieser Gattung eigenthümlichen Alkaloide enthält. Daß sie aber die Rinde von *Strychnos Nux vomica* sey, wie Manche (nach *Batka's* und *Robinet's* Vermuthung) annehmen, ist noch keineswegs erwiesen. Man weiß nur, daß die Rinde dieser *Strychnos* (unter dem Namen *Rohan*) als Verfälschungsmittel der bei uns nicht gebräuchlichen *Soymidarinde* (*Cortex Soymidae*) — von *Soymida febrifuga* *Abr. Jus.* (*Swietenia febrifuga* *Roeb.*), einem ostindischen Banne — in neuerer Zeit in den Handel kam.

### Gatt. *Ignatia* *Linn. fil.* Ignatie.

(*Pentandria Monogynia* *L.*)

Kelch frei, 5spaltig. Blume trichterig; die Röhre sehr lang, fädlich, der Saum 5theilig. Staubgefäße 5, tief unten in der Blumenröhre befestigt, eingeschlossen. Griffel 1; Narbe 2theilig, mit fädlichen Bispeln. Beere hartschalig, 1fächerig, mehrsamig. Samen unregelmäßig = kantig.

*Ignatia amara* *Linn. fil.* Bittere Ignatie.

*Strychnos Ignatii* *Berg.* Ignatiusbaum.

Einzigste Art der Gattung.

Ein baumartiger, sehr ästiger, kahler Schlingstrauch. Die Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig, spitz, geädert (4—6" lang). Die Trugdolden winkelförmig, 3—5blüthig. Die Blüthen kurzgestielt, überhängend, von einem angenehmen Jasmingeruche. Der Kelch kurz, glockig, mit eiförmigen, stumpfen Zipfeln. Die Blume weiß, die Röhre derselben spannenlang, die Saumzipfel länglich, stumpf. Die Staubgefäße und der Griffel von der Länge der Blumenröhre. Die Beere groß, birnförmig, weißlich, mit einer fast holzigen Schale und einem spärlichen (bittern) Brei um die zahlreichen Samen.

W. auf den philippinischen Inseln.

Von diesem Strauche kommen die Ignatiusbohnen, *Fabae Sancti Ignatii*, *Fabae febrifugae* s. *indicae*.

Es sind unregelmäßig-3kantige, seltner 4kantige, dabei mehr oder weniger zusammengedrückte Samen, von der flachern Seite gesehen im Umriss eiförmig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang, am breitem und meist dickern Ende eingedrückt-genabelt, am entgegengesetzten Ende stumpf oder zugerundet, an den Kanten stumpf, auf einer Seite (gewöhnlich) stärker gewölbt, auf den übrigen flacher, bräunlich-grau, mit einem sehr feinen, weißlichen, reifartigen (nur unter der Lupe erkennbaren) Filze belegt, zuweilen auch stellenweise mit einem graugelben, angedrückten Ueberzuge versehen. Der sehr harte, hornartige Kern ist schmutzig gelblich-weiß, hellgrau oder auch dunkler von Farbe, geruchlos und von einem außerordentlich bitteren und eckelhaften Geschmacke. Sie enthalten dieselben Bestandtheile wie die Krähenaugen, sind aber reicher an Strychnin. (Pharm. bad.)

Sie besitzen eine den Krähenaugen ähnliche, aber wegen des größern Strychningehaltes noch heftigere Wirkung, stehen in ihrem Vaterlande als eine Art Universalmittel in Ansehen und wurden zu Ende des 17. Jahrhunderts von dort durch die Jesuiten nach Europa gebracht und hauptsächlich gegen Wechselfieber und krampfhaftes Leiden gerühmt. In neuerer Zeit hat man die in Del gebratenen Samen auch als äußerliches Mittel gegen Chanker, und die Tinktur gegen übermäßiges Erbrechen, zumal bei der Cholera, empfohlen. Doch sind sie in die meisten Pharmacopöen nicht aufgenommen und werden von Allopathen kaum angewendet.

In der Homöopathie ist dagegen die Tinktur ein geschätztes Heilmittel und wird gegen mancherlei Leiden angewendet, nicht nur gegen Krämpfe verschiedener Art und gegen gastrische, bilische und Wechselfieber, sondern auch bei Melancholie, Hysterie, Lichtscheu, Halsentzündung, Menstruationsbeschwerden, Wundseyn der Kinder, Schnupfen, Rheumatismus u. a. m.

Aus der Gruppe der Echiteen (*Echiteae* Bartl. \*) sind, als weniger allgemein gebräuchliche Pflanzen, folgende zu nennen.

### Gatt. *Vinca* Linn. Sinngrün.

(*Pentandria Monogynia* L.)

Reich 5theilig. Blume tellerförmig, mit 5kantigem Schilde; der Saum 5theilig, die Zipfel an der Spitze schief-abgeschnitten. Staub-

\*) Die Unterscheidungsmerkmale für diese Gruppe sind: Blumentzipfel vor dem Aufblühen gedreht-dachig. Zwei mehrsamige Balgkapseln oder eine 2fächerige Kapsel.

gefäße 5, der Blumenröhre angewachsen und in dieser verborgen; die Träger kniesförmig-gebogen, die Nutheren über der Narbe zusammenschließend, zuletzt gedreht. Griffel 1, keulenförmig, auf der Spitze mit einem Haarschopfe gekrönt und unter derselben die ring- oder rollenförmige Narbe tragend. Balgkapseln 2, vielkämig. Samen nackt.

### *Vinca minor* Linn. Kleines Sinngrün.

Immergrün, Ewiggrün, Todtenmyrte, Beerwinkel.

Stengel niederliegend und kriechend, die blühenden Aeste aufrecht; Blätter gegenständig, gestielt, lanzettlich-elliptisch, ganzrandig, lederig, kahl und glänzend, die obern an beiden Enden spitz; die Blüthen einzeln, winkelständig, lang-gestielt; Kelchzipfel lanzettlich, ungewimpert.

Ein immergrüner Halbstrauch. Die unfruchtbaren, ausläuferartigen Stengel bis mehrere Fuß lang, die blühenden  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  hoch. Die Blumen hellblau, ins Lilafarbige spielend, im Schlunde weißlich, der Saum  $\frac{1}{2}$  im Durchmesser.

W. in trocknen, schattigen Wäldern und zwischen Gebüsch auf der Erde, auf Felsen oder zwischen Steinen, im südlichen und mittlern Europa. Bl. von Mai bis September.

Die getrockneten Blätter — Sinngrün, oder Beerwinkelkraut, *Herba Vincæ pervinæ* —

ohne Geruch, von einem bitteren, schwach-zusammenziehenden Geschmacke, als wichtigste Bestandtheile bitteren Extractivstoff und eisengrünenden Gerbestoff enthaltend,

waren früher, als tonisches und blutreinigendes Mittel, gegen Blut- und Schleimflüsse, Diarrhöen, Lungenschwindsucht, auch zu Gurgelwässern bei Scharb, als Wundmittel u. s. w. im Gebrauche. In Polen soll die Abkochung, innerlich und äußerlich angewendet, als ein wirksames Mittel gegen den Weichselzopf in Ansehen stehen.

Als homöopathisches Mittel wird die aus der ganzen Pflanze bereitete Tinktur gegen chronischen Kopf- und Gesichtsausschlag, so wie ebenfalls gegen den Weichselzopf empfohlen.

### Gatt. *Nerium* R. Brown. Oleander.

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelch 5theilig. Blume trichterig-tellerförmig, mit 5 schief-gestügten Saumzipfeln, im blautigen Schlunde einen Kranz aus 5 schligig-gezähnten, vor den Blumezipfeln stehenden Schuppen tragend. Staubgefäße 5, der Blumentröhre angewachsen; die Träger zusammenneigend, unter der Narbe anliegend; die Nutheren über der Narbe in einer Regel

zusammenschließend, an der Spitze lang-geschwänzt. Griffel 1, keulenförmig; Narbe gestutzt, rollenförmig. Frucht 2fächerig, aus 2 verwachsenen, bei der Reife sich trennenden Balglapseln gebildet, viel-samig. Samen (am obern Ende) haarschopfig.

**Nerium Oleander Linn. Gemeiner Oleander.**

Rosenlorbeer.

Blätter zu 3 wirtelständig, lineal-lanzettlich, fein-zugespißt, in den kurzen Blattstiel verschmälert, ganzrandig, am Rande etwas zurückgebogen, parallel-fiedernervig, lederartig und starr; Blüthen in ansehnlichen, etwas lockern, gipfelständigen Trugdolden; die Schuppen der Nebenblume 3 — 5spaltig, mit ungleichen, zugespitzten Bispeln.

Brandt und Raheburg Giftgew. t. 20.

Ein 6 — 15' hoher, immergrüner Strauch oder kleiner Baum. Die Blätter 3 — 4 $\frac{1}{2}$ " lang, 5 — 8" breit, selten auch gegenständig, unterseits zwischen den Fiedernerven fein-netzaderig, in der Jugend, wie die jüngsten Zweige und Blüthenstiele, flaumig, zuletzt kahl. Der Kelch klein, mit lanzett-psriemlichen, abstehenden Zipfeln. Die Blume 1 $\frac{1}{2}$ " lang und am Saume eben so breit, rosenroth bis karminroth, seltner weiß oder ockergelblich. Die 2fächerige Kapsel 3 — 4" lang, fast walzig, längsrieig, braun. Die Samen mit bräunlichem Haarschopfe.

B. im Orient bis nach Ostindien, im nördlichen Afrika und südlichen Europa wild und wird bei uns häufig in Gärten gehalten, wo er aber die Winter im Freien nicht erträgt. Bl. im Juli und August.

Die Oleanderblätter, *Folia Oleandri, Nerii s. Rosaginis*, sind geruchlos, besitzen einen starken, widerlich-bittern Geschmack und enthalten, wie alle Theile der Pflanze, einen flüchtigen, narkotisch-scharfen Stoff, welcher am stärksten in der in wärmeren südlichen Gegenden, zwischen Felsen wachsenden Pflanze entwickelt ist.

Sie waren und sind in den südlichen Ländern zum Theil noch als äußerliches Mittel gegen chronische Hautausschläge im Gebrauche, wobei das wässerige Extrakt oder die Tinktur in kleinen Gaben, mit andern Substanzen gemischt, zu Einreibungen benutzt werden. Auch innerlich soll das Pulver der Blätter und der Rinde des Oleanders zuweilen in Anwendung kommen.

Für die giftigen Eigenschaften dieser Pflanze spricht noch der im Süden unter dem Volke bekannte Gebrauch des Pulvers der Rinde als Rattengift, und der Blätter zur Vertilgung des Ungeziefers der Haut.

In der Homöopathie wird die aus den fein zerschnittenen, frischen Blättern beim Anfang der Blüthezeit bereitete Tinktur bei Flechten, Kopfgrind, bei Lähmung, einigen Arten von Geisteszerrüttung,



Blähungen und Bauchflüssen, als Anfangs- oder Zwischennittel, empfohlen.

In den Tropenländern gibt es noch viele Pflanzen aus dieser Gruppe, welche dort zu medicinischem oder anderm Behufe benutzt werden. Zu den wichtigeren gehören:

*Wrightia antidysenterica* *R. Brown*, die ruhrstillende *Wrightie* (*Nerium antidysentericum* *Linn.*), ein Strauch oder kleiner Baum in Ostindien, *Echites pubescens* *Buchanan*, der weichhaarige Klammerstrauch, und *Ech. antidysenterica* *Roth*, der ruhrwidrige Klammerstrauch, ebenfalls niedrige Bäume in Ostindien, deren Rinde gegen Durchfall und Ruhr angewendet und namentlich von *Echit. pubescens* auch schon — als *Cortex antidysentericus*, *Cort. profluvii* s. *Cort. Conessi* — nach Europa kam; ferner *Urcéola elastica* *Roxb.*, die malaische Krugblume (*Tabernaemontana elastica* *Spreng.*), ein großer Schlingstrauch auf Sumatra und andern ostindischen Inseln, dessen Milchsaft einen großen Theil des ostindischen Federharzes liefert, und *Váhea gummifera* *Poir.*, die madagaskarische *Váhea* (*Tabernaemontana squamosa* *Sm.*), ein Baum auf Madagaskar, dessen Milchsaft ebenfalls eine Federharzsorte gibt.

Aus der Gruppe der Rauwolfieen (*Rauwolfiaceae* *Bartl.* *Ophioxyleae* *Mart.* \*) ist zu nennen:

*Alyxia stellata* *Roxb.*, die sternblättrige *Alyxie* (*Alyxia aromatica* *Reinwardt*), ein Schlingstrauch in den Bergwäldern der ostindischen Inseln, zumal auf Java, dessen Rinde (*Cortex Alyxiae aromatica*) in den indischen Ländern — als magenstärkendes, krampfstillendes und fieberwidriges Heilmittel — sehr geschätzt ist, auch in Europa vor nicht langer Zeit an einzelnen Orten versuchsweise angewendet wurde, aber nicht in weitem Gebrauch kam.

### Familie. *Asclepiádeae* *Rob. Brown.*

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Apocyneneae* *Juss.* (zum Theil).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Apocyneneae* *De C. théor. él.* (zum Theil).

Kelch, Blume und Staubgefäße, wie bei den Apocynen, aber die Staubfäden oft zusammengewachsen; der Pollen in wachsbähnliche Beutelchen eingeschlossen, seltner in körnige Massen vereinigt und nach dem Öffnen der Anthereusäckchen an eigenthümliche Fortsätze (Pollenhalter) des den beiden Griffeln gemeinschaftlichen Narbenkörpers angeheftet. Balgkapseln 2 (nur durch Fehlschlagen eines Fruchtknotens zuweilen 1), vielksamig. Samen meist (am obern Ende) haarschopfig.

\*) Deren wesentlicher Charakter „in den vor dem Aufblühen gedreht-dachigen Blumenzipfeln und in der einfachen oder knöpfigen Steinfrucht“ besteht.

Die Asclepiadeen kommen in ihrer allgemeinen Tracht, in ihrer geographischen Verbreitung und in ihren Eigenschaften mit den sehr nah verwandten Apocynen überein, von welchen sie sich durch den eigenthümlichen Bau der Befruchtungsorgane unterscheiden. In den heißern Himmelsstrichen sind zwar nicht wenige Asclepiadeen als Arzneipflanzen gebräuchlich; bei uns aber ist keine derselben gegenwärtig wirklich officinell, und nur einige sind wegen ihrer Benutzung zur Verfälschung anderer Arzneimittel bemerkenswerth.

### Gatt. **Solenostemma** Hayne. **Arghelpflanze.**

(Pentandria Digynia L.)

Kelch 5theilig. Blume fast radförmig, tief-5spaltig. Kranz einfach, klappig, die Lappen stumpf, kielartig-zusammengelegt. Staubfadentröhre verlängert, den Kranz weit überragend; Antheren an der Spitze mit einem der Narbe aufliegenden, häutigen Anhängsel; die Antherenfächer oben und unten offen. Pollenbentelchen (paarweise) mit ihrer verschmälerten Spitze an den 2schenkeligen Haltern hängend. Griffel 2, verlängert, oberwärts zusammengewachsen; Narbe stumpf, undeutlich-3kantig. Balgkapseln getrennt. Samen schopfig.

### **Solenostemma** Arghel Hayne. **Purgirende Arghelpflanze.**

*Cynanchum* Arghel Del.

Einzig bekannte Art.

Hayne Arzneigew. 9. t. 38. — Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 13.

Ein kleiner (2–3' hoher), ästiger Strauch, mit schwach-flaumhaarigen, stielenden Aesten. Die Blätter gegenständig, sehr kurz-gestielt, elliptisch-lanzettlich, kurz-zugespißt, am Grunde verschmälert, die obersten kürzer und schmaler, fast lineal-lanzettlich, alle lederig, blas-grün, mit einem breiten, unterseits vorspringenden Mittelnerve, zart-flaumhaarig, im Alter fast kahl. Die Trugdolden reichblüthig, zwischen den Blattstielen, kaum länger als die Blätter. Die Blüten weiß; die Blumenzypfel linealisch, spitz. Die Balgkapseln (im Umriss) eirund-länglich, verschmälert-stumpf, oberwärts schwach-gekrümmt, 2" lang, glatt und kahl, oft durch Fehlschlagen einzeln. Die Samen braun, mit einem langen, weißen Haarschopfe versehen.

W. in Oberägypten und Nubien.

Die kleinern Blätter dieser Pflanze kommen immer den alexandrinischen Senesblättern beigemenget im Handel vor, lassen sich aber von den Blättern der Kassien leicht durch die oben (und auf S. 14) angegebenen Merkmale unterscheiden. Nach den von französischen Militärärzten in Aegypten damit angestellten Versuchen sollen sie sich jedoch eben so wirksam, wie die Senesblätter, gezeigt haben.

Die nah verwandte Gattung *Cynanchum* R. Brown, Hundswürger, unterscheidet sich durch einen 5- oder 10lappigen Kranz, dessen

Rappen nicht vielartig-zusammengelegt sind, durch eine kurze, von dem Kranze eingeschlossene Staubgefäßröhre, durch nur oben offene Antherenfächer und zwei kurze, völlig getrennte Griffel. — Aus dieser Gattung ist zu erwähnen:

*Cynanchum Vincetoxicum* *R. Brown*, gemeiner Hundswürger, gem. Schwalbenwurz oder Giftwende (*Asclepias Vincetoxicum* *Linn.* — *Vincetoxicum officinale* *Mönch.*). Eine krautige, perennirende Pflanze. Der Stengel aufrecht ( $1\frac{1}{2}$ —3') hoch, ziemlich gerade (nicht windend), einfach, auf den Zwischenblattstücken mit einer Reihe krauser Flaumhaare besetzt, übrigens kahl. Die Blätter gegenständig, kurz-gestielt, auf herzförmigem Grunde eirund oder eirund-länglich, zugespitzt, auf den Nerven und am Rande, wie die Blattstiele, flaumhaarig. Die Dolden einzeln oder paarweise, zwischen den Blattstielen, einfach oder sprossend. Die Blumen weißlich, innen kahl, mit blaßgelblichem Kranze. Die Kelchkapseln zu 2, (im Umriss) lanzettlich, stumpf-zugespitzt, gerade, 2" lang, längsstreifig, kahl, gelb-braun. Die Samen braun, mit einem langen, weißen Haarschopfe. — (*Hayne Arzneigew.* 6. t. 30. — *Düsseld. Samml.* t. 208.).

**W.** an gebirgigen, steinigen und felsigen Stellen, zwischen Gebüsch und auf lichten Waldplätzen, im größten Theile von Europa, bis ziemlich weit nach Norden. Bl. von Juni bis September. 4.

Die von dieser Pflanze herkommende Schwalbenwurz oder Giftheilwurz, *Radix Hirundinariae* s. *Vincetoxici* der Officinen, besteht aus einem wagrechten oder schiefen, 2—3" langen, federspuldicken, knotigen, nach vorn und oben kurz-ästigen, im frischen Zustande weißlichen, getrocknet hell-gelbbraunlichen Wurzelstocke, welcher dicht mit langen, starken, einfachen Wurzelzafeln von gleicher Farbe besetzt ist, frisch einen starken, unangenehmen, der Haselwurz ähnlichen, getrocknet aber einen nur noch schwachen Geruch, einen bitterlichen und etwas scharfen Geschmack besitzt und als wichtigste Bestandtheile einen eigenthümlichen, scharfen (dem Emetin ähnlichen) Stoff und ätherisches Del enthält.

Diese Wurzel, welche schweiß- und harntreibend, dabei leicht brechen-erregend wirkt und von welcher früher die Abkochung und der Aufguss hauptsächlich gegen Wassersucht, sodann gegen böartige Nervenleiden, zur Beförderung der Menstruen u. s. w., auch das Pulver äußerlich zur Heilung alter Geschwüre in Ansehen standen, ist in keine der neueren Pharmacopöen aufgenommen und findet nur noch in der Thierarzneikunde Anwendung. — Sie wird unter den Verfälschungsmitteln der Wurzel von *Arnica montana* (s. Familie *Synanthereae*) genannt.

Auch die Wurzeln der übrigen *Cynanchum*-Arten und noch vieler anderer Asclepiadeen wirken brechen-erregend und sind zum Theil in ihrem Vaterlande im Gebrauche, wie die Wurzeln von *Cynanchum Ipecacuanha* *Willd.* (*Asclepias asthmica* *Linn.*), auf Ceylon und Mauritius, und *Secamone emetica* *R. Brown.*, in Ostindien. Von andern sind die Blätter oder die ganze Pflanze, oft auch nur der Milchsaft als wirksame Heilmittel geschätzt.

Wegen der Benutzung des Milchsaftes ist von den wenigen europäischen Arten noch zu nennen:

*Cynanchum monspeliacum* Linn., der französische Hundswürger; welcher sich von dem gemeinen Hundswürger durch 4—6' lange, windende, kahle Stengel, durch langgestielte, rundlich-herzförmige, am Grunde etwas nierenförmige Blätter und durch die in 5 lange, lanzett-linealische Spizen ausgehende Kranzzipfel unterscheidet und im südlichen Europa, von Spanien durch Südfrankreich bis nach Griechenland, wächst. (Hayne Arzneigew. 12. t. 42). — Der scharfe und purgirende Milchsaft dieser Pflanze soll (nach der fast allgemeinen Annahme), eingedickt und auch wohl mit andern purgirenden Stoffen vermischt, das französische Skammonium (*Scammonium gallicum* s. *monspeliacum*) darstellen, eine schlechte Sorte, welche nicht gebräuchlich ist, aber oft als Verfälschungsmittel des aleppischen Skammoniums (s. bei *Convolvulus Scammonia*) benutzt werden soll, von welchem sie sich hauptsächlich durch eine röthlich schwarze Farbe und durch eine größere Festigkeit und Härte unterscheidet. Vielleicht wird auch der Milchsaft des ebenfalls in Südeuropa und im Orient wachsenden spizen Hundswürgers (*Cyn. acutum* Linn.) — dem vorigen ähnlich, aber durch schwach-flaumige Stengel, durch nur halb so große, herzförmig-längliche, zugespitzte Blätter u. s. w. verschieden — zu gleichem Zwecke verwendet.

Dasselbe gilt von *Secamone Alpini* Röm. et Schult., der ägyptischen Sekamone (*S. aegyptiaca* Don. — *Periploca Secamone* Linn.), einem in Aegypten und im südlichen Afrika wachsenden Schlingstrauche, aus dessen Milchsaft, der in Aegypten als Brech- und Purgirmittel dient, eine andere schlechte Skammoniumsorte, nämlich das antiochische Skammonium (*Scammonium antiochicum*) bereitet werden soll (vergl. bei *Convolvulus Scammonia*).

#### 41. Familie. **Gentianaceae** Juss.

Class. VIII. *Hypocorollaeae*. Ord. *Gentianae* Juss. (excl. pauc. gen.)

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Gentianeae* De C. (théor. él.).

Keuch frei, 4—5theilig, selten 6- oder 8theilig, bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, radförmig, glockig, trichterig bis fast tellerförmig, 4—8spaltig, verwelkend oder abfällig, im Blütenknopfe zusammengedreht oder seltner klappig, zuweilen mit einem Kranze im Schlunde. Staubgefäße auf der Blume befestigt, so viele als Blumenzipfel und mit diesen abwechselnd, meist getrennt; Antheren 2fächerig, in Längsreihen, seltner an der Spitze in 2 Röhren oder kurzen Spalten sich öffnend; Pollen staubartig. Fruchtknoten 1, vieleiig. Griffel 2 oder öfter 1 und dann häufig 2spaltig; Narben 2 oder 1. Kapsel vielksamig, 2klappig, entweder 1fächerig und die Klappenränder samentragend, oder 2fächerig und dann die samentragenden

Ränder achsenständig; sehr selten eine vielkammige Beere. Samen eiweißhaltig. Keim sehr klein, im untern Ende des Eiweißes eingeschlossen, gerade, mit einem gegen den Samennabel gerichteten (meist von der Fruchtschale abgewendeten) Würzelchen

Kräuter, selten Sträucher, ohne Milchsaft. Die Blätter gegenständig, selten wirtelig oder wechselständig, einfach, ganz und ganzrandig, selten gebreitet, meist nervig und ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, meist regelmäßig, gipfel- oder winkelständig, einzeln oder trugdoldig, zuweilen büschelig oder traubig.

Diese Pflanzenfamilie ist über alle Welttheile, bis zu den Polarländern und zur Schneegrenze der Hochgebirge, verbreitet. Die meisten Arten fallen zwar den Tropenländern zu; doch sind sie auch den gemäßigten Zonen, zumal der nördlichen, auf beiden Erdhälften in bedeutender Anzahl zugewiesen. Die Mehrzahl ist durch Schönheit der Blüten ausgezeichnet.

Bei den Gentianaceen herrscht, mit wenigen Ausnahmen, ein bitterer Extraktivstoff vor, weshalb die meisten einen mehr oder minder starken, zum Theil sehr bitteren Geschmack besitzen, und viele als stärkende, auf die Verdauungsorgane wirkende und fieberwidrige Heilmittel angewendet werden. Bei den Pflanzen der dritten Gruppe kommen auch narkotisch-scharfe Bestandtheile vor, wodurch sie eine wurmwidrige Wirkung erhalten.

Es lassen sich 3 Gruppen unterscheiden: 1. Gentianeae; 2. Menyantheae; 3. Spigeliae.

### 1. Gruppe. Gentianeae.

Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Blumenzipfel im Blütenknospe zusammengedreht. Keine unterweibige Scheibe.

#### Gatt. *Gentiana* Auct. rec. **Enzian.**

(Pentandria Digynia L.)

Kelch 4—9spaltig oder theilig, oder halbirt und scheidenartig. Blumenröhre walzig oder glockig; Saum 4—9theilig, zuweilen mit zwischenstehenden ganzen oder zweispaltigen Lappchen. Schlund nackt oder krausig-gebärtet. Staubgefäße 4—9, in der Blumenröhre befestigt; Antheren getrennt oder in eine Röhre verwachsen. Griffel 2 oder 1, mit 2 Narben. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielkammig; die Samenträger randklappig.

Alle gebräuchliche Enzianarten sind völlig kahle Pflanzen; ihre Stengel sind ganz einfach, die Blätter nervig, die untern Blüten gegenständig oder scheinquirlich, die obersten büschelig- oder kopfig-gehäuft, und bei allen ist der Schlund der Blume nackt.

**Gentiana lutea Linn. Gelber Enzian.**

Großer oder edler Enzian, Bitterwurz.

Blätter breit-elliptisch, die untersten gestielt, die obern sitzend, die obersten eirund, vertieft; Blüthen gestielt; Kelch halbirt, häutig, scheidenförmig, ungleich-5zählig; Blume radförmig, 5—6theilig, die Zipfel lanzettlich, verschmälert-spitz, 4mal so lang als die Röhre; Antheren getrennt.

Hayne Arzneigew. 13. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 199.

Die Wurzel groß, 1—2' lang und länger,  $\frac{1}{2}$ —1" dick, walzig, geringelt-runzelig, einfach oder wenig-ästig, mit fast glatten Aesten, heller oder dunkler braun, fleischig, innen gelb. Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch und höher, dick, röhrig. Die untersten Blätter über 1' lang, die obern schnell an Größe abnehmend. Die Blumen gelb, ausgebreitet 2" im Durchmesser haltend, einfarbig oder die Zipfel innen mit 3 Reihen brauner Punkte bezeichnet. Der Griffel 2spaltig, mit platten, zurückgebogenen Narben.

W. auf höhern Gebirgen des südlichen und mittlern Europa's, zumal auf den Tristen der Alpen und Voralpen. Bl. im Juli und August. 4.

Hauptsächlich von dieser Art wird die bei uns gebräuchliche Enzianwurzel, *Radix Gentianae*, gesammelt, die auch als gelbe, große oder rothe Enzianwurzel, *Radix Gentianae luteae, majoris s. rubrae*, bezeichnet wird.

Getrocknet, wie sie im Handel vorkommt, besteht dieselbe aus 3" bis 1' langen, zum Theil gespaltenen Stücken, welche (von der Hauptwurzel genommen) dicht ringartig-gerunzelt oder (von den Aesten herrührend) mehr längsrunzelig, außen röthlich- oder graubraun, innen heller oder dunkler gelb und, wenn sie noch nicht zu lange gelegen haben, ziemlich weich und biegsam, völlig ausgetrocknet, aber brüchig und leicht pulverbar sind; auf dem Querschnitte zeigen sie eine festere Rinde und einen mehr fleischigen, etwas schwammigen Kern\*). Der Geruch ist schwach-gewürzhaft, der Geschmack sehr stark und anhaltend bitter. Der wirksame Bestandtheil ist ein bitterer (unkrystallisirbarer) Extraktivstoff (Enzianbitter oder *Gentianin*), neben welchem noch ein eigenthümlicher, geschmackloser, in schwefelgelben, seidenglänzenden Nadeln krystallisirbarer Stoff (*Gentisin*) als charakteristischer Bestandtheil auftritt.

Die Enzianwurzel wird, als das ausgezeichnetste unserer inländischen tonisch-bittern Heilmittel, bei reiner Schwäche der Verdauungs-

\*) Die aus der Schweiz eingeführten Wurzeln bestehen aus dickern, außen dunkelbraunen, innen satt-pomeranzengelben Stücken, und werden für kräftiger gehalten als die im Schwarzwalde gesammelten, welche außen viel heller (röthlich- oder gelblich-braun) und innen mehr graulich-gelb sind.

organe, zumal bei Neigung zu Krämpfen, allgemein geschätzt. Früher war sie auch gegen Gicht und Podagra, und vor der Entdeckung der Chinarinde als Hauptmittel gegen Wechselfieber gebräuchlich. Sie wird in Pulverform, im Aufguss und in der Abkochung verordnet. Gebräuchliche Präparate sind: das wässerige Extract, *Extractum Gentianae s. Radicis Gentianae* (Pharm. bor. et bad.), und die Tinctur, *Tinctura Gentianae* (Ph. bor.). Die Wurzel bildet auch einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzten Tincturen — der *Tinct. amara* und *Tinct. Chinae composita s. Elixir roborans Whytii* — das Extract einen Bestandtheil des Magenelixirs, *Elixirium stomachicum s. viscerale s. Aurantium compositum* (Pharm. bor. et bad.).

Der gelbe Enzian ist jedoch nicht die einzige Art, von welcher die Wurzel zum Arzneigebrauche gesammelt wird, sondern auch von folgenden Arten kommen die Wurzeln, theils für sich, theils mit jener vermischt, im Handel vor.

### *Gentiana purpurea* Linn. Purpurrother Enzian.

#### Spiger Enzian.

Blätter länglich-lanzettlich, die untersten länglich-elliptisch, in einen Blattstiel herablaufend, die obern sitzend; Blüthen fast sitzend; Kelch halbirt, häutig, scheidenförmig, undentlich-gezähnt; Blume glockig, mit meist stheiligem Saume, die Düscl eirund, stumpf und viel kürzer als die Röhre (wie bei den folgenden Arten); Antheren in eine Röhre verwachsen.

Hayne Arzneigew. 13. t. 31. — Düsseld. Samml. t. 202.

Der Stengel  $\frac{3}{4}$  —  $1\frac{1}{2}$  hoch, auf dem Gipfel einen 5 — 10blüthigen Büschel und darunter meist noch 2 gegenständige Blüthen tragend. Die Blume über 1" lang, die Röhre derselben gelb, der Saum außen gesättigt-oder auch hell-purpurroth, innen gelblich.

W. auf den Alpen der Schweiz und Piemonts, auf den Pyrenäen und in Norwegen. Bl. ebenfalls im Juli und August. 2/.

Die Wurzel, welche in ihrer Gestalt mit jener der vorigen Art Aehnlichkeit hat, aber dünner, meist kürzer und auch immer von brauner Farbe ist, wird nicht selten unter dem Namen Schweizer Enzian in den Handel gebracht und mitunter auch noch als *Radix Gentianae purpureae* unterschieden.

### *Gentiana pannonica* Scop. Ungarischer Enzian.

#### Oesterreichischer oder rother Enzian.

Unterste Blätter elliptisch, gestielt, die obern länglich bis fast lanzettlich, zugespitzt-verschmälert, stengelumfassend; Blüthen sitzend; Kelch

glockig, 6zählig, die Zähne krantig, lanzettlich, ungleich, zurückgekrümmt; Blume glockig, mit meist 6theiligem Saume, die Zipfel wie bei dem vorigen; Antheren zusammenhängend.

Hayne Arzneigew. 13. t. 30. — Düffeld. Samml. t. 201.

Der vorigen Art ähnlich, aber durch den glockigen, 6kantigen, tief 6zähligen Kelch leicht zu unterscheiden. Die Blume gesättigt-purpurroth, schwärzlich-violett punkirt, die Röhren außen unterwärts, innen aber bis zum Saume gelblich.

W. auf Alpen und Boralpen, von Tyrol und Bayern bis Ungarn und Siebenbürgen. Bl. von Juli bis September. 4.

In den Gegenden, wo dieser Enzian häufig wächst, namentlich in den salzburgischen Alpen und in den Karpathen, wird dessen Wurzel in Menge gesammelt und — zum Theil unter dem Namen ungarischer Enzian — in den Handel gebracht. Sie stimmt in ihren Eigenschaften ganz mit der gelben Enzianwurzel überein, unterscheidet sich aber durch eine dunklere Farbe, durch starke Längsrünzeln (ohne Querrünzeln) und besteht gewöhnlich aus ungespaltenen Stücken.

#### *Gentiana punctata* Linn. Punktirter Enzian.

Blätter elliptisch, die untern in einen (meist kurzen) Blattstiel verschmälert, die obern ungestielt, die obersten länglich; Blüthen wie bei den 2 vorigen Arten; Kelch kurz, fast beckenförmig-glockig, mit sehr ungleichen, eirund-lanzettlichen, aufrechten Zipfeln; Blume und Antheren wie bei den 2 vorhergehenden.

Hayne Arzneigew. 13. t. 29. — Düffeld. Samml. t. 200.

In Größe und Tracht der vorigen Art ähnlich, aber die Blätter breiter, die Kelche um die Hälfte kürzer, die Blumen etwas kürzer, aber weiter glockig, trüb- oder bleich-strohgelb, dunkel-purpurroth punkirt, selten unpunkirt (*Gent. campanulata* Jacq.).

W. ebenfalls auf Grasplätzen der Alpen und Boralpen, von der Schweiz bis zum südlichen Abfalle des Riesengebirges. Bl. im Juli und August. 4.

Auch von dieser Art kommt die Wurzel als Enzianwurzel im Handel vor. Sie ist, wie die gelbe Enzianwurzel, querrunzelig, aber außen etwas dunkler von Farbe.

Von den Alpenbewohnern, zumal der Schweiz, wird aus den Wurzeln der genannten Enzianarten der bittere Enzianbranntwein bereitet.

Bemerk. 1. Die Verfälschung der Enzianwurzel mit den Wurzeln von *Atropa Belladonna* (Fam. Solanaceae) und *Veratrum album* (Fam. Colchicaceae), welche schon vorgekommen seyn soll, ist zwar sehr gefährlich, aber bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu erkennen, da diese Wurzeln mit der Enzianwurzel kaum einige Aehnlichkeit haben.



**Bemerk. 2.** Von *Gentiana cruciata* Linn., dem Kreuz-Enzian — der sich hauptsächlich durch lanzettliche, genäherte, kreuzständige, paarweise in lange, den Stengel locker umgebende Scheiden verwachsene Blätter, durch ungleich-2—4zählige Kelche, durch engere, mehr keulenförmige, 4kantige, dunkelviolette Blumen, mit kurzem, 4theiligem, innen azurblauem Saume, und durch 4 Staubgefäße, mit getrennten Antheren, unterscheidet und auf trocknen Wiesen und sonnigen, unbebauten Stellen der Ebenen und niedrigeren Gebirge im mittlern Europa, bis nach Sibirien, wächst — ist die in ältern Zeiten, sammt den ebenfalls sehr bitteren Blättern (*Radix et Herba Gentianae cruciatae s. minoris*) gebräuchlich gewesene Wurzel, in neuerer Zeit wieder, von Oesterreich aus, als ein untrügliches Heilmittel gegen die Hundswuth empfohlen worden. Sie scheint aber den Anpreisungen als solches so wenig entsprochen zu haben, wie vor 200 Jahren, wo sie bereits zu demselben Zwecke empfohlen war.

### Gatt. *Erythraea* Rich. Nöthling.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5spaltig. Blume trichterig-tellerförmig, mit 5theiligem Saume. Staubgefäße 5, im Schlunde der Blume befestigt; die entleerten Staubbeutel (strickähnlich=) gedreht. Griffel 1, Narben 2. Kapsel durch die stark-eingebogenen Klappenränder vollständig= oder unvollständig=2fächerig, 2klappig, viel-samig; die Samenträger randklappig oder achsenständig.

#### *Erythraea Centaurium* Pers. Gemeiner Nöthling.

*Gentiana Centaurium* Linn. — *Chironia Centaurium* Schmidt. boh. Tausendguldenkraut, Fieberkraut, Erdgalle, rother Urin.

Stengel steif=aufrecht, einfach oder wenig=ästig, 4kantig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter 3—5nervig, die grundständigen rosetzig, verkehrt=eitund, stumpf, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, die Stengelblätter gegenständig, sitzend, oval=länglich, die obersten lineal-lanzettlich; Blüthen in einer gipfelständigen, büscheligen, zuletzt mehr lockern, aber stets gleichhohen Trugdolde; Gipfel der Blume oval, stumpf.

Hayne Arzneigew. 1. t. 29. — Düsseld. Samml. t. 203.

Die Wurzel dünn=spindelig, zaserästig. Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch. Die Kelche 5kantig, tief=5spaltig, mit pfriemlichen Zipfeln. Die Blumen  $\frac{3}{4}$ " lang, gesättigt=rosenroth, selten weiß, die Röhre dünn, walzig, von bleicher Farbe.

W. auf Tristen und lichten, etwas feuchten Waldstellen im größten Theile von Europa. Bl. von Juli bis September. ☉ und ♂.

Die blühende Pflanze ist — als Tausendguldenkraut, *Herba*

**Centaurii minoris s. Herba et Summitates Centaurii minoris (Flores Centaur. minor.)** — gebräuchlich.

Es besteht aus der obern Hälfte der beblätterten Stengel, sammt den Blüthen, ist fast geruchlos, von einem stark und rein bitterm Geschmacke und enthält als wirksamen Bestandtheil einen bitterm Extractivstoff, welcher noch nicht näher untersucht ist, aber mit dem Gentianin nahe verwandt, wo nicht identisch seyn dürfte. (Pharm. bor. et bad.)

Das Tausendguldenkraut ist, gleich der Enzianwurzel, ein bitter tonisches Mittel, aber von schwächerer, weniger erhitzen- und mehr gelind auflösender Wirkung. Es wird das Pulver, häufiger der Aufguss bei Magenschwäche und Stockungen in den Unterleibsorganen, der letztere auch äußerlich bei schlaffen Geschwüren angewendet. Ein ziemlich häufig angewendetes Präparat ist das Extract (Extractum Centaurii minoris). Das Kraut bildet einen Bestandtheil der Tinctura amara (Pharm. bor. et bad.), das Extract kommt nach manchen Vorschriften zu dem Magenelixir, Elixirium stomachicum s. viscerale s. Aurantiorum compositum (Pharm. bad.).

Wegen möglicher Verwechslung sind noch folgende 2 inländische Arten zu erwähnen:

*Erythraea linarifolia Pers.*, Leinkrautblättriger Röthling (*E. compressa Hayne. E. angustifolia Wallr. Gentiana linarifolia Lam.*), welche sich durch schmälere, linealische oder lineal-längliche, 1—3nervige Blätter, durch die zwar anfangs gleichhohe, später aber zu einer lockern, wiederholt-gabelästigen Rispe sich verlängernde Trugdolde und durch blässere, fleischrothe, zuweilen auch weiße Blumen unterscheidet. (Reichenbach Kupfer-samml. krit. Gew. 1. Hundert. t. 88.) — Sie wächst an den Küsten der Nord- und Ostsee und an salzhaltigen Stellen im Binnenlande bis zum mittlern Deutschland, so wie in den angrenzenden Ländern. Blüht mit der vorigen. ☉.

*Erythraea ramosissima Pers.*, vielästiger Röthling (*E. pulchella Fries. E. inaperta Schlecht. Gentiana Centaurium β. Linn.*); niedriger, 2' — 1/2' hoch, selten höher, der Stengel mit schärfern, schmal-geflügelten Ranten, meist schon nahe über seinem Grunde in wiederholt-gabeltheilige Aeste aufgelöst, die Blätter eirund, 3nervig, die obersten lanzettlich, die Blüthen gestielt, einzeln in den Gabelspalten und zu 2 oder 3 auf den Astgipfeln, die Zipfel der gesättigt-rosenrothen, selten weißen Blumen schmaler, lanzettlich. (Hayne Arzneigew. 1. t. 30). W. auf trocknen und etwas feuchten Wiesen, an den Seefüsten und im Binnenlande, durch den größten Theil von Europa. Blüht mit den vorigen. ☉.

Von beiden Arten besitzen die Blätter und Blüthen auch einen bitterm Geschmack, und eine Verwechslung derselben mit dem Tausendguldenkraute möchte wenig Nachtheil bringen. Doch sind die Blätter der zuletzt genannten

Art, wenigstens an gewissen Standorten, weniger bitter als die des gemeinen Röhrlings.

**Bemerk.** *Silene Armeria Linn.*, das Garten-Weintraut oder die Büschelnelke (zur Familie der Sileneae und zur Decandria Trigynia L. gehörig), an felsigen und sandigen Stellen in wärmern Gegenden des mittlern Europa's wildwachsend und häufig als Zierpflanze in Gärten gezogen, ist — außer vielen andern Merkmalen — schon durch die größern, seegrünen Blätter, durch die in blattlosen Büscheln stehenden Blüten, mit langen, keulenförmigen Kelchen und 5blättrigen Blumen, so wie durch den Mangel des bitteren Geschmacks, so sehr von *Erythraea Centaurium* verschieden, daß die in den pharmakognostischen Schriften angegebene Verwechslung mit dieser, wenn sie wirklich jemals vorgekommen, nur in der größten Unkenntniß ihre Erklärung finden kann.

Zu dieser Gruppe der Gentianaceen gehören noch:

*Agathótes Chirayta Don*, die ostindische Chiraytapflanze (*Gentiana Chirayta Roxb.* *Ophelia Chirayta Griesbach*), eine ausdauernde, kahle, 2 — 4' hohe, kreuzästige Pflanze (zur Tetrandria Monogynia L. gehörig), mit lanzettlichen Blättern und kleinen, radförmigen, 4theiligen, gelben Blumen, auf den Gebirgen Nordindiens wachsend, deren ganze Stengel in Ostindien als ein ausgezeichnet bitteres Arzneimittel in Ansehen stehen, auch unter dem Namen Chirayta- oder Chirettastengel, *Stipites Chiraytae* s. *Chirettae*, in neuerer Zeit nach Europa kamen und bereits in England und Frankreich in den Handel gebracht wurden.

*Frasera Walteri Michx.*, Walters Fräserie (*Frasera carolinensis Walter. Fr. verticillata Rafin.*), eine 2 oder 3 Jahre dauernde (zur Tetrandria Monogynia L. gehörige), 5 — 10' hohe, kahle, oberwärts in eine große, pyramidale Rispe verzweigte Pflanze, mit gegenständigen oder wirteligen, sitzenden, länglichen oder lanzettlichen Stengelblättern, radförmigen, 4theiligen, gelblich-weißen Blumen, deren Zipfel in der Mitte eine bärtige Honigdrüse tragen, und 1fächerigen, vielsamigen Kapseln (*Rafinesque Medical Flora* 1. t. 39). — Von dieser Pflanze, welche auf Wiesen und lichten Waldstellen im westlichen und südlichen Theile der amerikanischen Freistaaten wächst, wird die große, dicke, zuweilen 2' lange, bittere Wurzel, welche in ihren Eigenschaften der Enzianwurzel ähnelt, in Nordamerika unter dem Namen Colombowurzel, als tonisches und Fiebermittel angewendet und soll auch schon als eine Sorte falscher Colombowurzel in den Handel gekommen seyn. Die falsche Colombowurzel, welche man von dieser Pflanze ableitet, besteht zum Theil aus ähnlichen Scheiben, wie die ächte Wurzel (von *Cocculus palmatus* — Fam. Menispermaceae; s. S. 219), welche aber mehr dunkelgelb oder schmutzig-orangengelb (nicht grünlich-gelb), mit einer bräunlich-grauen, querrunzeligen und geringelten Rinde versehen und mit dünnern, der Enzianwurzel sehr ähnlichen Stücken untermengt, leichter, fast forlig sind und durch Jodtinctur nicht dunkelblau, sondern braun gefärbt werden.

2. Gruppe. *Menyanthes*.

Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Blumenzipfel im Blüthenknospe flappig. Der Fruchtknoten auf einer unterweibigen Scheibe sitzend oder von Drüsen umgeben.

Gatt. *Menyanthes* Auct. rec. **Zottenblume.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig. Blume trichterig; Saum 5theilig, auf seiner ganzen innern Fläche von langen, dicklichen Haaren bärtig. Staubgefäße 5, im Grunde der Blume befestigt, getrennt. Der Fruchtknoten am Grunde mit einem gewimperten, drüsigen Ring umgeben. Griffel 1, mit kopfiger, ausgerandeter Narbe. Kapsel 1fächerig, 3flappig, viel-samig. Samenträger 2, mittelklappig.

*Menyanthes trifoliata* Linn. Dreiblättrige Zottenblume.

Bitterklee, Fieberklee, Bieberklee, Magenklee u. s. w.

Einzige bekannte Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 3. t. 14. — Düsseld. Samml. t. 204.

Der Wurzelstock weit unter der Erde hinkriechend, federspül- bis kleinfingersdick, weißlich, gegliedert, ästig, aus den Astgipfeln wenige Blätter und einen Blüthenschaft treibend. Die Blätter wechselständig, langgestielt, 3zählig, die Blättchen ( $1\frac{1}{2}$ —2" lang) fast sitzend, oval oder verkehrt-eirund, stumpf, randschweißig, freudig-grün, kahl, wie alle krautigen Theile der Pflanze; die Blattstiele (3—6" lang) stielrund, am Grunde häutig-scheidig. Der Schaft unmittelbar unter den Blättern aus dem Winkel einer vorjährigen Blattscheide entspringend,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, halb-stielrund, am Ende eine  $1\frac{1}{2}$ —3" lange Blüthentraube tragend. Die Blüthen gestielt, die untern oft 3ständig-quirlich; die Blüthenstiele von einem eirund-lanzettlichen Deckblatte gestützt. Die Kelchzipfel länglich, stumpflich. Die Blumen etwa  $\frac{1}{2}$ " lang, etwas fleischig, weiß, röthlich überlaufen, mit weißen Barthaaren auf den zurückgekrümmten, länglichen oder eirund-länglichen Saumzipfeln. Die Staubbeutel mennigroth, zuletzt schmutzig-violett.

W. auf sumpfigen, Torf- und Moorwiesen und in deren Gräben, in Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die getrockneten Blätter — Bitterklee- oder Fieberklee-  
**Herba Trifolii fibrini** s. **Trifolii aquatici** —

ohne Geruch, von einem stark und anhaltend bitterem Geschmacke, als wirksamen Bestandtheil einen bitteren Extraktivstoff enthaltend,

werden, als ein kräftiges, bitter-tonisches Mittel, bei vielen Unterleibsleiden, die auf Atonie der Verdauungsorgane beruhen, vorzüg-

lich auch bei Wechselfiebern angewendet. Es wird der Aufguss, seltner die Abkochung oder das Pulver, am häufigsten aber das Extrakt, *Extractum Trifolii*, *Trifolii fibrini* s. *aquatici* (Pharm. bor. et bad.) verordnet. — Das Extrakt bildet einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzten bitteren Arzneimittel: des *Elixirium stomachicum* s. *Aurantiorum compositum* (Pharm. bor. et bad.) und des *Elixir amarum* (Ph. bor.).

Der aus den frischen Blättern ausgepreßte Saft, der zugleich etwas auflösend wirkt und deshalb früherhin auch öfters zu Kräutersäften bei Frühlingsskuren genommen wurde, eben so das flüssige Extrakt (*Mellago Trifol. fibrini*) und die Tinktur sind jetzt ziemlich außer Gebrauch.

Als homöopathisches Mittel wird der aus der ganzen Pflanze beim Anfang der Blüthezeit gepreßte, mit Weingeist vermischte Saft nicht nur bei Wechselfiebern und gichtischen Beschwerden angewendet, sondern auch gegen Ohrausfluß nach Exanthemen und gegen krampfhaftes Zucken in den Gliedern empfohlen.

### 3. Gruppe. Spigeliaceae.

Fam. Spigeliaceae Mart.

Blätter gegenständig, mit (kleinen) Nebenblättern. Blumen im Blüthenknospe klappig. Keine unterweibige Scheibe.

#### Gatt. *Spigelia* Linn. Spigelia.

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelch 5theilig. Blume trichterig oder fast tellerförmig; Saum 5spaltig. Staubgefäße 5, in der Röhre der Blume befestigt, in dieser eingeschlossen oder seltner über den Schlund hervortretend, getrennt. Griffel 1, unter der ungetheilten Narbe gegliedert, über dem Gelenke abfällig. Kapsel 2knöpfung, 2fächerig, mit 2klappigen Fächern; die Fächer armsamig.

#### *Spigelia Anthelmia* Linn. Wurmwidrige Spigelia.

Stengel stielrundlich, einfach oder wenig-ästig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter gegenständig, eirund-länglich, zugespitzt, am Grunde verschmälert, am Rande scharflich, die obersten kreuzständig-zusammengerückt; Trauben gipfel- oder gaffelständig, meist einzeln, ährenförmig, einseitigwendig; Blume trichterig, doppelt so lang als der Kelch.

Düsseld. Samml. t. 205.

Die Wurzel dünn-faserig, schwärzlich, innen weiß. Der Stengel 1 — 1½' hoch, röhrig, mit langen Zwischenblattstücken. Die Blumen klein

(5 — 6'' lang), grünlich, blaßröthlich oder violett. Die Staubgefäße und Griffel nicht über den Schlund hervorragend.

B. in Westindien und Südamerika. ☉.

Die ganze Pflanze — westindisches Wurmkraut, *Herba Spigeliae Anthelmiae* —

besitzt im frischen Zustande einen sehr widerlichen, moderigen Geruch und einen ekelhaft-bittern und scharfen Geschmack, welche beide bei dem Trocknen viel schwächer werden. Als hauptsächlichste Bestandtheile werden ein scharf-narkotischer Stoff (Spigelin) und ein besonderer, eckelerregender Extraktivstoff angegeben.

In ihrem Vaterlande ist diese Pflanze allgemein als ein kräftiges Mittel gegen Spulwürmer im Gebrauche und kam auch als solches in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Europa in Aufnahme. Da sie aber im frischen Zustande heftiges Erbrechen und Purgiren verursacht und dabei eine scharf-narkotische Wirkung äußert, getrocknet und längere Zeit aufbewahrt dagegen ihre Wirksamkeit größtentheils zu verlieren scheint, so ist man später bei uns wieder von ihrer Anwendung abgekommen.

In der homöopathischen Heilmethode hat die aus der gepulverten Pflanze bereitete Tinktur wieder Eingang gefunden, und diese wird ebenfalls gegen Wurmkrautkrankheit, dann gegen entzündliche Augenleiden, Gesichtschmerz, verschiedene Ohrenleiden, Konvulsionen, stechende Brustschmerzen, Herzentzündungen u. a. m. als wirksam empfohlen.

Aus dieser Gattung ist noch zu nennen:

*Spigelia marylandica* Linn. Marylandische Spigelie.

Stengel undeutlich-vierkantig, einfach; Blätter kreuzständig, sitzend, länglich oder eiförmig-lanzettlich, zugespitzt; Trauben gipfelständig, ährenförmig, einseitwendig, einzeln oder gepaart; Blume fast tellerförmig, mit oberwärts keulig-erweiterter Röhre, 5 — 6mal so lang als der Kelch.

Düsseldorf. Samml. 5. Suppl. t. 11.

Der Wurzelstock wagrecht oder schief,  $\frac{1}{2}$  — 2'' lang, dunkelbraun, mit zahlreichen, dünnen, graubraunen Fasern besetzt, mehrere Stengel treibend. Diese  $\frac{1}{2}$  — 1 $\frac{1}{4}$ ' hoch, kahl oder feltner nebst den Nerven und Rändern der Blätter flaumig. Die Blumen 1 — 1 $\frac{1}{2}$ '' lang, mit einer nach oben kantigen Röhre, schön hochroth, die ausgebreiteten Saumzipfel innen gelb. Die Staubbeutel wenig, der Griffel weit über den Schlund hinausragend.

B. in den südlichen Freistaaten Nordamerikas. ♀.

Die Wurzel oder auch die ganze Pflanze — *Radix s. Herba cum radice Spigeliae marylandicae* (Pinkroot oder Wormroot der Amerikaner) —

hat im frischen Zustande ebenfalls einen widrigen Geruch und ekelhaft bitteren Geschmack, stimmt in ihrer Wirkung mit der vorigen Art überein und wird auch in Nordamerika zu demselben Zwecke angewendet. Auch sie verliert durch längeres Liegen ihre Wirksamkeit und ist daher bei uns nicht im Gebrauche. Dagegen ist die Wurzel für uns deshalb bemerkenswerth, weil dieselbe nicht selten als Verfälschungsmittel der virginischen Schlangenzurzel (s. bei *Aristolochia Serpentaria*) in den Handel gebracht wird, von welcher sie sich durch den meist längern, mit dickern Stengelnarben besetzten Wurzelstock, durch die mehr schwärzlich- oder dunkel-graubraune Farbe und besonders durch den Mangel des gewürzhaften Geruches unterscheidet.

## 42. Familie. **Convolvulaceae** Vent.

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Convolvuli* Juss. (zum Theil).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Convolvulaceae* De C. (théor. él.)

Kelch frei, 5blättrig oder (seltner) 5zählig bis 5theilig, bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, glockig, trichterig oder tellerförmig; Saum 5spaltig, meist 5fältig, oft fast ungetheilt, im Blüthenknopfe zusammengedreht, selten dachig. Staubgefäße 5, im Grunde der Blumenröhre befestigt, mit den Saumzipfeln abwechselnd, getrennt; Antheren 2fächerig, in Längsreihen ausspringend. Fruchtknoten 1, 2—4fächerig, selten 1fächerig, zuweilen aus 2 getrennten, 1- oder 2fächerigen Fruchtblättern gebildet; Fächer armeilig. Griffel 1, oft 2spaltig, oder 2 Griffel; Narbe 2lappig, seltner ungetheilt oder mehrlappig. Eine klappige oder umschnittene, armsamige Kapsel, seltner 2 oder 4 trockne, 1samige Früchtchen oder eine Beere. Samen im Grunde der Fruchthöhle angeheftet, mit spärlichem (schleimigem) Eiweiß. Keim gekrümmt, mit dünnen, knickfaltigen Keimblättern und einem nach unten gekehrten Würzelchen.

Kräuter oder Sträucher, häufig windend und kletternd. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz oder handförmig-, seltner niederartig-zertheilt, nebenblattlos. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, auf einfachen oder 3gabeligen Blütenstielen, häufig von 2 Deckblättern unterstützt.

Sie wachsen zum größten Theile zwischen den Wendekreisen und nehmen gegen die Pole hin allmählig an Menge der Arten ab, ohne die kalte Zone zu erreichen.

Die meisten Convolvulaceen enthalten, zumal in der Wurzel, einen drastisch-purgirenden Milchsaft, und manche werden deshalb in der Heilkunde angewendet. Einige besitzen aber auch essbare, knollige Wurzeln (Bataten). Viele sind schönblühend. Die Zahl der bei uns als Arzneipflanzen gebräuchlichen Arten ist jedoch sehr gering.

Gatt. **Convolvulus** Spreng. **Winde.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5blättrig oder 5theilig. Blume glockig, trichterig bis fast tellerförmig, mit längsfaltigem, eckig=5lappigem Saume, im Blüthenknospe zusammengedreht. Staubgefäße 5, in die Blumenröhre eingeschlossen oder hervorragend. Griffel 1, mit 1 zweilappigen oder mit 2 getrennten, kürzern oder längern Narben. Kapsel 2—4fächerig, 2—4flappig; Fächer 1—2samig, zuweilen unvollständig.

Diese große, gegen 350 Arten umfassende Gattung läßt sich — nach der Bildung der Narbe und Kapsel, zum Theil auch der Blume — in mehrere Rotten oder Untergattungen abtheilen, welche von vielen neueren Schriftstellern als eigene Gattungen angenommen werden. Die wenigen hier zu beschreibenden Arten sind unter dreien dieser Rotten vertheilt.

1. Rotte. *Ipomaea*, Trichterwinde (*Ipomaea* et *Exogonium* Choisy). Narben 2, kugelig. Kapsel 2fächerig, 4samig.

**Convolvulus Purga** Wender. **Purga=Winde.**

*Ipomaea Schiedeana* Zuccar. *Ip. Purga* Hayne. *Convolvulus officinalis* Pelletan.

Wurzel knollig=verdickt; Stengel windend, fast stielrund, ästig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter lang=gestielt, eirund=herzförmig, zugespitzt, ganzrandig, die obern am Grunde fast pfeilsförmig; Blüthenstiele 1—3blüthig, so lang oder länger als die Blattstiele; Kelchzipfel länglich=eirund, abgerundet oder schwach=ausgerandet, die 2 äußern kürzer; Blume tellerförmig, die Röhre 4mal so lang als der Kelch, der Saum flach, mit abgerundeten und ausgerandeten Lappen; Staubgefäße über den Schlund weit hervorragend.

Hayne Arzneigew. 12. t. 33 u. 34. — Düsseld. Samml. 3. Suppl. t. 13.

Die Wurzel rübenförmig, außen narbig, weißlich (nach Schiede) (graubraun nach Hayne), innen weißlich, milchend, nach unten in dickere oder fädliche Fasern ausgehend, zuweilen auch seitlich einige fleischige Aeste bringend, aus seinem obern Ende Wurzelläufer und einen oder mehrere Stengel treibend. Diese 8—10' hoch, stielrund oder schwach=kantig, gerillt, purpurröthlich. Die Blätter 2—3' lang, oberseits freudig=grün, unterseits blässer, oft röthlich=überlaufen. Die Deckblätter vom Kelche entfernt, gegenständig, klein und schuppenförmig. Der Kelch trüb grünlich=roth, die Zipfel desselben randhäutig. Die Blume granatroth, mit 2" langer Röhre; der Saum 2" im Durchmesser, mit einem blässern, 5strahligen Sterne bezeichnet.

W. in den hochgelegenen Wäldern der Anden in Mexiko (in einer mittlern Höhe von 6000' über dem Meere). Bl. im August und September. 4.



Von dieser Wunde wird die ächte Jalapenwurzel, *Radix Jalapae* s. *Jalappae*, gesammelt, welche auch den Namen schwere oder runde Jalappe (*Radix Jalappae ponderosae* s. *tuberosae*) führt.

Sie besteht theils aus ganzen, fast kugelförmigen oder birnförmigen, seltner spindelförmigen Knollen, von der Größe einer Wallnuß bis zu 2" Durchmesser, theils aus quer- oder längs-gespalteneu, auf einer Seite flachen, auf der andern Seite gewölbten, seltner scheibenförmigen Stücken, ist außen sehr runzelig und höckerig, von dem Trocknen im Rauche über dem Feuerherde dunkel-graubraun, häufig mit einem oder mehreren spaltenförmigen Einschnitten versehen, auf den ursprünglichen Schnittflächen (der gespaltenen Stücke) meist blässer und mehrere concentrischen Schichten zeigend, jedoch ohne deutliche strahlige Streifung, fest, schwer, sehr hart, auf dem Bruche matt, mit dunklern, harzglänzenden Schichten durchzogen, schwer pulverbar; von einem schwachen, beim Pulvern stärker hervortretenden, unangenehmen Geruche und einem anfangs ekelhaft-süßlichen, hintennach kratzenden Geschmacks. Der wirksame und charakteristische Bestandtheil ist ein eigenthümliches Harz.

Die Jalapenwurzel ist eines der gewöhnlichsten, kräftigen Abführmittel, welches schnell und sicher wirkt und darum in vielen Unterleibs-krankheiten angewendet wird, wo die Entfernung krankhafter Stoffe und zumal eine Reizung der Unterleibsnerveu bezweckt werden soll, da sie in kleinern Gaben nur mehr eine reizend-erregende Wirkung auf Magen und Darmkanal äußert. Sie wird in Pulverform, in Latwergen und Pillen verordnet. Ein sehr gebräuchliches Präparat ist das Jalapenharz, *Resina Jalapae* (*Pharm. bor. et bad.*), welches aber eine dreimal stärkere Wirkung, als die Wurzel, besitzt und häufig mit süßen Mandeln abgerieben, als *Resina Jalapae praeparata* (*Pharm. bor. II.*) in Anwendung kommt. Weniger häufig ist die aus dem Harze bereitete Jalapenseife, *Sapo jalapinus*, im Gebrauche, welche als Bestandtheil in das *Extractum Rhei compositum* (*Pharm. bor. et bad.*) eingeht. — Aus der Jalapenseife und dem Pulver der Wurzel bestehen die *Pilulae Jalapae* s. *purgantes* (*Ph. bor.*); das Harz bildet dagegen einen Bestandtheil der *Pilulae mercuriales laxantes* (*Ph. bad.*).

Die Tinctur (*Tinctura Jalapae*) ist ziemlich in der Allopathie außer Gebrauch gekommen.

Dagegen wird die aus der gepulverten Wurzel bereitete Tinctur als homöopathisches Mittel gegen Durchfall und Schreien der Kinder angewendet.

**Convolvulus orizabensis Pelletan. Orizabische Winde.***Ipomaea orizabensis Ledanois.*

Wurzel spindelig; Stengel kaum windend, stielrund, flaumhaarig, wie die übrige Pflanze; Blätter lang-gestielt, rundlich, am Grunde tief-herzförmig, kurz-zugespißt, ganzrandig; Blüthenstiele dünn, 1-, feltner 2blüthig; Kelchzipfel . . . ; Blume glockig, mit einem wenig-ausgebreiteten Saume; Staubgefäße und Griffel kurz, eingeschlossen.

Die Wurzel bis gegen 2' lang,  $\frac{3}{4}$ —2"-dick, am untern Ende ästig, außen gelb, innen weißlich, stark milchend. Der Stengel grün. Die Blätter sehr groß; die Blattstiele so lang als die Blüthe. Die Blume dunkel-purpurroth. Die Kapsel 2fächerig, mit 1samigen Fächern.

B. in Mexiko, in der Nähe von Orizaba.

Von dieser Winde soll die unter dem Namen Jalapenstengel, neue, leichte, spindelförmige (oder männliche) Jalapenwurzel, *Stipites Jalapae*, *Radix Jalapae nova*, *levis* s. *fusiformis* (*Purga macho* der Mexikaner) in neuerer Zeit in den Handel gebrachte Waare abstammen.

Sie besteht aus 1—3" langen, federkiel- bis 2" dicken, walzigen oder spindelförmigen, auch unregelmäßig-kantigen Stücken, welche leichter als die ächte Jalapenwurzel, runzelig, dunkelbraun, oder bräunlich-gelb, innen faserig, mit dunkeln, harzigen Streifen durchzogen und ziemlich reich an Jalapenharz sind, so daß diese Wurzel wegen ihres geringern Preises, wenn auch nicht zum unmittelbaren Arzneigebrauche, doch zur vortheilhaften Darstellung des Harzes empfohlen wird.

Bemerk. 1. Ganz zu verwerfen ist aber eine andere leichte falsche Jalapenwurzel, *Radix Jalapae levis spuria* s. *falsa*, deren Abstammung unbekannt ist. Sie besteht aus 2—3" breiten, scheibenförmigen Stücken von sehr unregelmäßiger Gestalt, welche mehr oder weniger gebogen und gekrümmt, außen schlängel-, fast faltig-runzelig, von einer mehr röthlich-braunen Farbe, auf den ursprünglichen Querschnittflächen wenig heller, mit concentrischen Ringen und vorspringenden Strahlen durchzogen, leicht, kerlig-holzartig, doch nicht sehr hart sind, auf dem hellen Bruche keine Spur von Harzstreifen zeigen, einen rauchigen Geruch und einen eben solchen, aber weder süßlichen, noch kratzenden Geschmack besitzen.

Bemerk. 2. Zur 2. Rotte: Batatas, Batatenwinde, welche sich durch eine kopfige, klappige Narbe und eine 3—4 fächerige, 3—4samige Kapsel unterscheidet, gehört:

*Convolvulus Jalapa Linn. Desfont.*, die Jalapen-Winde (*Ipomaea Jalapa Pursh. Batatas Jalapa Choisy*), durch folgende Merkmale ausgezeichnet: die rübenförmige Wurzel sehr dick, 12—20 (nach manchen Angaben sogar 30—50) Pfund schwer werdend; die Stengel windend, knötig-scharf (15—20' lang); die Blätter herzförmig, unterseits weißlich-zottig.

die obern buchtig-ausgeschweift, ganz, die untern 3 — 5lappig; die Blütenstiele 1 — 3blüthig, von der Länge der Blattstiele; die Kelchzipfel eirund-länglich, angedrückt-flaumig; die Blumen fast tellerförmig, die Röhre 3mal so lang als der Kelch (außen lila, innen violett), der Saum mit undeutlichen abgerundeten Lappen, weiß oder außen lila überlaufen; Staubgefäße und Griffel eingeschlossen. (Hayne Arzneigew. 13. t. 37. — Düsseld. Samml. t. 197 u. 198.)

Diese in den südlichsten Ländern von Nordamerika wachsende Art wurde früher allgemein für die Mutterpflanze der Jalapenwurzel gehalten, und wird als solche auch noch in mehreren neuern Pharmacopöen (zum Theil neben der Purga-Winde) genannt. Jetzt weiß man aber, daß sie diese Wurzel nicht liefert — und selbst die von Manchen ausgesprochene Vermuthung, daß von ihr die ehemals gebräuchliche, ebenfalls purgirend wirkende, von der Provinz Mechoacan in Mexiko benannte, ächte oder graue Mechoacannawurzel (*Radix Mechoacannae verae s. griseae*) herkomme, ist sehr unwahrscheinlich, da das Vorkommen des *Convolvulus Jalapa* in Mexiko nicht einmal erwiesen ist und der Wurzelstock desselben nach glaubwürdigen Nachrichten gar kein purgirendes Harz enthält.

3. Rotte. *Convolvuli gemini*. Eigentliche Winden. Narben 2, dünn-walzig oder fädlich, Kapsel 2fächerig, 4samig.

### *Convolvulus Scammonia* Linn. Scammonien-Winde.

Syrische oder Purgirwinde.

Wurzel möhrenförmig; Stengel windend, fast oder völlig kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter gestielt, spieß-pfeilsförmig, zugespitzt, mit (meist) 1zähligen, zugespitzten Lappen des Grundes; Blütenstiele meist 3blüthig, länger als die Blätter; Kelchzipfel eirund-länglich, an der Spitze zurückgekrümmt; Blume glockig-trichterig, mit kurzer Röhre.

Hayne Arzneigew. 12. t. 35. — Düsseld. Samml. t. 195.

Die Wurzel groß, bis 3' und darüber lang und 3 — 4" dick, kurz-bezafert, gelblich, milchend. Die Stengel einzeln oder zu mehreren, dünn, 4 — 6' lang, grün, mit röthlichem Anfluge. Die Blütenstielen kurz, zusammen von 2 lineal-lanzettlichen Deckblättern unterstützt, die seitlichen noch in ihrer Mitte mit 2 kleinern Bracteen besetzt. Der Kelch fast glockig, grün, die Zipfel braunroth-berandet. Die Blume etwa 1" lang, blaß grünlich-gelb, außen mit 5 rothen Streifen.

W. in Syrien, Kleinasien und auf mehreren Inseln des griechischen Archipels. Bl. von Juni bis August. 4.

Diese Winde wird allgemein für die Pflanze ausgegeben, von welcher die bessere Sorte des Scammoniums, Scammonium (*Gummi-resina Scammonii*, *Diacrydium*) abstammt.

Es ist der vermittelst eines Einschnittes in dem von der Erde entblößten obern Theile der Wurzel ausfließende, in einem Gefäße aufgefangene, an

der Sonne ausgetrocknete und erhärtete Milchsaft. Die beste und für den Arzneigebrauch allein zu verwendende Sorte ist das aleppische Scammonium (*Scammonium halepense* s. *de Aleppo*). Wie dasselbe jetzt im Handel vorkommt, besteht es aus unförmlichen, eckigen Stücken, von verschiedener Größe, ist außen und innen aschgrau, mit schwacher Neigung ins Grünliche, matt, wie bestäubt, hier und da mit Poren oder etwas größeren Blasenräumen versehen, ziemlich leicht, etwas schwerbrüchig, wird mit dem nassen Finger gerieben weißlich, bildet in Wasser erweicht eine milchige, schmutzig-graugrünliche Flüssigkeit, besitzt einen kaum merklichen Geruch und einen anfangs schwachen, dann widerlichen, kratzenden Geschmack, gibt zerrieben ein weißlich-graues Pulver, schmilzt vollständig in der Wärme, löst sich nur zum Theil in Weingeist auf und enthält als hauptsächlichsten Bestandtheil ein eigenthümliches Harz (60%), neben Gummi, Extractivstoff, Sand und andern fremdartigen Stoffen. (*Pharm. bor. et bad.*)

Das Scammonium ist ein (schon den alten Griechen und Römern bekanntes) starkes, drastisches Purgirmittel, welches aber in größeren Gaben leicht gefährliche Zufälle erregt und in neuerer Zeit durch die weit sicherer wirkende, minder gefährliche Jalapenwurzel und deren Präparate so ziemlich aus der Praxis verdrängt wurde, was um so mehr zu billigen ist, als man das Scammonium schon längst kaum mehr ächt und unverfälscht im Handel erhalten kann. Es wird in Pulver und Pillen verordnet.

Die zahlreichen, früher gebräuchlichen Präparate sind ganz außer Gebrauch gekommen. Auch die zusammengesetzten Arzneimittel, von welchen es einen Bestandtheil bildete, sind veraltet, oder werden durch andere ersetzt, wie das *Extractum catholicum* und *Extr. panchymagogum* durch das *Extr. Rhei compositum* (*Pharm. bor. et bad.*), worin das Scammonium durch die Jalapenseife vertreten ist.

Bemerk. Andere Scammoniumsorten, nicht zum Arzneigebrauche tauglich und darum als Verfälschungsmittel wohl zu unterscheiden, sind:

1. Das smyrnische Scammonium (*Scammonium de Smyrna*). Es kommt in platten Stücken von bräunlich-schwarzer Farbe vor, ist schwerer, dichter und härter, schwer zerreiblich, nicht mit kochendem Wasser mischbar, sondern krümelich werdend, in der Wärme nicht vollständig schmelzbar, von einem minder scharfen Geschmache und überhaupt viel unreiner als das aleppische Scammonium.

2. Das antiochische Scammonium (*Scammonium antiochicum*). Es besteht aus flachen, ebenfalls schwereren und härteren Stücken, ist außen schwarz, glatt und glänzend, innen etwas heller, matt und sehr porös. Es scheint ein Gemenge von Scammonium mit Mehl und andern Stoffen zu seyn und enthält nur eine geringe Menge des wirksamen Harzes.

3. Das französische Scammonium oder *Scammonium von Montpellier* (*Scammonium gallicum* s. *monspeliacum*), welches (nach

Geiger) aus ähnlichen flachen Stücken oder Kuchen, wie das Smyrnische Scammonium, besteht, die aber dicker und kleiner, völlig schwarz, dicht, nicht porös sind.

Die beiden letzten Sorten sollen nach mehreren Angaben nicht von einer Windenart, sondern von Pflanzen aus der Familie der Asclepiadeen herrühren. (Vergl. bei *Cynanchum monspeliacum* und *Secamone Alpini* S. 320.) \*)

Aus dieser Rotte sind noch zu erwähnen:

### *Convolvulus farinosus* Linn. Mehlstaubige Winde.

Wurzel gestreckt = spindelig; Stengel windend, von krausen Haaren flaumig und dadurch — nebst den Blatt- und Blüthenstielen und den jüngsten Blättern unterseits — wie mehlstaubig; Blätter lang-gestielt, herz-pfeilförmig, zugespitzt, randschweifig, mit stumpfen oder ausgebissen-gezähnten Lappen des Grundes, in der stumpfen Bucht keilig vorgezogen; Blüthenstiele 3-5blüthig, etwa von der Länge der Blätter; Kelchzipfel eirund, fein-gespitzt, anliegend; Blume trichterig, mit kurzer Röhre.

Die Wurzel wie bei der vorigen Art. Die Stengel 6-8' lang. Der Kelch gelb-grünlich, röthlich überlaufen. Die Blume  $\frac{1}{2}$ ' lang, mit kurzen, spitzen Zipfeln, rosenroth.

W. im südlichsten Europa, namentlich in Griechenland, und im Orient, auch auf Madera. 4.

Von dieser Winde, die ebenfalls schon im Alterthum zur Gewinnung des Scammoniums diente, soll noch jetzt eine vorzügliche Sorte desselben erhalten werden.

\*) Weder in den Beschreibungen noch in den Angaben über die Abstammung der verschiedenen Scammoniumsorten stimmen die Pharmakognosten überein. Das aleppische, smyrnische und antiochische Scammonium sind hier nach vorliegenden, aus dem Handel bezogenen Mustern beschrieben worden, welche den in Nees v. Esenbeck's und Ebermayer's Handb. d. med. pharm. Bot. (2. Bd. S. 634) davon gegebenen Beschreibungen entsprechen. Clamor Marquart hat aber in einer ausführlichen Abhandlung über die Scammoniumsorten des Handels in Brandes Archiv, 2. Reihe, 7. Bd. S. 236 ff., 10. Bd. S. 124 ff.) als aleppisches Scammonium allein 5, und als smyrnische 4 verschiedene Sorten aufgeführt. Dies beweist, wie ungleichförmig überhaupt die Waare im Handel vorkommt. Dazu kommt noch die vielfache Verfälschung und Verunreinigung mit fremden Stoffen, was als eine Aufforderung mehr gelten kann, dieses ohnehin sehr entbehrliche Mittel ganz aus dem Arzneischatze zu verbannen.

**Convolvulus arvensis Linn.** Acker-Winde.

Kornwinde, Feldwinde u. s. w.

Wurzel vielköpfig; Stengel hingestreckt oder windend, kantig, wie die übrige Pflanze kahl oder flaumhaarig; Blätter gestielt, spieß-pfeilförmig, stumpf, ganzrandig, mit spizlichen (nach hinten oft Zähnigen) Lappen des Grundes; Blüthenstiele meist 1blüthig, länger als die Blätter; Kelchzipfel oval, sehr stumpf oder eingedrückt, mit einer sehr kurzen Vorspiße; Blume glockig-trichterig, mit kurzer Röhre.

Die Wurzel tief in den Boden eindringend, mit fädlichen, unter der Erde sich weit ausbreitenden Stämmchen. Die Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' lang. Die Blüthenstiele 1—2blüthig, kantig, meist schlängelig-gebogen, gegen die Mitte mit 2 sehr kleinen, pfriemlichen Deckblättchen besetzt. Die Kelche sehr kurz (kaum 2'' lang). Die Blume etwa 10'' lang, mit sehr stumpfen Saumlappen, weiß oder rosenroth, außen mit 5 bräunlich-rothen, nach den seichten Kerben hinziehenden Streifen bezeichnet, wohlriechend. — Aendert ab mit eirunden und länglichen, bis linealischen Blättern, mit spizen und stumpfen Ohrappen derselben, und kommt ferner rauhhaarig vor — *β. hirsutus Koch.* (*Conv. villosus Lejeune.*)

**W.** auf gebautem Lande, an Rainen, auf Dämmen, im Riese der Flüsse u. s. w. in ganz Europa. Bl. von Juni bis September. 4

Das bittere, purgirend wirkende, früher auch als eröffnendes Mittel allopathisch gebräuchliche Kraut (*Herba Convolvi minoris*) ist in neuerer Zeit in der Homöopathie gegen ödematöse Anschwellungen in Anwendung gekommen.

Die übrigen Pflanzen aus dieser Familie, welche vor Zeiten noch in Deutschland gebräuchliche Arzneimittel lieferten, sind entweder gar nicht mehr oder doch nicht mehr bei uns in Anwendung. Dahin gehören: *Convolvulus sepium Linn.*, die Jaunwinde, eine über Europa, Mittelasien, Nordamerika und Australien verbreitete Art, von welcher Kraut und Wurzel (*Herba et Radix Convolvuli majoris*), *Convolvulus Soldanella Linn.*, die Strandwinde, an den europäischen Meeresküsten, deren Kraut (*Herba Soldanellae s. Brassicae marinae*) im Gebrauche war; *Convolvulus scoparius Linn.*, die Besenwinde, und *C. floridus L.*, die reichblühende Winde, 2 Sträucher auf den kanarischen Inseln, deren Wurzeln und Stämme einen Theil des wohlriechenden Rosenholzes (*Lignum Rhodii*) bilden; *Convolvulus Turpethum Linn.* (*Ipomaea Turpethum R. Br.*), die Turpithwinde, in Ostindien und Australien, von welcher die Wurzel in Ostindien noch immer als ein der Jalape ähnlich wirkendes Purgirmittel geschätzt ist, u. a. m.

43. Familie. **Solanaceae** Reichenb.

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Solaneae* Juss. (excl. gen.)

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Solaneae* De C. fl. franç. (excl. gen.)

Kelch frei, 5theilig, selten 3-, 4- oder 6theilig, bleibend oder selten über dem bleibenden Grunde umschnitten-abfällig. Blume auf dem Fruchtboden stehend, radförmig, glockig, trichterig oder tellerförmig, im Blüthenknospe längsfaltig oder klappig; Bispel des Saumes so viele als Kelchzipfel, meist gleich. Staubgefäße 5 (selten 4 oder 6), im Grunde der Blume befestigt, getrennt, selten verwachsen. Fruchtknoten 2fächerig oder unvollständig = 4fächerig (selten 3- oder 5fächerig); Fächer vieleiig. Griffel 1, endständig; Narbe ungetheilt oder gelappt, mit so vielen Lappen als Fächer. Frucht eine Beere oder eine 2klappige, seltner 4klappige oder umschnittene Kapsel, vielsamig. Samen-träger dick, in der Mitte der Scheidewand angewachsen. Samen mit einem großen Eiweiß. Keim meist gekrümmt, bis ringsförmig.

Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit wässerigem Saft. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz, gezähnt, gebuchtet, gelappt, seltner gefiedert, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, meist regelmäßig, einzeln, trugdoldig, rispig, doldig oder traubig, gipfel-, gaffel- oder außerwinkelständig.

Die Hauptmasse der Solanaceen wächst in den Tropenländern; in den beiden gemäßigten Zonen nimmt die Zahl der Arten bedeutend ab, und der kalten Zone fehlen sie gänzlich.

Bei allen kommt ein narkotischer oder narkotisch-scharfer Stoff, bald in dem einen, bald in dem andern Organe mehr concentrirt, als charakteristischer Bestandtheil vor, weshalb alle Solanaceen mehr oder weniger giftig sind und mehrere sogar zu den gefährlichsten Giftpflanzen gehören. Manche liefern jedoch, eben wegen ihrer starken Wirksamkeit, sehr wichtige Heilmittel. Bei einigen ist der giftige Bestandtheil in gewissen Theilen in so geringem Verhältnisse vorhanden oder läßt sich durch Kultur, durch Kochen oder sonstige Zubereitung so weit entfernen, daß diese Theile als Nahrungsmittel für Menschen und Hausthiere verwendet werden können (die Kartoffel).

Wir können für die Gattungen, welche bei uns gebräuchliche Arten enthalten, 2 Gruppen — 1. *Solaneae*, 2. *Datureae* — annehmen.

1. Gruppe. **Solaneae** Reichenb.

Eine Beere oder (sehr selten) eine klappenlose Kapsel.

## Gatt. **Cápsicum** Linn. **Beißbeere.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5 — 6spaltig. Blume radförmig; der Saum gefaltet, 5 — 6spaltig, Staubgefäße 5 — 6, im Schlunde der Blume befestigt, hervorragend; Staubkolben getrennt, in Längsrisen auffpringend. Griffel 1, etwas keulig; Narbe stumpf, undeutlich = 2 — 3lappig. Beere (bei der Reife) saftlos, unvollständig = 2 — 3fächerig, vielsamig; der dicke, achsenständige Samenträger und die Scheidewände nach oben erlöschend.

### **Capsicum annuum** Linn. **Einjährige Beißbeere.**

Spanischer, indischer, türkischer oder Schotenpfeffer.

Krautig; Stengel meist ästig, undeutlich = kantig; Blätter lang = gestielt, elliptisch oder eirund, zugespitzt, ganzrandig oder schwach = ausgeschweift, am Grunde verschmälert; Blütenstiele gabel = und gipfel = ständig, meist einzeln (1blüthig); Kelchzähne kurz, stumpf oder spizlich; Beeren von mancherlei Gestalt.

Hayne Arzneigew. 10. t. 24. — Däfeld. Samml. t. 190.

Der Stengel aufrecht, 1 — 2' hoch, mehr oder weniger wiederholt = gabel = ästig, kahl oder am Ursprunge der Blätter mit einigen, ange drückten, steifen Härchen besetzt. Die Blätter kahl und glatt, seltner schwach = gewimpert oder etwas rauh. Die Blütenstiele nach oben verdickt,  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$ " lang, etwas kantig. Die Blüten nickend. Der Kelch beckenförmig, 5kantig. Die Blume schmutzig = weiß, zuweilen ins Violette ziehend. Die Beeren aufrecht oder hängend, eiförmig bis walzig = kegelig, gerade oder gekrümmt, 1 — 6" lang, stielrund oder kantig, glatt oder runzelig, heller oder dunkler roth, seltner gelb oder roth und gelb = bunt, auch schwarz = violett.

Ist in Westindien und Südamerika einheimisch, von da nach den übrigen Welttheilen verpflanzt und in den Tropenländern verwildert. Bl. dort das ganze Jahr, bei uns, im Topfe gezogen, von Juni bis September. ☉.

Nach der verschiedenen Gestalt und Farbe der Früchte und nach andern, mehr oder weniger wechselnden Merkmalen wollen manche Schriftsteller eine größere oder geringere Zahl von eigenen Arten unterscheiden, die aber, da sich keine festen Grenzen zwischen denselben finden lassen, wohl nur durch Kultur erzeugte Spielarten seyn dürften.

Die getrockneten Beeren sind der gebräuchliche spanische oder indische Pfeffer, **Fructus Capsici annui**, s. **Piper hispanicum** s. **indicum**.

Die im Handel vorkommenden Früchte haben gewöhnlich eine länglich = kegelige Gestalt, sind 2 — 3" lang, zusammengedrückt, lederig = häutig, glänzend, gelblich = roth, gelb = bräunlich oder auch dunkler braun und enthalten



oder sind untermengt mit flach-zusammengedrückten, niereuförmigen, gelblichen oder blaß-bräunlichen Samen. Sie zeigen keinen merklichen Geruch, erregen aber leicht durch ihr Stäuben heftiges Niesen und besitzen einen brennend-scharfen, lange anhaltenden Geschmack. Der charakteristische und wirksame Bestandtheil ist ein scharfes Weichharz (Capsicin). (Pharm. bor. et bad.)

Sie gehören zu den schärfsten Reizmitteln für den Magen und Darmkanal, verhalten sich in größern Gaben scharf-giftig und wirken auch äußerlich hautröthend und blasenziehend. Ihre Anwendung ist bei uns weniger häufig, als in den Tropenländern, und zwar bei Lähmungen der Zunge, des Schlundes und der Speiseröhre, bei böartigen Wechselfiebern, Faulfiebern, fauligen Halsentzündungen, chronischen Anschwellungen der Mandeln u. s. w. Man verordnet das Pulver, besonders das mit arabischem Gummi zubereitete — *Fructus Capsici annui praeparatus* (Pharm. bor.) — und die Tinctur, *Tinctura Capsici annui s. Piperis hispanici* (Pharm. bor. et bad.). Auch äußerlich, zur Verschärfung der Senfteige, wird das Pulver in manchen Fällen, namentlich bei der Cholera, benutzt.

Die aus den gepulverten Früchten nebst den Samen bereitete Tinctur ist auch als homöopathisches Mittel gegen böartige Mundfäule, Wechselfieber, Husten, Durchfall und Ruhr im Gebrauche.

In den Tropenländern, auch in manchen Ländern Europa's (zumal in Ungarn und England) dient der spanische Pfeffer häufig als Gewürz. Zu diesem Zwecke werden besonders noch die kleinen, kugelig-eiförmigen Früchte einer andern Art — des *Capsicum baccatum* Linn. — als Cajenne-Pfeffer oder Bogelpfeffer, verwendet. — Nicht selten wird auch bei uns der spanische Pfeffer betrügerischer Weise schlechtem Essige zugesetzt, um demselben mehr Schärfe zu ertheilen.

### Gatt. **Solanum** Auct. rec. **Nachtschatten.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5 — 10spaltig. Blume radförmig; der Saum (meist) gefaltet, 5 — 10spaltig. Staubgefäße 5, selten mehr, im Schlunde der Blume befestigt, hervorstehend; Staubbeutel zusammenschließend oder zusammenhängend, an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. Griffel 1, mit stumpfer Narbe. Beere saftig, 2-, selten 4fächerig, vielkernig.

#### **Solanum Dulcamara** Linn. Bittersüßer Nachtschatten.

Bittersüß, Wasserranken, Alfranken, Hirschkraut,  
Mäuseholz.

Stengel halbstrauchig, niederliegend oder klimmend, mit hin- und hergebogenen, krantigen Jahrestrieben; Blätter gestielt, rund oder

herzförmig = eirund, zugespitzt, ganzrandig, die obere (oft) spießförmig-geöhrt; Blüthen in blattgegenständigen und seitenständigen, 10—20-blüthigen, ebensträußigen Trugdolden; Blumen 5theilig, die lanzettlichen Zipfel zuletzt zurückgeschlagen; Beeren eiförmig, spizlich.

Hayne Arzneigew. 2. t. 39. — Düffeld. Samml. t. 188.

Der Wurzelstock unter der Erde kriechend, stark bezastet. Die ästigen Stengel 2—4' lang und länger (auf dünnen, steinigen Standorten kürzer und aufrecht), nebst den ältern Aesten holzig, gelblich = grau, die jüngern Aeste krautig, grün, kantig. Die Blätter meist oberseits oder beiderseits nur zerstreut = flaumhaarig, seltner raubhaarig oder nebst dem Stengel nüzlich (var. *β. tomentosum Koch*). Die Blumen 6—8'' breit, violett (selten weiß), am Grunde eines jeden Zipfels mit 2 grünen, weiß = eingefassten Flecken gezeichnet. Die Beeren 4—5'' lang, hochroth.

W. in feuchten Gebüschen, am Ufer der Bäche und Flüsse, seltner auf trockenem, felsigem Boden und auf Mauern, im größten Theile von Europa bis nach Asien und in Nordamerika. Bl. von Juni bis August.

Die getrockneten, 1—2 Jahre alten Aeste sind die gebräuchlichen Bittersüßstengel, *Stipites Dulcamarae*.

Sie sollen im Anfange des Frühlings oder im Spätherbste, nach dem Abfallen der Blätter, gesammelt werden, sind im trocknen Zustande undeutlich = kantig, federspuldicke oder etwas dicker, runzelig, gelblich = graubraun, (die jüngern mehr ins Grünliche ziehend), mehr oder weniger glänzend, mit wechselständigen Blattnarben besetzt, innen mit lockerer Marke erfüllt oder röhrig und dann nur aus einem dünnen Rinden- und Holzringe bestehend, fast geruchlos, von einem zuerst bitterlichen, dann süßlichen, etwas reizenden Geschmacke, und enthalten als wirksame Bestandtheile einen bitter-süßen Extraktivstoff — *Picroglycion* oder *Dulcamarin* genannt \*) — und in geringer Menge das der ganzen Gattung zukommende Alkaloid (*Solanin*).

Sie wirken erregend auf die äußere Haut, wie auf die serösen und Schleimhäute, dadurch die Absorption in denselben und den Stoffwechsel befördernd, zugleich schwach narcotisch, und es werden die Abkochung, der Aufguss und das Extrakt, *Extractum Dulcamarae s. Stipitum Dulcamarae* (Pharm. bor. et bad.) bei Flechten, bei chronischen, gichtisch = rheumatischen Leiden, bei veralteten Katarrhen und syphilitischen Uebeln u. s. w. angewendet.

\*) Es bedarf jedoch noch einer genauern Untersuchung, um Gewissheit darüber zu erhalten, ob das *Picroglycion* ein selbstständiger und eigenthümlicher Stoff oder nicht vielmehr ein aus mehreren Substanzen bestehendes Gemische sey.

Die Stengel bilden einen Bestandtheil der Species ad Decoctum Lignorum (Pharm. bad.).

In der Homöopathie gehört die aus dem Saft der beblätterten, frischen Zweige (vor der Blüthezeit bereitete) Tinktur unter die antipsorischen Mittel, und wird gegen Flechten und Milchschorf, außerdem aber auch noch gegen viele andere Krankheiten — Rheumatismen, epidemische und rheumatische Fieber, manche acute Erkältungskrankheiten, entzündliche Halsleiden, Heiserkeit, Asthma, Lungenschwindsucht, Durchfälle, Ruhr, Leiden der Harnorgane, Wassersucht, Lähmungen, Knochenauftreibung, Nesselausschlag, Warzen u. s. w. — als wirksam geschildert.

Bemerk. Eine Verwechslung der Bittersüßstengel mit den mehrjährigen Zweigen der deutschen und Geißblatt-Lonicere (*Lonicera Periclymenum* und *L. Caprifolium Linn.*), welche schon an manchen Orten vorgekommen seyn soll, wird sich leicht erkennen lassen, da die Aeste der Loniceren gegenständige Blattnarben, eine glatte Oberfläche, keine Kanten, eine hellgraue, braun-gefleckte Rinde und einen schwach-bittern Geschmack, ohne süßlichen Nachgeschmack, besitzen.

### *Solanum nigrum Linn.* (excl. variet. quibusd.) Schwarzer Nachtschatten.

Stengel krautig, aufrecht, abstehend-ästig, mehr oder weniger kantig; Blätter lang-gestielt, eirund, ins Dreieckige gehend, spitz, ausgeschweift oder buchtig-gezähnt, am Grunde keilig in den Blattstiel verschmälert; Blüthen in seitenständigen, 3–7blüthigen, kurzspindeligen (doldenähnlichen) Trauben; Blumen 5spaltig, mit eirund-länglichen, ausgebreiteten oder etwas zurückgebogenen Lipfeln; Beeren fast kugelig; die Fruchtstielchen an der Spitze verdickt, herabgebogen.

Hayne Arzneigew. 2. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 189.

Die Wurzel schlank, zaserig, der Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, mit schwachen oder stärker vorspringenden, glatten oder weichstacheligen Kanten, wie die Blätter fast kahl oder flaumhaarig bis zottig. Die Blumen klein, 3–5'' im Durchmesser, weiß, seltner violett überlaufen. Die Beeren erbsengroß, glänzend-schwarz, zuweilen auch grünlich, weißlich, gelb oder mennigroth. — Nach der stärkeren oder schwächeren Behaarung und nach der verschiedenen Farbe der Beeren wurden mehrere Arten unterschieden, welche sich aber vielleicht richtiger als bloße Spielarten betrachten lassen. Dahin gehören:

α. der meldenblättrige (*S. melanocephalum Willd.* *S. atriplicifolium Desp.*), mit stärker weichstacheligen Stengelkanten;

β. der niedrige (*S. humile Bernh.*), mit weniger deutlichen Kanten der Aeste und wachsgelben Beeren;

γ. der meuniere (S. miniatum Bernh.), mit abstehend-zottigen Stengeln und Blättern und mit rothen Beeren;

δ. der zottige (S. villosum Lam.), mit fülzig-zottigen Stengeln und Blättern und mit dunkelgelben Beeren. (Hayne Arzneigew. 2. t. 41).

Was die Behaarung betrifft, so gibt es mancherlei Mittelformen; auch sind schon Beeren von zweierlei Farben auf der nämlichen Pflanze angetroffen worden.

W. auf bebautem Lande, an Wegen, auf Schutt, im größten Theile von Europa und in den meisten übrigen Welttheilen. Bl. von Juli bis in den Herbst. ☉.

Die frischen Blätter der blühenden Pflanze — *Herba Solani nigri* —

welche einen unangenehmen, narkotischen, zumal beim Welfen stark hervortretenden und dann zugleich moschusartigen Geruch, einen widerlichen, salzig-bitterlichen Geschmack besitzen und als wichtigsten Bestandtheil *Solanin* enthalten,

zeigen eine narkotisch-giftige Wirkung, standen früher als äußerliches, schmerzlinderndes, erweichendes und zertheilendes Mittel bei Hautkrankheiten, Geschwülsten u. s. w. in Ansehen, sind aber nur in wenigen Pharmacopöen (z. B. in der bairischen) noch aufgenommen.

Das gekochte Del (*Oleum Solani nigri*) und die andern früher gebräuchlichen Präparate werden von Aerzten nicht mehr verordnet.

In der Homöopathie ist dagegen in neuerer Zeit die aus dem Saft der blühenden Pflanze bereitete Tinktur als wirksames Mittel bei Kriebelkrankheit und Wassersucht empfohlen worden.

Aus dieser Gattung sind noch zu erwähnen:

*Solanum mammosum* Linn., der zitzenfrüchtige Nachtschatten. Stengel krautig (3—4' hoch), wenig ästig, nebst den Blättern sehr zottig und mit starken (geraden und zurückgekrümmten) gelblichen Stacheln besetzt; Blätter schwach herzförmig, stumpflich, ungleich-gelappt, mit eckigen Lappen; Blütenstiele zottig, vom Grunde an 2theilig, der eine Ast 1blüthig, der andere trugdoldig-rispig; Kelch stachellos, weiß-zottig; Blume klein, blaß-blau; Beere groß (3" lang, 2 1/2" dick), zitzenförmig (von Gestalt einer umgekehrten Birne), gelb. — W. auf den Antillen und in den südlichsten Staaten von Nordamerika, namentlich in Carolina und Virginien. Bl. im Juli und August. ☉.

Die sehr giftigen Beeren sind ebenfalls als homöopathisches Mittel gegen Kriebelkrankheit, dann zur schnellen Heilung einer Art Wasserpocken wirksam befunden und angepriesen worden. — Außerdem wird die bittere Wurzel dieser Pflanze als purgirend, in kleinen Gaben als harntreibend, angegeben, während die Blätter bei Verschleimung der Athmungsorgane heilsam seyn sollen.

*Solanum tuberosum* Linn., der knollige Nachtschatten oder die Kartoffelpflanze. Der Wurzelstock knollentragende Ausläufer treibend; Stengel krautig, undeutlich-kantig, ästig, von kurzen, anliegenden Härchen etwas rauh; Blätter unpaarig-geliedert, mit 3—4 Paaren größern, ovalen oder eirundlichen, in eine (kürzere oder längere) stumpfe Spitze verschmälerten, am Grunde ungleich herzförmigen, meist ganzrandigen und dazwischen stehenden viel kleinern Blättchen, übrigens runzellig, in der Jugend oberseits flaumig, unterseits ebenso bis zottig, später mehr kahl werdend; Blüthen in lang-gestielten, gipfel- und seitenständigen Trugdolden, mit gegen die Mitte gegliederten Blütenstielen; Blume sechsig, mit breiten, dreieckigen, spizen Zipfeln, weiß, blaß-violett oder röthlich ( $\frac{3}{4}$ " im Durchmesser); Beeren kugelig, von der Größe großer Kirichen, gelbgrün. — Stammt aus Peru und Chili, wird jetzt in allen Welttheilen in zahlreichen Spielarten kultivirt. Bl. von Juni bis August. ☉.

In medizinischer Hinsicht sind die Knollen — Kartoffeln, Erdäpfel, Grundbirnen, *Tubera Solani tuberosi* — zu erwähnen: wegen des daraus bereiteten Kartoffelbranntweins (*Spiritus Solani Pharm. bad.*), der, durch wiederholte Destillation gehörig gereinigt, wie der aus dem Weine und den Weintrebern oder dem Getreide gewonnene Weingeist (s. S. 106) verwendet werden kann; ferner wegen des Kartoffelstärkemehls (*Amylum Solani*), welches zur Bereitung des deutschen oder Kartoffel-Sago's (*Sago germanica* s. *solanina*) dient, der wegen seines wohlfeilen Preises in vielen Gegenden Deutschlands statt des ausländischen Sago's (s. bei der Gatt. *Sagus*, Fam. der Palmen) verwendet wird, da er demselben in seinen Eigenschaften ziemlich gleichkommt.

Das Extrakt der narkotischen, Solanin enthaltenden, in ihrer Wirkung dem Bilsenkraute ähnelnden Blätter und Stengel (*Extractum Solani tuberosi*) wurde gegen Husten und Krämpfe empfohlen, ist jedoch in keine Pharmacopöe aufgenommen.

### Gatt. **Átropa** Auct. rec. **Tollkirsche.**

(*Pentandria Monogynia* L.)

Kelch 5spaltig. Blume aus kurzer Röhre walzig-glockig; der Saum 5spaltig. Staubgefäße 5, tief unten in der Blumentröhre befestigt, getrennt; Staubbeutel auseinander stehend, in Längsrisen aufspringend. Griffel 1; Narbe niedergedrückt-kopfig. Beere saftig, 2fächerig, viel-samig. Die dicken Samenträger durch eine schmale Zwischenplatte in die Mitte der Fächer vorgeschoben.

**Atropa Belladonna Linn. Gemeine Tollkirsche.**

Tollkraut, Wuthkirsche, Wolfskirsche, Tollbeere, Teufelsbeere.

Stengel krautig, oberwärts wiederholt-gabelästig, nebst den übrigen krautigen Theilen drüsig-flaumhaarig; Blätter gestielt, elliptisch oder ei-länglich, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig; Blüthen gestielt, überhängend, einzeln oder zu 2, gassel- und winkelständig; Beeren fast kugelig.

Hayne Arzneigew. 1. t. 43. — Düsseld. Samml. t. 191.

Die Wurzel dick, walzig-spindelrig, ästig und stark-bezaset, schwach-geringelt (mit Ausnahme der dünneren Aeste), außen schmutzig-gelblich, innen fleischig, weiß. Der Stengel 3—5' hoch und höher, stielrund, schwach-gerillt, röthlich-braun überlaufen. Die Blätter am Stengel und den Hauptästen wechselständig, an den übrigen Aesten gepaart und dann das eine um die Hälfte kleiner, in seinem Winkel die Blüthe tragend. Die Kelchzipfel eirund, zugespitzt. Die Blume 1" lang, unten trüb-grüngelb, mit bräunlichen Adern, nach oben schmutzig-violettbraun. Die Staubfäden an ihrem Grunde zottig und dadurch die Röhre verschließend. Die Beere auf dem vergrößerten, ausgebreiteten Kelche sitzend, kirschengroß, glänzend-schwarz, mit einem violett-rothen Saft.

**B.** in Gebirgswäldern, vorzüglich in Laubholzschlägen, im mittlern und südlichen Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Von dieser Pflanze sind in medicinischem Gebrauche: die frischen und trocknen Blätter — Tollkirschenblätter, Belladonnablätter oder Tollkirschenkraut, *Herba Belladonnae* — und die getrocknete Wurzel — Belladonnawurzel oder Tollkrautwurzel, *Radix Belladonnae*.

Die Blätter, welche zu Anfang der Blüthezeit — wo möglich von wildwachsenden, nicht zu jungen Pflanzen — gesammelt werden sollen, fühlen sich im frischen Zustande, wegen der Drüsenhaare, etwas weich und schmierig an, sind getrocknet dünn, oberseits bräunlich-grün, unterseits heller, grau-grün, ohne Geruch und von einem fade-bitterlichen, etwas scharfen Geschmacke. Der charakteristische Bestandtheil ist, wie in der Wurzel, ein krystallisirbares Alkaloid (*Atropin*).

Die Wurzel, welche meist der Länge nach gespalten vorkommt, schrumpft beim Trocknen zusammen, erscheint dann mehr oder weniger quer- oder längsrunzelig, außen schmutzig-graubraun, innen heller, weißlich oder grau-lich, ist ziemlich hart und fest, auf dem Querschnitte weißlich und zeigt oft auf der Grenze zwischen Rinde und Kern einen bräunlichen Kreis oder solche Punkte. Sie ist ebenfalls geruchlos, schmeckt edelhaft-bitterlich, zum Theil schwach-süßlich, etwas reizend, ein Gefühl von Zusammenschnürung im Schlunde hinterlassend. Jodtinktur färbt sie schwarzblau; Gallustinktur be-

wirkt im wässerigen Aufgusse einen starken weißlichen, flockigen Niederschlag. Sie soll im Frühling (Pharm. bor.) oder im Spätsommer nach der Fruchtreife (Pharm. bad.) ausgegraben werden.

Blätter und Wurzel gehören zu den heftigsten scharf-narkotischen Arzneimitteln, wirken in kleinen Gaben zuerst herabstimmend auf die krankhaft erhöhte Sensibilität, dann aber erregend auf das Nervensystem, die Thätigkeit im Gefäßsysteme steigend und die Absonderungen der Haut und Nieren vermehrend, in größern Gaben einen rauschähnlichen Zustand, bis zum Grade der Tobsucht erzeugend, im höchsten Grade der Wirkung unter den Zeichen von Lähmung und Betäubung den Tod verursachend, worauf der Organismus sehr schnell in Auflösung übergeht.

Sie kommen in Anwendung bei verschiedenen chronischen Nervenleiden, beim Keuchhusten, bei krampfhaften Anfällen, ferner bei Drüsen- und Geschwülsten, scirrösen und krebshaften Geschwüren, bei Sicht, Wassersucht, als Schutzmittel gegen Scharlachfieber, auch als Unterstützungsmittel bei der Wasserscheu. Innerlich wird das Pulver der Blätter und Wurzel, und von den getrockneten Blättern das geistige Extract, *Extractum Belladonnae s. Herbae Belladonnae* (Pharm. bor. et bad.), seltner das Extract der frischen Blätter, *Extractum Herb. Belladonnae recentis* (Pharm. bor.) oder die Essenz, *Essentia Herb. Belladonnae* (Pharm. bad.) verordnet. Außerlich wendet man die Blätter zu Bähungen und Einspritzungen, oder auch in Salbenform an bei schmerzhaften Geschwülsten, bei Augenkrankheiten, zur Erweiterung der Pupille bei chirurgischen Operationen am Auge und zur Eröffnung krampfhaft geschlossener Sphincteren, namentlich des Muttermundes bei schweren Geburten.

In der Homöopathie wird die aus dem frisch ausgepressten Saft der ganzen Pflanze (zu Anfang der Blüthezeit) bereitete Tinctur gegen sehr viele Krankheitsformen, jedoch selten für sich allein, sondern meist abwechselnd mit andern Mitteln angewendet: so bei sporadischen nervösen Fiebern und einigen Wechselfiebern, bei mancherlei krampfhaften und Entzündungskrankheiten, bei Geisteskrankheiten, Gehirnwassersucht, verschiedenen Augenleiden (Amaurose, Gesichtsschwäche, Hornhautflecken), Brustleiden verschiedener Art, namentlich bei Lungenschwindsucht, bei vielen Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile, Rheumatismen, Sicht, Scropheln, Krebs, Rhachitis, Knochenkrankheiten, Lähmung, bei Unterleibsbeschwerden, Hämorrhoiden, Cholera, Gelbsucht, Apoplexie, Schlassucht und Schlaflosigkeit, bei Scharlach,

Friesel, Masern, Pocken, bei China = und Quecksilberfiechthum, als Vorbauungsmittel der Wasserschen u. s. w.

Bemerk. 1. Wegen der giftigen Eigenschaften sind die genannten Theile dieser Pflanze, zur Verhütung von Verwechslungen, in wohlverschlossenen Gefäßen aufzubewahren. Die Belladonnablätter sollen schon verwechselt worden seyn mit den Blättern des schwarzen Nachtschattens (S. 344), welche sich durch eine meist geringere Größe, durch den gewöhnlich ausgeschweiften oder buchtig-gezähnten Rand und im trocknen Zustande durch eine gleiche Färbung ihrer beiden Flächen unterscheiden. Die Wurzeln, mit welchen die Belladonnawurzel verwechselt werden könnte und schon verwechselt worden seyn soll, sind die Klettenwurzel (s. die Gatt. Lappa, Fam. Synanthereae: Gruppe Cynareae), die Enzianwurzel (S. 322.) und eine schlechte, ungeschälte Sorte der Eibischwurzel (S. 116), welche sich alle bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer unterscheiden lassen.

Bemerk. 2. Besonders gefährlich als Giftpflanze ist die Tollkirsche noch wegen ihrer Beeren, durch deren kirschenähnliches Ansehen sich schon oft Unkundige, zumal Kinder, zum Genuße verleiten ließen, welcher dann häufig tödtliche Folgen hatte.

## 2. Gruppe. *Datúreae* Reichend.

Eine klappig = oder umschnitten = aufspringende Kapsel.

### Gatt. *Nicotiana* Auct. rec. **Tabak.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch röhrig = glockig, 5spaltig, bleibend. Blume trichter = oder tellerförmig; der Saum gefaltet, klappig oder 5spaltig. Staubgefäße 5, unten in der Blumenröhre befestigt, aufrecht. Griffel 1; Narbe kopfig. Kapsel unterwärts von dem Kelche knapp umgeben, halb = 4klappig, 2 — 4fächerig, vielkammig. Die dicken Samenträger durch eine Zwischenplatte in die Fächer vorgeschoben.

#### *Nicotiana Tabacum* Metzger. Virginischer Tabak.

*Nicotiana Tabacum* Linn. ex parte. Gemeiner Tabak.

Blätter länglich = lanzettlich, feltner eirund, zugespitzt, abstehend und (meist) von ihrer Mitte zurückgekrümmt oder fast hängend; die Hauptadern von der Mittelrippe unter einem spitzen Winkel ausgehend; Blüthen in gipfelständigen, ausgebreiteten, trugdoldigen Rispen; Blumenröhre verlängert, gerade, gegen den Schlund glockig = aufgeblasen, der Saum tief = 5spaltig, mit breit = eirunden, zugespitzten, zuletzt zurückgebogenen Bispeln.

Hayne Arzneigew. 12. t. 41. — Düffelb. Samml. t. 194.

Der Stengel 4 — 6' hoch, fingers = bis daumensdick, wie die ganze Pflanze drüsig = flaumhaarig, oberwärts ästig. Die Blätter zugespitzt, ab-



wärts verschmälert oder in einen Blattstiel zusammengezogen. Der Kelch tief-5spaltig, mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Die Blume  $1\frac{1}{2}$  bis fast 2" lang, die Röhre weißlich, ins Grünliche und Röthliche spielend, der Saum rosenroth. Die Kapsel eiförmig-ellipsoidisch, 6—9" lang, spitz oder stachelspitzig.

Ist in Westindien einheimisch und wird in allen Welttheilen in den wärmern und gemäßigten Klimaten kultivirt. Bl. von Juli bis September. ☉, in wärmern Ländern auch ♃.

Durch den weit verbreiteten Anbau des Tabaks sind mancherlei Spielarten entstanden, welche sich unter 2 Hauptformen oder Unterarten zusammenfassen lassen:

1. Unterart: *sessilifolia*, ungestielter virgin. Tabak. Die Blätter sitzend, die mittlern des Stengels meist öhrig-halbstengelumfassend und etwas herablaufend. (Sie ändert wieder ab mit schmälern und breitem, mehr glatten, faltig-welligen und blasigen Blättern, so wie mit dünnern und dickern Rippen derselben.)

2. Unterart: *petiolata*, gestielter virgin. Tabak. Die Blätter deutlich gestielt, die Blattstiele mehr oder weniger breit-geflügelt und am Grunde geöhrt oder nackt. (Ändert ebenfalls ab mit schmälern und breitem, bis herzförmig-eirunden Blättern.) — Zu den schmalblättrigen Spielarten dieser Unterart gehört *Nicotiana fruticosa* Linn., eine Form, welche in wärmern Ländern mehrere Jahr ausdauert und dadurch zu einem Halbstrauch wird. Dasselbe geschieht auch mit den meisten übrigen Spielarten, wenn man diese bei uns im Glashause überwintert. — Bei einer mehrere Jahre fortgesetzten Kultur kann man sich von dem Uebergange der Formen mit ungestielten Blättern in die mit gestielten Blättern auf das Augensäglichste überzeugen.

### *Nicotiana macrophylla* Metzger. Maryland-Tabak.

*Nicotiana Tabacum* Linn. *ex parte*. Großblättriger oder breitblättriger Tabak.

Blätter eirund oder fast herzförmig, spitz, seltner eirund-länglich, aufrecht oder abstehend, kaum zurückgetrümmt, die Hauptadern von der Mittelrippe unter einem fast rechten Winkel ausgehend; Blüthen in gipfelständigen, wenig ausgebreiteten, ebensträngigen Rispen; Blumenröhre verlängert, gerade, gegen den Schlund glockig-aufgeblasen, der Saum kurz-5spaltig, mit breit-3eckigen, spizen oder kurz-zugespitzten Zipfeln.

Von der Tracht und Größe des vorigen, aber die Blätter im Allgemeinen breiter, der Blütenstand mehr gedrungen, die Kelchzipfel kürzer, dreieckig-psriemlich, der Blumensaum weniger tief-gespalten, fast 6eckig, die Kapsel verhältnißmäßig dicker (mehr eiförmig) und stumpfer.

Hat gleiches Vaterland, Blüthezeit und Dauer, und wird ebenso angebaut, wie der virginische Tabak.

Die kultivirten Spielarten lassen sich, wie bei jenem, unter 2 Unterarten vereinigen:

1. Unterart: *sessilifolia*, ungestielter Maryland-Tabak. Die Blätter sitzend, am Grunde plötzlich-, seltner allmählig verschmälert, öhrig-halbstengelumfassend und etwas herablaufend. (Zerfällt in mehrere Spielarten mit breitem und schmälern, kürzern und längern, mehr glatten und blasigen Blättern). — Dahin gehören: *Nicot. latissima Mill.* (*N. macrophylla Spreng.*), der Schaufel- oder Dutentabak, der griechische und der Amerßorter Tabak.

2. Unterart: *petiolata*, gestielter Maryland-Tabak. Die Blätter mit einem kurzen, geflügelten oder nackten Blattstiele versehen. — Eine in wärmern Ländern oder im Glashause zur mehrjährigen Dauer gebrachte Form dieser Unterart ist der chinesische Tabak (*Nicot. chinensis Fisch.*). Die einjährige Spielart mit nacktsieligen Blättern führt auch den Namen türkischer oder podolischer Tabak.

Von diesen beiden Arten werden die getrockneten Tabaksblätter oder das Tabakskraut, *Folia s. Herba Nicotianae* (*Herba Tabaci*) zum Arzneigebrauche genommen. \*)

Die Blätter sollen im Spätsommer, wenn die Pflanze ihre höchste Ausbildung erreicht hat, abgenommen und an einem luftigen, mäßig warmen Orte möglichst schnell getrocknet werden. Sie besitzen dann einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch und einen widerlichen, bitterlich-scharfen Geschmack. Die charakteristischen Bestandtheile sind ein tropfbares, ölähnliches Alkaloid (*Nicotin*) und Tabakskampher (*Nicotianin*). (*Pharm. bor. et bad.*)

Sie gehören zu den scharf-narkotischen Mitteln, befördern in kleinern Gaben die Absonderung in Schleimhäuten und Nieren, wirken in größern Gaben purgirend und brechenenerregend, in noch größerer Menge aber tödtlich, unter Zeichen von Lähmung und Unterleibsentzündung. Sie werden selten innerlich im Aufgusse bei Verschleimung der Brust, bei Wassersucht, Urinbeschwerden, Krampffolik, Trommelsucht, Wahnsinn und Starrkrampf, sondern häufiger äußerlich angewendet in Aufguss, besonders zu reizenden Klystieren, bei eingeklemmten Brüchen, bei Obstruktionen, dann (zumal die

\*) Es wird zwar in den Pharmacopöden nur *Nicotiana Tabacum Linn.* als officinelle Art genannt; da aber Linné unter diesem Namen die beiden hier beschriebenen Arten begriff, da ferner beide in vielen Ländern zugleich angebaut werden, in manchen Gegenden aber der Anbau von *Nicot. macrophylla Metzg.* vorherrscht, da endlich beide in ihren Eigenschaften und in ihrer Wirkung sich gleich verhalten, so ist es nicht nöthig, für den medicinischen Gebrauch hier irgend einen Unterschied zu machen und dem virginischen Tabak den Vorzug zu geben.

Tabakrauch-Klystiere) bei Wiederbelebungsversuchen, ferner im Absude als Waschmittel gegen Hautkrankheiten, vorzüglich der Hausthiere; als Rauchmittel hat man sie zur Linderung von Zahnschmerzen empfohlen.

Von den in früheren und selbst in manchen neuern Schriften noch angegebenen Präparaten (Extrakt, Tinktur, Zuckersaft, Del, Pflaster u. s. w.) ist keines in eine der neuern Pharmacopöen aufgenommen. — Die häufige Benutzung der in Fabriken zubereiteten Tabaksblätter als Rauch-, Schnupf- und Raummittel ist bekannt.

Eine dritte, auch in Deutschland als Handelspflanze im Großen angebaute Art ist:

*Nicotiana rustica* Linn. Bauern-Tabak, kleiner oder Weilchen-Tabak.

Blätter gestielt, eirund, ins Rundliche oder Ovale übergehend, stumpf; Blumenröhre dick, fast von ihrem Grunde an aufgeblasen, verkehrt-eiförmig, am Schlunde eingeschnürt, der Saum kurz-, aber deutlich-slappig, mit zugerundeten Lappen.

Der Stengel 2—4' hoch, einfach oder ästig, wie die übrigen Theile schmierig-zottig. Die Blätter dicklich, graugrün. Die Blüten in einer gipfelständigen, mehr oder minder gedrunghenen, trugdoldigen oder ebensträußigen, etwas starren Rispe. Die Kelchzipfel eirund, stumpf. Die Blume  $\frac{3}{4}$ " lang, grüngelb. Die Kapsel fast kugelig, wenig länger als der Kelch.

Im tropischen Amerika einheimisch, in andern Welttheilen kultivirt. Bl. von Juni bis August. ☉.

Kommt im kultivirten Zustande unter 2 Formen vor:  $\alpha$ . *latifolia*, breitblättriger Bauerntabak, mit rundlich-eirunden, schwach-herzförmigen, blasigen Blättern und meist kurzer, gedrungener Rispe;  $\beta$ . *angustifolia*, schmalblättriger Bauerntabak, mit eirund-ovalen, am Grunde zugerundeten oder verschmälerten, glatten Blättern und längerer, lockerer Rispe.

Der aus den getrockneten Blättern dieser Art bereitete Spiritus *Nicotianae rusticae* ist (von Rademacher) als wirksames Heilmittel bei Krankheiten des Hirn- und Rückenmarkes empfohlen worden, aber in keine Pharmacopöe aufgenommen.

Aus dem Umstande, daß der aus den Blättern dieser Art gefertigte Rauchtabak stärker und betäubender ist, als von den beiden vorhergehenden Arten, läßt sich schließen, daß die Blätter des Bauerntabaks überhaupt eine stärkere Wirkung besitzen müssen.

### Gatt. **Datura** Linn. Stechapfel.

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch röhrig, mit 5spaltigem Saume, über dem bleibenden Grunde umschnitten-abfällig. Blume trichterig, mit gefaltetem, kurz-5spaltigem Saume. Staubgefäße 5, unten in der Blumenröhre befestigt, auf-

recht, Griffel 1; Narbe klappig. Kapsel auf dem vergrößerten, scheibenförmigen Kelchgrunde sitzend, unvollständig=4fächerig und 4klappig, vielsamig.

**Datura Stramonium Auct. rec.** Gemeiner Stechapfel.

Dornapfel, Rauchapfel.

Stengel krautig, wiederholt=gabelästig; Blätter gestielt, eirund, spitz, ungleich=winkelig= oder buchtig=gezähnt, am Grunde oft ungleich, etwas keilig in den Blattstiel herabgezogen, ziemlich kahl; Blüten einzeln, gabel= oder blattwinkelständig, kurz=gestielt; Kelch 5kantig; Kapsel aufrecht, (meist) stachelig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 7. — Düsseld. Samml. t. 193.

Der Stengel 2—5' hoch, mit sperrigen Ästen (auf magerem Boden auch niedriger, wenig=ästig bis einfach), stielrund, glatt und kahl, aber die innere Seite der Äste und Blattstiele, nebst den Blütenstielen, Kelchen und jüngern Blättern, flaumhaarig. Der Kelch 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, gelb=grün, mit eirund=beckigen, zugespitzten Zipfeln. Die Blume 2 $\frac{1}{2}$ —3" lang, weiß; der gefaltete Saum sechsig, mit lang=gespitzten Ecken. Die Kapsel eiförmig, stumpf, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, mit geraden, pfriemlichen Stacheln bewehrt.

W. auf Schutt, an Wegen, auf ödem und unbebautem Lande. Bl. von Juli bis September. ☉.

Stammt aus dem nördlichen Ostindien, ist aber schon seit geraumer Zeit im größten Theile von Europa, in Nordafrika und Nordamerika eingebürgert.

Es gibt mehrere Spielarten:

*β. chalybea Koch.*, die stahlblaue; mit gesättigt=violettem Stengel, Blattstielen und Blattnerven, violett=angelaufenen Kelchen und blaß=violetten Blumen (*Datura Tatula Linn.*).

*γ. inermis*, die wehrlose; mit stachellosen Kapseln.

Auch eine Form mit tiefer oder doppelt=buchtig=gezähnten Blättern kommt vor.

In medicinischem Gebrauche sind die getrockneten (seltner die frischen) Blätter — Stechapfelkraut, *Herba Stramonii* — und der Stechapfelsame, *Semen Stramonii*.

Die Blätter, welche zur Blüthezeit gesammelt werden sollen, sind im frischen Zustande oberseits dunkel=, unterseits blässer grün, von einem zumal beim Welkwerden widrigen, betäubenden Geruche und einem ekelhaft=bittern, etwas salzigen Geschmacke, getrocknet mehr gleichfarbig, graubräunlich=grün, von einem schwächeren Geruch und Geschmack. Der charakteristische Bestandtheil derselben ist ein krystallisirbares Alkaloid (*Daturin*).

Die Samen sind nierenförmig oder schief=eirund, flach zusammengedrückt, etwa 2" lang und 1 $\frac{1}{8}$ " breit, feingrubig=punktiert, unter der

Lupe betrachtet aber auf den Grübchen und höckerartigen Knuzeln noch sein eingestochen-punktirt, schwarz oder dunkelbraun, ohne Geruch, von einem widerlich-bitterlichen, etwas scharfen Geschmacke, und enthalten neben dem Daturin hauptsächlich noch fettes Del.

Kraut und Samen besitzen eine kräftige, narcotisch-scharfe Wirkung, die sich vorzugsweise auf die Unterleibsnerben und das Rückenmark erstreckt. Sie werden bei mancherlei chronischen Nervenkrankheiten, zumal bei sehr schmerzhaften gichtisch-rheumatischen Leiden, bei Geistesstörungen mit aufgeregter Sexualität, bei Epilepsie, Lähmung, Gesichtschmerz, Wasserscheu und Keuchhusten angewendet. Am gebräuchlichsten ist die Tinktur der Samen, *Tinctura Seminis Stramonii* (Pharm. bor. II. et bad.), dann das Pulver des Krantes, seltner der Aufguss und das Extract der frischen Blätter, *Extractum Herbae Stramonii recentis* (Pharm. bor. II.), das trockne Kraut auch äußerlich zu Breiumschlägen und Bähungen. Das Rauchen des letztern wird als heilsam bei Asthma und Brustkrämpfen empfohlen \*).

In der Homöopathie ist der frische, mit Weingeist vermischte Saft des Krautes oder die Tinktur der Samen ebenfalls gegen verschiedene Geistes- und Gemüthskrankheiten, krampfartige Leiden, namentlich Brustkrämpfe, Glieder- und Gelenkschmerzen, Epilepsie, Gehirn-entzündung, nervöses Gehirnleiden, Weitschmerz, Katalepsie, Nervenfieber nach der Cholera, Masern und Schluchzen gebräuchlich, auch bei einigen epidemischen Fiebern und gegen gewisse Formen von Wasserscheu empfohlen worden.

Bemerk. Als Verwechslungen der Stechapfelblätter werden angegeben: die Blätter des schwarzen Nachtschattens (S. 344), welche sich durch ihre geringere Größe, stumpfere Zähne, kürzere Blattstiele und dünnere Nerven und Adern, so wie durch ihren im frischen Zustande schwächeren, beim Welken aber moschusartigen Geruch und einen mildern, weniger ekelhaften Geschmack unterscheiden; ferner die Blätter des stechapfelblättrigen oder Bastard-Gänsefußes (*Chenopodium hybridum* Linn.), welche zwar den Stechapfelblättern mehr ähneln, im frischen Zustande auch einen ähnlichen, fast noch stärkeren, betäubenden Geruch verbreiten, aber, außer ihrer heller grünen Farbe und den völlig fahlen Nerven und Blattstielen, durch einen herzförmigen Grund, durch 2—3, selten mehrere große, zugespitzte Zähne oder Ecken auf jedem Rande, wovon immer die einander

\*) Die zu diesem Zwecke in Frankreich und Holland verfertigten Datura-Cigarren bestehen zum Theil wirklich aus Stechapfelblättern, zum Theil auch nur aus Tabaksblättern, die in einer Abkochung der erstern eingeweicht wurden. Der Gebrauch derselben erfordert große Vorsicht, da er leicht gefährliche Folgen haben kann.

gegenüberstehenden der beiden Blattränder ziemlich gleich sind, und durch die sehr lang und schmal vorgezogene, ganze Blattspitze verschieden sind.

Eine Verwechslung der Stechapfelsamen mit denen der Schwarzkümmel-Arten (s. S. 209), wie sie schon vorgekommen seyn soll, ist, bei der gänzlichen Verschiedenheit derselben in Gestalt und Eigenschaften, nur durch die größte Unwissenheit und Nachlässigkeit möglich.

## Gatt. **Hyoscyamus** Auct. rec. **Bilsenkraut.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch krugförmig, 5zählig, bleibend. Blume trichterig, mit 5lap-  
pigem, etwas schiefem und ungleichem Saume. Staubgefäße 5, im  
Grunde der Blume angewachsen, abwärts geneigt. Griffel 1; Narbe  
kopfig. Kapsel von dem vergrößerten, offenen Kelche knapp eingeschlossen,  
unter der Spitze umschnitten, 2fächerig, viel-samig.

### **Hyoscyamus niger** Linn. Schwarzes Bilsenkraut.

Gemeines Bilsenkraut, Schlafkraut, Teufelsauge u. s. w.

Stengel (meist) ästig, nebst allen krautigen Theilen mit langen,  
schmierigen Bottenhaaren bekleidet; Blätter eirund-länglich, fiederspaltig-  
buchtig, graugrün, die Wurzelblätter gestielt, die Stengelblätter halb-  
umfassend, die blüthenständigen beiderseits 1—2zählig; Blüthen fast  
sitzend, in einseitswendigen, zuletzt sehr verlängerten Aehren.

Hayne Arzneigew. 1. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 192.

Die Wurzel gestreckt-spindelförmig, wenig-ästig, weißlich. Der Sten-  
gel aufrecht, fast stielrund,  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch. Die Blätter weich anzufühlen;  
die Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ —1' lang, mit swigen, hie und da grob-gezähnten  
Zipfeln, zur Blüthezeit abgestorben; die Stengelblätter allmählig kleiner,  
zugespitzt, wie ihre meist ganzrandigen Zipfel. Die gipfelständigen Aehren  
anfangs zurückgerollt, nach dem Verblühen gerade. Die Blume 1" lang,  
trüb-gelb, mit purpur-violettem Aderneze, welches im Grunde dichter und  
dunkler erscheint. Die Kapsel  $\frac{1}{2}$ " lang, viel kürzer als der oben trichterig-  
erweiterte, gleichmäßig-5zählige Kelch, das Gehäuse unter dem Deckel  
dünner und zarter, der Deckel dicker, lederig.

W. auf Schutt, an Wegen, Bäumen und auf angebauten Stellen  
im größten Theile von Europa; in Nordamerika eingebürgert. Bl. von  
Mai bis August. ☉ und ♂.

Die einjährige (im Frühling aufgekeimte) Pflanze ist schwächer und hat  
weniger tief-gebuchtete Blätter; sie wurde schon als eine besondere Art  
(Hyosc. agrestis Kit.) beschrieben. Eine Abänderung dieser einjährigen  
Form mit bleichgelben, einfarbigen Blumen ist das blasse gem. Bilsen-  
kraut, *H. niger* β. *pallidus* Koch. (*Hyosc. pallidus* Kit.).

Die getrockneten (selten die frischen) Blätter — Bilsenkraut, *Folia s. Herba Hyoscyami* — und die Samen — Bilsenkrautsame, *Semen Hyoscyami* — sind als Heilmittel gebräuchlich.

Die Blätter, welche nur von zweijährigen, wo möglich wildwachsenden Pflanzen beim Anfang der Blüthezeit gesammelt werden sollen, besitzen im frischen Zustande, wie die ganze Pflanze, einen starken, widrigen, betäubenden Geruch und einen faden, schwach-bitterlichen, kaum scharfen Geschmack. Beim Trocknen schrumpfen sie, wegen ihrer weichen Beschaffenheit, sehr zusammen, verändern ihre graugrüne Farbe in eine bräunlich-grüne und werden überhaupt leicht etwas unkenntlich, indem zugleich ihr Geruch schwächer wird. Der charakteristische Bestandtheil ist ein krystallisirbares Alkaloid (*Hyoscyamin*).

Die Samen sind klein, kaum 1<sup>'''</sup> lang, zusammengedrückt, rundlich oder verkehrt-eiförmig, ins Nierenförmige gehend, von bräunlich-grauer oder braungelber (angefeuchtet von brauner) Farbe, unter der Lupe betrachtet zierlich netzartig-gerunzelt, von schwachem Geruch und widerlichem, bitterlich-öligem Geschmack. Sie enthalten neben *Hyoscyamin* hauptsächlich noch fettes Del.

Blätter und Samen werden als stark narkotische, krampf- und schmerzstillende Mittel geschätzt. Hauptsächlich die Blätter kommen als eines der wichtigsten Mittel dieser Art in Anwendung bei vielen krampfhaften und schmerzhaften Leiden (bei Nervenfebern, Epilepsie, Hysterie, Rheumatismen, Husten, Magenkrampf u. s. w.); auch bei wirklichen Entzündungskrankheiten (bei Lungenentzündungen, eingeklemmten Brüchen u. a. m.), und zwar innerlich das Pulver, Extrakt, *Extractum Herbae Hyoscyami* (*Pharm. bor. et bad.*), die Tinktur, *Tinctura Hyoscyami* (*Pharm. bor.*) und die Essenz, *Essentia Herb. Hyoscyami* (*Pharm. bad.*), äußerlich das (frische oder öfter das trockne) Kraut zu Bähungen und Breiumschlägen, das gefochte Del, *Oleum Hyoscyami coctum*, und das Pflaster, *Emplastrum Hyoscyami* (*Pharm. bor. et bad.*). Das Extrakt dient auch, örtlich angewendet, zur Erweiterung der Pupille, wozu sich das weingeistige Extrakt der Samen (*Extractum Sem. Hyoscyami*) noch besser eignen soll. Die Samen werden jedoch weit seltner benützt, als die Blätter, obgleich sie eine stärkere Wirkung besitzen sollen. Sie bilden einen Bestandtheil der wenig gebräuchlichen *Massa Pilularum e Cynoglossa* (*Pharm. bor. II.*).

Als homöopathisches Mittel dient der mit Weingeist gemischte Saft der blühenden Pflanze gegen Wurmleiden mit Krämpfen, auch gegen andere krampfartige Leiden (Epilepsie, Beistänze, trocken Krampfhusten), gegen Nerven-, Wechsel- und Kindbettfieber, Melancholie, Wuthsinn, entzündliche Gehirn- und Unterleibsleiden, verschiedene Augen-

leiden, Wasserscheu, Lungenschwindsucht, Durchfälle bei Wöchnerinnen, Speise-Erbrechen bei Kindern, Bluterbrechen, Zahnschmerz und Schluchzen.

Bem. 1. Die Wurzelblätter der einjährigen Pflanzen besitzen noch nicht den ausgezeichneten Bilsenkrautgeruch, sind weit weniger wirksam und dürfen darum nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden. Auch die Stengelblätter der oben genannten einjährigen Formen des Bilsenkrautes scheinen eine geringere Wirksamkeit zu besitzen, als die der zweijährigen Pflanzen.

Bem. 2. Eine Verwechslung mit den Blättern des weißen Bilsenkrautes (*Hyoscyamus albus* Linn.) ist bei uns nicht denkbar, da diese einjährige Art nur im südlichen Europa wild wächst. Sie unterscheidet sich übrigens leicht durch folgende Merkmale: alle Blätter, selbst die blüthenständigen, sind gestielt, die untern rundlich-eirund, stumpf-gelappt, die obern eirund, in den Blattstiel verschmälert, mehr eckig-gezähnt, die Blumen bleich-gelb, ungeädert, nur im Schlunde dunkel-violett (Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 10. fig. 1—12). Diese Art soll eine ähnliche, aber mildere Wirkung besitzen und ist in den südlichen Ländern ebenfalls im Gebrauche. — Dasselbe gilt von dem kanarischen Bilsenkraute (*Hyoscyamus canariensis* Ker.), der nicht bloß auf den kanar. Inseln, sondern auch in Südeuropa wächst und vielleicht nur eine Abart des vorigen ist, von welchem er sich durch einen etwas schlankern Wuchs, durch schmalere, wenig-gezähnte oder ganzrandige Blätter unter den Blüten und durch breitere, mehr ungleiche Zipfel des weiter ausgebreiteten Kelchsaumes unterscheidet (Düsseld. Samml. a. a. D. fig. a b c.)

#### 44. Familie. **Borragineae** Auct. rec.

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Borragineae* Juss. (ex parte).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Borragineae* De C. fl. franç.

Ord. *Asperifoliae* Linn. (excl. gen.)

Kelch frei, 4-, häufiger 5spaltig oder theilig, selten 5blättrig, bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, trichterig-röhrig, fast glockig, teller- oder radförmig; Zipfel des Saumes so viele als Kelchzipfel, gleich oder seltner ungleich, im Blütenknopfe dachig; der Schlund oft bekränzt. Staubgefäße 5, selten 4, in der Blumenröhre befestigt, getrennt. Fruchtknoten 4, getrennt oder paarweise verwachsen, leüig, seltner ein 4fächeriger oder 8fächeriger Fruchtknoten, mit leüigen Fächern; Eichen hängend. Griffel 1, meist ungetheilt, zwischen den getrennten Fruchtknoten auf der unterweibigen Scheibe, bei dem einzelnen Fruchtknoten auf dessen Scheitel stehend. 4 getrennte, seltner paarweise verwachsene Nüsschen, oder eine 2—4steinige Beere, mit 1—2fächerigen Steinschalen. Samen einweislos oder mit dünnem



**Eiweiß.** Keim gerade, selten gekrümmt, mit einem oberständigen, geraden oder absteigenden Würzelchen, und blattigen Keimblättern.

Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit wässerigem Saft. Die Blätter meist wechselständig, einfach, ganz, nebenblattlos. Die Blüten zwittrig, meist regelmäßig, in gipfelständigen, einseitswendigen, vor dem Aufblühen schneckenlinig-zurückgerollten Aehren oder Trauben, seltner einzeln in den Blattwinkeln oder in winkelfständigen Rispen und Ebensträußen.

Die Hauptmasse der Borragineen wächst in den wärmeren Ländern der gemäßigten Zonen, von wo aus die Zahl der Arten allmählig gegen die Pole, rascher aber gegen den Aequator hin abnimmt. Die meisten wachsen in den Ländern um das Mittelmeer und in Mittelasien.

Als vorwiegender Bestandtheil findet sich Schleim, zuweilen in Verbindung mit etwas bitterem und adstringirendem Stoffe. Daher dienen manche Borragineen als erweichende, einhüllende und entzündungswidrige Heilmittel. Die Wurzeln mehrerer enthalten einen harzigen, rothen Farbstoff, welcher zum Färben benutzt wird. Bei uns sind jedoch nur noch wenige Arten und selbst diese nicht im allgemeinen medicinischen Gebrauche.

### Gatt. **Symphytum** Linn. **Beinwurz.**

(Pentandria Monogynia L.)

**Kelch** 5theilig. **Blume** walzig-glockig, mit 5kantiger Röhre und wenig-erweitertem, 5zähligem Saume; im Schlunde 5 pfriemliche, kegelig-zusammenschließende, am Rande drüsig-gezähnelte Deckklappen. **Staubgefäße** 5, unter den Deckklappen angewachsen und durch diese verdeckt. **Der Griffel** fädlich, ganz, frei zwischen den 4 Knöpfen des Fruchtknotens stehend. **Rüßchen** 4, getrennt, am Grunde ausgehöhlt und daselbst mit einem gedunsenen, faltig-gerieften Rande versehen.

#### **Symphytum officinale** Linn. **Gebräuchliche Beinwurz.**

**Beinheil, Schwarzwurz, Wallwurz, Schmeer- oder Schmalzwurz.**

**Wurzel** spindelförmig, ästig; **Stengel** ästig, nebst den Blättern, Blütenstielen und Kelchen rauh- und steifhaarig; **Blätter** spitz, ganzrandig, wellig, etwas runzelig, die Wurzelblätter und untern Stengelblätter eirund-lanzettlich, in einen Blattstiel zusammengezogen, die obern und blüthenständigen lanzettlich, breit-herablaufend; **Blüthen** in gipfelständigen, deckblattlosen Trauben; die Bähne des Blumensaumes 3eckig, zurückgekrümmt; die Staubbeutel doppelt so lang als ihr Träger.

Hayne Arzneigew. 3. 1. 37. — Düsseld. Samml. 1. 185.

Die Wurzel schwarz, innen weiß und fleischig, 1—1 1/2' lang, 1/2" und darüber dick, mit federspuldicken bis kleinfingerdicken Aesten, welche auch, wenn die Hauptwurzel durch Verletzung oder Absterben verkürzt ist, fast büschelig-gehäuft stehen. Der Stengel 1—3' hoch, unterwärts stumpfkantig, oberwärts von den herablaufenden Blättern geflügelt. Die Trauben einseitwendig, meist gepaart, vor dem Aufblühen schneckenlinig-zurückgerollt, zuletzt gerade. Die Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, bald aufrecht, bald an der Spitze zurückgekrümmt, bald fast vom Grunde an abstehend. Die Blume 1/2" lang, gelblich-weiß oder rosenroth bis dunkel-violettroth. Der Griffel länger oder kürzer als die Blume. Die Nüsschen braunschwarz, glänzend.

Die Spielart mit violettrothen Blumen und abstehenden Kelchen wurde von Manchen für eine besondere Art (*Symph. patens Sibth.*) gehalten, eben so die weißblühende Form mit vorragendem Griffel (*S. bohemicum Schmidt*).

W. auf feuchten Wiesen, an Ufern der Flüsse und Bäche, an Gräben, vorzüglich gerne unter Weidengebüsch, im größten Theile von Europa. Bl. im Mai und Juni; oft zum zweiten Male im August und September. 4.

Die im Herbst auszugrabende, getrocknete Wurzel — Ballwurzel, Bein- oder Schwarzwurzel, *Radix Symphyti s. Consolidae majoris* —

besteht aus 2—3" langen, meist gespaltenen und dann mit ihren Rändern eingerollten, federspul- bis kleinfingerdicken, außen schwarzen oder schwarzbraunen, längsrunzeligen, innen schmutzig-weißlichen oder gelbbraunlichen, oft noch etwas biegsamen Stücken, ohne Geruch, von einem sehr schleimigen, kaum süßlichen Geschmacke, und enthält auch als vorwaltenden Bestandtheil Schleim, mit wenig eisengrünendem Gerbestoff (*Pharm. austriac.*).

Sie wirkt reizmindernd, einhüllend und dabei gelinde adstringirend und wird, gleich andern schleimigen Mitteln, innerlich in Ablochung bei Katarthen, Durchfällen, Ruhren, überhaupt bei Reizung der Schleimhäute, äußerlich in Breiumschlägen, als erweichendes Mittel, bei Knochenbrüchen, alten Geschwüren und Hernien, jedoch gegenwärtig weit weniger als ehemals, angewendet. Das Pulver, in die Nase gezogen, dient als blutstillendes Mittel bei Nasenbluten.

Mehrere früher gebräuchliche Präparate sind gänzlich veraltet, eben so die Blätter und Blüten.

## Gatt. **Cynoglossum** Tournef. **Hundszunge.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5spaltig oder 5theilig. Blume trichterig; Röhre walzig; Saum 5spaltig, mit stumpfen Zipfeln; Schlund von 5 aufrechten Deckklappen verengert, nicht völlig geschlossen. Staubgefäße 5, in der Blumenröhre angewachsen, mit kurzen Trägern. Der Griffel unten den Knöpfen des Fruchtknotens angewachsen. Nüsschen 4, niedergedrückt, bei der Reife von dem bleibenden untern Theile des Griffels sich ablösend.

### **Cynoglossum officinale** Linn. **Gebrauchliche Hundszunge.**

Gemeine oder große Hundszunge.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, weichzottig; Blätter spitz, ganzrandig, oft wellig, von einem dünnen, weichen Filze graugrün, die untern elliptisch oder länglich, in den Blattstiel verschmälert, die obern aus einem etwas herzförmigen, halbumfassenden Grunde lanzettlich; Trauben einzeln, deckblattlos; Staubgefäße (in die Blumenröhre) eingeschlossen; Nüsschen vorderseits platt, mit einem dicklichen vorspringenden Rande umzogen und mit widerhackigen Stacheln dicht besetzt.

Hayne Arzneigew. 1. t. 26. — Düsseld. Samml. 2. Suppl. 1. 13 u. 14.

Die Wurzel gestreckt-spindelrig, 1—1½' lang, ½—1" dick, einfach oder wenig-ästig, dunkelbraun, innen fleischig, weißlich. Der Stengel 1½—3' hoch, stielrundlich-kantig. Die Trauben einseitigwendig, anfangs kurz und gedrungen, später verlängert und locker. Der Kelch 5theilig, nebst den Blüthenstielen ebenfalls grau-zottig, bei der Frucht reife nickend und ausgebreitet. Die Blume wenig länger, zuweilen etwas kürzer als der Kelch, trüb-blutroth, mit dunklern Adern und purpurbraunen, sehr stumpfen, sammetig-fülzigen Deckklappen, seltner weiß, mit hellrothen Deckklappen (*Cynogl. bicolor Willd.*). Die Nüsschen breit-eirund, 4" lang, gelblich-braun.

**B.** auf unbebauten Stellen, auf Schutt, an Wegen und Bäumen, fast in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Blüht von Mai bis Juli. ♂.

### Die Hundszungenwurzel, **Radix Cynoglossi,**

welche vor der Blüthe von zweijährigen Pflanzen genommen werden soll, kommt meist in gespaltenen Stücken in den Officinen vor, ist durch das Trocknen zusammengeschrumpft und runzelig. Der im frischen Zustande widerliche, mäuseartige, etwas den Kopf einnehmende Geruch verschwindet beim Trocknen; der Geschmack ist fade-schleimig; der vorwaltende Bestandtheil Schleim, im frischen Zustande mit einem Stoffe verbunden, den man vielleicht mit Unrecht für narkotisch gehalten hat.

Sie gilt für ein reizminderndes und schmerzstillendes Mittel und

wird, jedoch nur noch selten, innerlich bei Husten, Diarrhöen und Blutflüssen angewendet. Sie bildet einen Bestandtheil der ebenfalls kaum mehr gebräuchlichen *Massa Pilularum e Cynoglosso* (Pharm. bor. II.), wo sie eine ziemlich unwirksame Zugabe zu den Hauptingredienzen (dem Opium und Bilsenkrautsamen) abgibt.

Sie soll zuweilen mit der Wurzel der gebräuchlichen Ochsenzunge, *Anchusa officinalis* L., und des gemeinen Ratterkopfs, *Echium vulgare* L., zwei bekannten, eben so weit verbreiteten Pflanzen, aus der nämlichen Familie, verwechselt worden seyn.

Die früher ebenfalls gebräuchlichen Blätter der Hundszunge (*Herba Cynoglossi*) sind ganz außer Ruf gekommen.

Aus dieser Familie ist noch zu nennen:

### Gatt. **Alkanna** Tausch. **Alfanne.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig. Blume trichterig; Röhre walzig; Saum 5spaltig, mit stumpfen Zipfeln; Schlund offen, mit 5 kleinen Schüppchen (Deckklappen) zwischen den Staubgefäßen besetzt. Staubgefäße 5, unter dem Schlunde angeheftet. Der Griffel am Grunde fädlich, ganz, frei zwischen den Knöpfen des Fruchtknotens stehend. Nüsschen 4, einwärts gekrümmt, am Grunde nicht ausgehöhlt und daselbst mit einem dünnen, ungeriesten Rande versehen.

### *Alkanna tinctoria* Tausch. Färbende Alfanne.

*Lithospermum tinctorium* Linn. spec. pl. ed. I. 132. De Cand. fl. franç. III. 624. \*)

Einzig bekannte Art.

Hayne Arzneigew. 10. t. 3. — Düsseld. Samml. 2. Suppl. t. 7.

Der Wurzelstock walzig oder möhrenförmig, vielköpfig, nach unten (meist) in einige Wurzeläste ausgehend, mehrere Stengel treibend. Diese aufsteigend, 4—10" hoch, schlaff, wie alle krautigen Theile steifhaarig, oberwärts gabelig. Die Wurzelblätter lanzettlich, in einen Blattstiel verschmälert, stumpflich, die Stengelblätter lineal-länglich, sitzend oder halb-umfassend, sehr stumpf, die blüthenständigen ins Eirunde gehend. Die Aehren gipfelständig, paarweise, beblättert, einseitigwendig. Die Kelchzipfel lineal-lanzettlich, fast so lang als die Blumentröhre. Diese weißlich, der

\*) Das Synonym *Anchusa tinctoria* Linn. (spec. pl. ed. II. p. 192), welches gewöhnlich hierher gezogen wird, bleibt noch zweifelhaft, während das oben angegebene Synonym nach dem von Linné angegebenen Vaterlande und der von ihm (a. a. O.) citirten Phrase des *Sauvages* nur für die hier beschriebene Pflanze gelten kann.

Blumensaum kornblumenblau, der Schlund purpurrothlich. Die Nüsschen fast-nierenförmig, knötig-runzelig, graubraun, am Grunde zusammengezogen und daselbst in eine dünne, flache Scheibe endigend.

W. auf dürrer, sandigen Stellen in Südeuropa und Kleinasien (auch in Ungarn). Bl. im Juni und Juli. 4.

Die Wurzel dieser Pflanze ist die Alkannawurzel, *Radix Alkannae*, des Handels.

Sie besteht aus federkiel- bis fingersdicken, 2—4" langen, meist gebogenen und gedrehten Stücken, welche nach unten meist einfach, nach oben aber oft in mehrere von den Blattresten gleichsam beschuppte Köpfe getheilt sind, eine weiche, in Lamellen sich ablösende, schwärzlich-braunrothe, abfärbende Rinde und darunter einen oder mehrere holzige, weißliche Kerne (Gefäßbündelmassen) besitzen. Sie ist fast geruchlos, von einem kaum merklich zusammenziehenden, etwas schleimigen Geschmacke und enthält als merkwürdigsten Bestandtheil ein rothes Farbarz (Pseudo-Alkamin).

Diese in früherer Zeit als Heilmittel (gegen Diarrhöen, Hautausschläge und Geschwüre) gebräuchliche Wurzel dient in den Officinen nur noch zum Färben einiger Salben: des rothen Wallrath-Cerats, *Ceratum Cetacei rubrum* (Pharm. bor. II.) und des rothen Lippen-Cerats oder der Lippenpomade, *Ceratum s. Unguentum labiale rubrum* (Pharm. bad.).

Bemerk. 1. Als Verfälschungsmittel wird die mit einem Fernambuk-Absude gefärbte Wurzel der gemeinen Dachsenzunge (*Anchusa officinalis L.*) angegeben, welche sich, außer ihrem verschiedenen Aussehen, leicht dadurch unterscheiden läßt, daß ihr der rothe Farbstoff durch Wasser entzogen wird, was bei der Alkannawurzel nicht der Fall ist.

Bemerk. 2. Es gibt jedoch auch noch andere Pflanzen aus dieser Familie, deren Wurzeln einen harzigen rothen Farbstoff enthalten. Dahin gehört unter den europäischen Arten hauptsächlich die natterkopfähnliche Lotwurz, *Onosma echioides Linn.*, eine zweijährige, selten mehrjährige im südlichen Europa, auch in Oesterreich und Mähren wachsende Pflanze, deren färbende Wurzel die Alkannawurzel ersetzen kann und in Frankreich wirklich, wie diese, benutzt werden soll \*).

\*) Die Gattungs- und speciellen Merkmale dieser Pflanze sind folgende. Gatt. *Onosma Linn.*, Lotwurz. Kelch und Blume, wie bei *Symphytum*, aber der Schlund der letztern ohne Deckklappen. Antheren pfeilförmig, an ihrem Grunde zusammenhängend, die 4 Nüsschen mit einer fast zackigen, nicht ausgehöhlten Grundfläche versehen. — *O. echioides Linn.* Wurzel am obern Ende einfach; Stengel einzeln, vielästig, wie alle krautigen Theile steifhaarig, die Haare einem fahlen Knötchen aufsitzend; Blätter lineal-lanzettlich, am untern Theile des Stengels sehr gedrängt stehend, die blüthenständigen eirund-lanzettlich; Staubfäden halb so lang als die am Rande fahlen

Bemerk. 3. So lange die Wurzel der weißen Lawsonie oder des Hennastrauchs (*Lawsonia alba* Linn.), aus der Fam. der Lithraeaceen (S. 140), noch als ächte Alkannawurzel im Handel vorkam, wurde die Wurzel von *Alkanna tinctoria* als falsche Alkannawurzel, *Radix Alkannae spuriae*, unterschieden, unter welchem Namen sie auch jetzt noch in vielen Schriften aufgeführt wird.

### 45. Familie. **Labiatae** Juss. Lippenblümler.

Class. VIII. *Hypocorollae*, Ord. *Labiatae* Juss.

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Labiatae* De C.

Kelch frei, bleibend, 5zählig oder spaltig, regelmäßig oder unregelmäßig und dann meist 2lippig. Blume auf dem Fruchtboden stehend, mit verschiedenartiger Röhre und ungleich 5- oder 4spaltigem, meist 2lippigem Saume; die Unterlippe im Blüthenknopfe von der Oberlippe bedeckt. Staubgefäße 4, zweimächtig, seltner 2, in der Blumenröhre angewachsen. Der Fruchtknoten aus 4 getrennten, von einer unterweibigen Scheibe getragenen, leeren Knöpfen bestehend; Eichen aufrecht. Griffel 1, zwischen den Knöpfen aus der Scheibe entspringend, meist an der Spitze 2spaltig. Nüsschen 4, vom bleibenden Kelche eingeschlossen. Samen völlig oder fast einweißlos. Keim gerade, mit einem kurzen, abwärts gerichteten Würzelchen.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, mit kantigen Aesten. Die Blätter gegen- oder wirtelständig, einfach, ganz oder zertheilt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, häufig auch zweihäufig- oder einhäufig-vielehig, unregelmäßig (meist rachenförmig), einzeln in den Winkeln der obern Blätter und der Bracteen, oder häufiger in winkelständigen Trugdolden oder Büscheln, welche zu Scheinquirlen, Köpfchen, Aehren oder straufförmigen Rispen geordnet sind.

Die Labiaten sind zwar über alle Erdstriche vertheilt; die größte Menge der Arten findet sich aber in den wärmeren Ländern der nördlichen gemäßigten Zone, zumal um die Küsten des Mittelmeeres. In der heißen Zone nehmen sie vorzüglich die höhern Gebirgsbrüden ein, während in den niedern

Antheren; diese vorn mit einem langen, eingedrückt-hängsel. — Der Stengel dunkel-braunroth; die Blumen gelblich-weiß. (Düsseldorf. Samml. 2. Suppl. t. 8.)

Dieser Art sehr ähnlich ist *Onosma arenarium* Kit., die Sand-Lotwurz, ebenfalls zweijährig, in Ungarn, auch in der Rheingegend bei Mainz wachsend, welche sich aber durch eine vielköpfige Wurzel, mit mehreren ästigen, grünen Stengeln, durch am Rande gezähnelte scharfe Antheren, mit einem kurzen, 2zähligen Hängsel an ihrer Spitze, unterscheidet, und deren Wurzel nicht zum Rothfärben benutzt werden kann.

Tropengegenden, wie auf den rauhern Alpen und nach den Polarkreisen hin ihre Zahl sehr abnimmt.

Bei allen Arten dieser sehr natürlichen Familie findet sich als charakterisirender Bestandtheil ein in oberflächlichen oder eingesenkten Drüsen enthaltenes ätherisches Oel, weshalb die meisten eine große Uebereinstimmung in ihrer Wirkung zeigen, die besonders durch das verschiedene Verhältniß des bitteren Extractivstoffes, des eisen-grünenden Gerbestoffes und eines bitteren harzigen Stoffes modificirt wird. Daher stellen die Labiaten theils flüchtig-erregende, theils gewürzhaft-bittere, zuweilen dabei etwas abstringirende Heilmittel dar. Manche werden auch als Gewürze oder als Wohlgeruchsmittel benutzt.

Von den 11 Gruppen, in welche diese Familie (nach Bentham) zerfällt, enthalten die 8 folgenden bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen: 1. Ocimoideae, 2. Menthoideae, 3. Monardeae, 4. Satureinae, 5. Melissinae, 6. Nepeteae, 7. Stachydeae, 8. Ajugoideae.

### 1. Gruppe. *Ocimoideae* Benth.

Blume 2lippig. Staubgefäße abwärts-geneigt. Staubbeutel nierenförmig, 1fächerig, in einer halbkreisrunden Ritze aufspringend, zuletzt ein flaches Plättchen darstellend.

#### Gatt. *Lavandula* Linn. Lavendel.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch röhrig, ungleich-5zählig, nach dem Verblühen durch die zusammenneigenden Zähne geschlossen. Blume trichterig-tellerförmig, mit langer, fast walziger Röhre; die Lippen meist flach, die obere 2spaltig, die untere 3spaltig, mit gleichen Zipfeln. Staubgefäße nebst dem Griffel in der Blumenröhre verborgen; Staubbeutel nierenförmig, 1fächerig, nach dem Aufspringen ein kreisrundes, flaches Plättchen darstellend.

*Lavandula angustifolia* Ehrh. Schmalblättriger Lavendel.

*Lavandula Spica* α. Linn. *Lavandula vera* De C. Richter, französischer, gemeiner oder Gartenlavendel.

Stamm holzig, vielästig, die Äste gedrungen, steif-aufrecht, vierkantig, die jüngern dicht-sterthaarig, graugrün; Blätter sitzend, linealisch oder lanzettlich, ganz, am Rande zurückgerollt, in der Jugend greisgrau-filzig, später kahler werdend und grün; Blüthen in einzelnen gipfelständigen, geraden, gedrungenen, am Grunde meist unterbrochenen

Aehren; Deckblätter eirund, fast rautenförmig, langgespitzt, trockenhäutig, nervig-aderig, die obersten kürzer als die Kelche.

Hayne Arzneigew. 8. t. 37. — Düffeld. Samml. 1. 178.

Ein 1—2' hoher Halbstrauch. Die blühenden Aeste ruthenförmig, entfernt-beblättert, oberwärts nackt. Die Kelche walzig, 10furchig, zottig-filzig, oberwärts meist amethystb'au, wegen der sehr kurzen Zähne fast gerade abgestutzt, nur der oberste Zahn in ein breit-eirundes oder rundliches, violettes Anhängsel vorgezogen. Die Blumen violett-blau; die Röhre fast doppelt so lang als der Kelch, allmählig gegen den fast trichterigen Saum sich erweiternd, außen zart-filzig; die Oberlippe breit-verkehrt-herzförmig, flach, aufrecht. Die Unterlippe kürzer, mit 3 eirunden, abgerundeten Lappen.

**B.** auf trocknen, sonnigen Hügeln und Bergen im südlichen Europa; im mittlern Deutschland an einigen Orten verwildert. Wird häufig in Gärten gezogen. Bl. im Juli und August.

Zum Arzneigebrauche dienen die Blüthen — Lavendelblumen oder Spieße, *Flores Lavandulae* s. *Lavendulae*.

Sie sollen in den ersten Wochen der Blüthezeit gesammelt werden und bestehen größtentheils aus den Kelchen; mit den meist ausgefallenen, verschrunpften, geruchlosen Blumen, so wie mit Bruchstücken von Aesten und Blättern untermengt. Sie besitzen einen starken, sehr angenehmen, eigenthümlichen Geruch, einen gewürzhaften, etwas kampherartigen Geschmack und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del.

Sie kommen, als flüchtig-erregendes, belebendes Mittel, nur äußerlich zu Bähungen, Umschlägen und Bädern, und zwar meist in Verbindung mit andern Mitteln in Anwendung, indem sie einen Bestandtheil mehrerer Species bilden — der Species *resolventes, aromaticae* und *ad suffiendum* oder *pro fumo* (Pharm. bor. et bad.), so wie der Spec. *ad fomentum* (Pharm. bor.). Von Präparaten gibt es den Lavendelgeist, *Spiritus Lavandulae*, und das ätherische Del, *Oleum Lavandulae* (Pharm. bor. et bad.). Der Lavendelgeist bildet einen Bestandtheil des *Spiritus Lavandulae compositus* (Pharm. bad.), das Lavendelöl des kölnischen Wassers, *Aqua coloniensis spirituosus* (Ph. bad.), des Pulvis cosmeticus (Ph. bor. II.) und anderer Wohlgeruchsmittel.

Der beschriebenen Art sehr ähnlich ist:

*Lavandula latifolia* Vill. Ehrh. Breitblättriger Lavendel.

*Lavandula Spica* β. Linn. *Lavandula Spica* De C. Italienischer Lavendel.

Er unterscheidet sich durch folgende Merkmale: die Blätter lineal-lanzettlich bis lanzett-länglich, gegen den Grund stark-verschmälert und



dadurch fast gestielt erscheinend, am Rande weniger zurückgerollt, die jüngern stärker weißlich-silzig; die Aehren oft zu 3 an den Astgipfeln; die 2 seitlichen häufig etwas schief-einwärts geneigt; die Deckblätter viel schmaler, lanzettlich oder linealisch; die Blumenröhre kürzer.

Hayne Arzneigew. 8. t. 38. — Düsseld. Samml. t. 179.

W. ebenfalls im südlichen Europa, hält aber im mittlern Deutschland die Winter nicht im Freien aus und muß daher im Topfe überwintert werden. Bl. im Juli und August (bei uns immer einige Wochen später als die vorige Art).

Die kultivirten Pflanzen haben gewöhnlich breitere Blätter und tragen oft mehr als 3 Aehren auf jedem Aste: die ästige Spielart, *Lav. Spica β. ramosa De C.*

Die Blüthen besitzen einen durchdringendern, aber weniger lieblichen Geruch als die des ächten Lavendels. Sie werden im südlichen Frankreich zur Gewinnung eines ätherischen Oels, des Spiköls (*Oleum Spicae*) benützt, welches aber im Handel meist mit Rosmarin- und Terpentindöl vermischt vorkommt und nur in der Thierheilkunst Anwendung findet.

Bemerk. Die Blüthen dieser Art sind bei uns nicht im Handel und würden sich, wenn sie als Verfälschungsmittel der gebräuchlichen Lavendelblüthen vorkommen sollten, außer dem ziemlich abweichenden Geruche, an den meist bleicher gefärbten Kelchen unterscheiden lassen, welche an ihrem obern Zahne ein kleineres, eirundes, fast kappenförmig-vertieftes Auhängsel tragen und unter der Lupe weit zahlreichere, stark harzglänzende Drüschchen in den Furchen zwischen den kurz-silzigen Niesen zeigen. \*)

### Gatt. *Ocimum* Linn. Basilienkraut.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch glockig, 2lippig; obere Lippe ungetheilt, die untere 4zählige schildartig deckend. Blume rachig (umgewendet); Oberlippe 4spaltig, untere ganz, vorgestreckt. Staubgefäße der untern Blumenlippe ausliegend; Staubbeutel nierenförmig, 1fächerig, nach dem Aufspringen ein kreisrundes, flaches Plättchen darstellend.

### *Ocimum Basilicum* Linn. Gemeines Basilienkraut.

*Basilicum.*

Stengel aufrecht, kreuzästig, oberwärts flaumig; Blätter gestielt, eirund oder länglich, spitz bis zugespitzt, am Grunde in den Blattstiel herablaufend.

\*) In der badischen Pharmakopöe ist wohl mit Unrecht *Lavandula Spica De C.* neben dem ächten Lavendel als Mutterpflanze der gebräuchlichen Lavendelblüthen genannt.

entfernt-schwach-gesägt, fahl; Blüthen gestielt, überhängend, in unterbrochene, gipfelständige, scheinquirliche Trauben geordnet; Deckblätter eirund oder elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, gewimpert; Kelchzipfel gewimpert, die obere Lippe herzförmig-rundlich; Blume doppelt so lang als der Kelch.

Hayne Arzneigew. 11. t. 3. — Düsseld. Samml. t. 184.

$\frac{1}{2}$ —1' hoch. Die Scheinquirle meist 6blüthig. Die Deckblätter meist purpurbraun. Die Kelche und der Stengel eben so oder grün. Die Blumen weiß, außen flaumig, die 4 kurzen Lappen der Oberlippe abgerundet, ganzrandig oder fein-gekerbt, die Unterlippe gezähnt und wellig-gekränzelt. Die 2 kürzern Staubgefäße über ihrem Grunde mit einem zahnförmigen, pinselhaarigen, abwärtsgerichteten Anhängsel.

Im südlichen Asien einheimisch; in allen Welttheilen kultivirt. Bl. im Juli und August. ☉.

Durch die Kultur sind viele Abänderungen in der Blattform, so wie in der Behaarung und Färbung der Theile entstanden, welche zum Theil als besondere Arten unterschieden wurden.

Die Blätter — Basilienkraut, *Herba Basilici* — welche im frischen Zustande einen starken, sehr angenehmen, balsamischen Geruch, einen gewürzhaften, kühlenden, etwas salzigen Geschmack besitzen und hauptsächlich ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff enthalten, müssen sehr sorgfältig getrocknet und aufbewahrt werden, wenn sie nicht bald ihr liebliches Aroma verlieren sollen.

Sie besitzen eine erregende Wirkung, werden aber nur noch selten und nur als äußerliches Mittel angewendet (Pharm. bor. II. Pharm. bavar.). Häufiger ist ihre Anwendung als Gewürz.

## 2. Gruppe. *Menthoideae Benth.*

Blume trichterig oder fast glockig; Saum 4—5spaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Staubgefäße aneinander stehend, gerade. Antherensäckchen gleichlaufend oder spreizend, jedes in einer Rize aufspringend.

### Gatt. *Mentha* Linn. Minze.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch 5zählig oder 5spaltig. Blume trichterig; der Saum 4theilig, fast gleich, der obere Zipfel ausgerandet; die Röhre inwendig ohne Haarfranz. Staubgefäße 4, aneinander stehend, gerade, oberwärts divergirend; Antherensäckchen gleichlaufend, in parallelen Längsreihen aufspringend.

### *Mentha piperita* Auct. rec. Pfefferminze.

Blätter gestielt, länglich oder eirund-länglich, gesägt; Sträuße ährenförmig, im Umrisse länglich oder fast eirund, die oberen Deckblätter lanzett-pfriemlich; Kelchzähne aus lanzettlichem Grunde pfriemlich-zuge-

spitzt, beim fruchttragenden Kelche gerade hervorgestreckt, die Kelchröhre gerieft, länger als die Zähne.

Sie kommt unter den 2 folgenden Abänderungen vor:

α) *hirsuta*, die rauhhaarige: Stengel, Blattstiele, Blätter unterseits, Blütenstiele und Kelche rauhhaarig-zottig, Blätter oberseits zerstreut-rauhhaarig-flaumig. (*Mentha piperita* α. *Langii* Koch. *Mentha Langii* Steudel).

Düsseld. Samml. 2. Suppl. t. 1.

Findet sich am häufigsten wildwachsend und verwildert an feuchten Stellen, an Bach- und Flußufern; bis jetzt aber nur in einigen Gegenden von Deutschland (z. B. in Oberbaden und Tyrol) mit Sicherheit angegeben. Entsteht auch zuweilen in Gärten aus der folgenden Spielart.

β. *glabrior*, die kahlere: Stengel, Blattstiele und Blätter unterseits nur mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt, Blätter oberseits mehr oder weniger flaumig; Blütenstiele und Kelche kahl, nur die Kelchzähne rauhhaarig-gewimpert. (*Mentha piperita* β. *officinalis* Koch. *Mentha piperita* Auctor. plurim.)

Sayne Arzneigew. 11. t. 37. — Düsseld. Samml. t. 165.

Der Wurzelstock (wie bei den übrigen Minzenarten) unter der Erde weit verzweigt und kriechend, dünn, gegliedert, aus den Gelenken wurzelnd. Die Stengel aufrecht, 1—3' hoch, ästig, 4kantig, meist purpurbraun überlaufen. Die Blätter 1½—3" lang, ½—1" breit, am Grunde zugrundet, aber dabei doch etwas in den Blattstiel herablaufend, spitz oder zugespitzt, eben, ungleich-scharf-gesägt, mit etwas abstehenden Sägezähnen, an der Spitze und am Grunde ganzrandig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits bleicher. Die gipfelständigen Sträuße kegelig-walzig, stumpf, die des Hauptstengels aus 10—12 Scheinquirlen gebildet, von welchen die untern mehr entfernt stehen; die Sträuße der Aeste meist kurz, eiförmig bis fast kugelig. Die 2 gegenständigen Deckblätter unter jedem Scheinquirle schmal-lanzettlich, am Grunde verschmälert, pfriemlich-zugespitzt, rauhhaarig-gewimpert. Die einzelnen Scheinquirle aus 2 gegenständigen, deutlich-gestielten, köldchenförmigen Büscheln bestehend. Die Blütenstielchen von pfriemlichen Deckblättchen unterstützt, etwa so lang als die Kelchröhre, meist nebst dem Kelche purpurbraun überlaufen. Der Kelch trichterig-röhrig, die Röhre desselben fast doppelt so lang als die Zähne, 10nervig, mit gelben, glänzenden Drüsen überstreut. Die Blume meist wenig länger als der Kelch, und dann mit eingeschlossener Staubgefäßen (*Mentha piperita* Linn. spec. pl. 805) und weit hervorragendem Griffel, blaß-lilatroth.

W. an den gleichen Standorten, wie die vorhergehende, jedoch in Deutschland seltner wild, wird aber häufig in Gärten kultivirt. Bl. im Juli u. August. 4.

Die Blätter dieser Spielart sind als Pfefferminze oder Pfefferminzenkraut, *Herba Menthae piperitae*, gebräuchlich.

Sie werden vor der Blüthezeit (im Juni) gesammelt und getrocknet aufbewahrt, besitzen einen starken, flüchtig-gewürzhaften Geruch, einen gleichen, erwärmenden, hintennach aber auffallend kühlenden Geschmack und enthalten als hauptsächlichste Bestandtheile ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff. — Bei größern Mengen können die frischen Blätter in geschlossenem Raume einen die Augen angreifenden Dunst entwickeln.

Das Pfefferminzenkraut wird innerlich im wässerigen Aufgusse, als ein kräftiges, flüchtig-erregendes, krampfstillendes und blähungtreibendes Mittel, häufig bei asthenischen und krampfhaften Leiden der Verdauungsorgane, auch äußerlich als belebendes und zertheilendes Mittel, im wässerigen und weinigen Aufgusse zu Umschlägen, Bädern u. s. w. verordnet. — Als Präparate kommen in Anwendung das (ätherische) Pfefferminzöl, *Oleum Menthae piperitae*, das destillirte Wasser, *Aqua Menthae piperitae* (Pharm. bor. et bad.), seltner das mit Zusatz von Weingeist bereitete Wasser, *Aqua Menthae piperitae vinosa* (Pharm. bor.) und die Essenz, *Essentia Menthae piperitae* (Pharm. bad.). Mit dem Oele werden der Delzucker und die Pfefferminz-Belichen, *Elaeosaccharum et Rotulae Menthae piperitae* (Ph. bor. II. et bad.) bereitet. Das Kraut bildet ferner einen Bestandtheil des *Acetum aromaticum* (Ph. bor. et bad.) und der *Species aromatica* (Ph. bad.).

Bemerk. Von den Blättern anderer Minzenarten, welche mit denen der Pfefferminze verwechselt werden könnten, unterscheidet diese letztern leicht der eigenthümliche, kühlende Nachgeschmack, welcher bei jenen Arten fehlt.

### *Mentha sylvestris* Koch. Wilde Minze.

Pferdeminze, Rosminze, Rosbalsam.

Blätter fast oder ganz ungestielt, eirund, länglich oder lanzettlich, spitz-gesägt; Sträucher ährenförmig, im Umriss linealisch oder länglich, die Deckblätter lineal-pfriemlich; Kelchzähne aus einem breiteren Grunde pfriemlich-zugespißt, beim fruchttragenden Kelche etwas zusammenneigend, die Kelchröhre schwach-gerillt, etwa so lang als die Bähne.

W. an Bach- und Flußufern, an Gräben, an feuchten Stellen unter Gebüsch in Europa, Asien und Afrika. 4.

Verändert ab: an allen krautigen Theilen grau-grünlich — *Mentha sylvestris* Linn. (Hayne Arzneigew. 11. t. 34.) — bis fast kahl — *Mentha*

*viridis* Linn. (Hayne Arzneigew. 11. t. 36. Düffeld. Samml. t. 166.). Zwischen diesen beiden Mutterarten, welche wieder nach der Stärke der Behaarung und nach der Blattform in mehrere Spielarten zerfallen, gibt es auch eine flaumhaarige Mittelform — *Mentha balsamea* Willd.

Zu unserm Zwecke sind von den zahlreichen Varietäten dieser Minze nur zwei zu nennen, nämlich:

*β. undulata* Koch, die welligblättrige: Stengel, Blätter, Blütenstiele und Kelche filzig-zottig; die Blätter länglich-eirund bis breit-eirund, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, am Rande wellig oder kraus, eingeschnitten-gesägt, mit ungleichen, zugespitzten Sägezähnen. (*Mentha undulata* Willd.).

Düffeld. Samml. 2. Suppl. t. 3.

Die Stengel aufrecht, 2—3' hoch, ästig. Die Blätter 1—2" lang,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " breit, theils völlig sitzend oder halbumfassend, theils deutlich-, wiewohl kurz-gestielt, auf einer und derselben Pflanze, bald beiderseits dicht-greisgrau-filzig, bald nur unterseits von einem dünnen Filze graulich und zugleich an den Nerven und Adern kurzhaarig, oberseits aber angedrückt-flaumhaarig und dunkel-graulich-grün. Die Blütensträuße schlang, fast rein-walzig, stumpf, gedrungen, unterwärts wenig unterbrechen. Die Blütenbüschel ohne gemeinschaftlichen Stiel; die Blütenstielen (meist) kürzer als der Kelch, oft sehr kurz, nebst den Deckblättern und Kelchen dicht-zottig, fast wollig. Der Kelch röhrig-glockig, die Zähne meist so lang als die Röhre. Die Blume um die Hälfte länger als der Kelch, mit eingeschlossnen Staubgefäßen und vorragendem Griffel, oder doppelt so lang als der Kelch, mit hervorragenden Staubgefäßen, blaßroth in Lila spielend, seltner fast weiß.

Kommt an nassen Stellen (jedoch selten) wildwachsend vor und wird in manchen Gegenden (z. B. in Heidelberg) in Apothekergärten kultivirt. Bl. von Juli bis September. 4.

*γ. crispata*, die gekrauste: Stengel, Blätter, Blütenstiele und Kelche kahl, oder die Blätter nur unterseits auf den Adern zerstreut-flaumig und die Kelchzähne kurzhaarig-gewimpert; die Blätter länglich bis herzförmig-eirund, blasig-runzelig, am Rande wellig, eingeschnitten-gesägt, mit zugespitzten Sägezähnen. (*Mentha sylvestris* e. *crispata* Koch. *Mentha crispata* Schrad.)

Hayne Arzneigew. 11. t. 35. — Düffeld. Samml. t. 164.

Sie entspricht ganz der vorigen Spielart, nur daß wegen der fehlenden Behaarung die Blätter oberseits gesättigt-grün und unterseits nur blässer, die ährenförmigen Sträuße aber meist noch schlanker, nach oben mehr verdünnt und weniger stumpf erscheinen; auch sind die letztern unterwärts häufiger unterbrochen. Stengel und Aeste sind bald grün, bald purpurbräunlich überlaufen.

Wird hie und da an Bachufern im mittlern Europa wild angetroffen, weit häufiger aber in Gärten gezogen. Bl. mit der vorhergehenden. 4.

### *Mentha aquatica* Benth. Wasserminze.

Blätter gestielt, eirund oder länglich-eirund, am Grunde schwachherzförmig, gesägt; Sträusse scheinquirlich-löpflich; Kelchzähne aus dreieckigem Grunde pfriemlich-zugespißt, beim fruchttragenden Kelche gerade hervorgestreckt, die Kelchröhre stark-gerießt, länger als die Böhne.

Von dieser Art gibt es ebenfalls mehr oder weniger stark behaarte Formen, von der raubhaarigen (*Mentha aquatica*  $\beta$ . *hirsuta* Koch. *Mentha hirsuta* Linn.) bis zu der kahlen ( $\gamma$ . *glabrata* Koch. *Mentha citrata* Ehrh.), bei welcher nur die Kelchzähne (meist) noch gewimpert sind.

W. an Ufern und Gräben im größten Theile von Europa. 4.

In medicinischer Hinsicht ist nur eine Spielart wichtig, nämlich: var.  $\gamma$ . *crispa* Benth., die krause: Blätter meist kürzer gestielt, breit-eirund oder herzförmig-rundlich, blasig-runzelig, am Rande kraus und eingeschnitten-gesägt, mit eirunden oder lanzettlichen, etwas facheligen, zugespizten Böhnen (*Mentha piperita*  $\gamma$ . *crispa* Koch. *Mentha crispa* Linn.).

Hayne Arzneigew. 11. t. 38. — Düsseld. Samml. t. 163.

Die Stengel aufrecht,  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch, ästig, nebst den Blattstielen und den Blättern unterseits kurzhaarig bis raubhaarig. Die Blätter von der eirunden bis in die fast nierenförmige Gestalt übergehend ( $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang und  $\frac{1}{2}$  bis fast 2" breit), spiz oder stumpf, immer sehr runzelig und kraus; die untern Stengelblätter oft mit fast strahlig vom Grunde ausgehenden Nerven durchzogen. Die Sträusse eiförmig, seltner fast walzig, oben abgerundet. Die Blütenstiele kahl, etwa so lang als die Kelchröhre, von lineal-pfriemlichen Deckblättchen unterstützt. Die Kelchröhre kurzhaarig-flaumig bis kahl, meist sammt den Blütenstielen purpurbraun-überlaufen, mit zahlreichen Drüsen bestreut, die Kelchzähne (meist) kurzhaarig-gewimpert, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als die Röhre. Die Blumen lilareoth, bald größer, mit weit hervorragenden Staubgefäßen, bald kleiner, mit Staubgefäßen von der Länge oder kürzer als die Saumzipfel (die eigentliche *M. crispa* Linn. sp. pl. 805).

Wächst nirgends wild, sondern wird nur in Gärten kultivirt. Bl. im Juli und August. 4.

Von dieser Spielart, so wie von den beiden vorhin beschriebenen beiden Spielarten der wilden Minze sind die Blätter, als Krauseminze oder Krauseminzenkraut, *Herba Menthae crispae*, im Arzneigebrauche.

Sie sind ebenfalls vor der Blüthezeit (im Juni) zu sammeln und zu trocknen, besitzen einen starken, balsamisch-gewürzhaften, jedoch minder

flüchtigen Geruch, als die Pfefferminze, und einen gewürzhaften, etwas bitterlichen Geschmack, ohne das Gefühl der Kühle auf der Zunge zu hinterlassen, wie jene. Aetherisches Del und eisengrünender Gerbestoff sind auch hier die wichtigsten Bestandtheile. — Je nach den verschiedenen Spielarten zeigen die Blätter einen etwas verschiedenen Geruch. Am wenigsten angenehm ist derselbe gewöhnlich bei der wellenblättrigen Rosßminze.

Das Krauseminzenkraut besitzt auch eine erregende, krampfstillende und blähungtreibende, jedoch minder flüchtige Wirkung auf die Verdauungsorgane, als die Pfefferminze. Es wird auf ähnliche Weise, wie diese, besonders aber in solchen Fällen angewendet, wo eine minder starke Erregung bezweckt werden soll. Außer dem Aufgusse sind noch das ätherische Del, *Oleum Menthae crispae*, das destillirte Wasser, *Aqua Menthae crispae*, und der Zuckersaft, *Syrupus Menthae crispae* (*Pharm. bor. et bad.*) gebräuchlich. — Das Kraut bildet nach ältern Vorschriften einen Bestandtheil von *Mynsichts Sauer-Elixir*, *Elixirium Vitrioli Mynsichti* (*Pharm. bad.*).

Bemerk. 1. Nach der preussischen Pharmacopöe sollen die Blätter von *Mentha crispa Linn.* und *M. crispata Schrad.* als Krauseminzenkraut genommen werden, während die österreichische und baierische Pharmak. nur die *M. crispa Linn.* zum Gebrauche angeben, die badische Pharmak. aber die *M. undulata Willd.* dazu vorschreibt, jedoch auch die *M. crispa Linn.* zu nehmen erlaubt. Die Blätter der *Mentha undulata Willd.* haben aber von allen das am wenigsten schöne Ansehen und den am mindesten angenehmen Geruch.

Bemerk. 2. Es werden auch von 2 krausblättrigen Formen der nachfolgenden Art die Blätter in den Gegenden, wo man sie noch kultivirt, als Krauseminze bezeichnet und, wie die der vorhin genannten, angewendet.

*Mentha sativa Koch.* Gezähmte Minze.

*Mentha verticillata Roth.*

Blätter gestielt, eirund oder elliptisch (selten eirund-länglich), am Grunde in den Blattstiel etwas herabgezogen, gesägt; Blüten in lauter entfernten, fast kugeligen Scheinquirlen; Kelche röhrig-trichterig, die Zähne derselben zackig-lanzettlich, zugespitzt, beim fruchttragenden Kelche gerade hervorgestreckt, die Kelchröhre schwach-gerieft, länger als die Zähne.

W. an Ufern und Gräben im größten Theile von Europa. 4.

Unter den 6 Abänderungen, welche sich nach Koch (*Synops.* 552) bei dieser Art unterscheiden lassen, finden sich 2 mit krausen Blättern, nämlich:

*M. crispa et pilosa Koch.*, die krause und haarige Spielart: Blätter breit-eirund, blasig-runzelig, unregelmäßig eingeschnitten-gesägt, meist kürzer gestielt als bei der Hauptart (*Mentha sativa Tausch.*).

Düsseldorf. Samml. 2. Suppl. t. 2.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 2' hoch, am Grunde etwas niederliegend, dann aufrecht, sehr ästig. Die Blätter, denen der *Mentha crispa* Linn. ähnlich, aber weniger kraus, beiderseits raubhaarig, mit breitem und etwas kürzern Sägezähnen. Die Staubgefäße in die kleine (lilarothe) Blume eingeschlossen.

Diese Form wurde in früheren Zeiten allgemein in Deutschland kultivirt und als Krauseminze verwendet, ist aber gegenwärtig nur noch in wenigen Gärten anzutreffen. Da sie der *M. crispa* Linn. in ihren Eigenschaften ähnlich ist, dieselbe aber in Stärke des Geruches und Geschmacks noch übertrifft, so verdient ihr Anbau wieder mehr verbreitet zu werden.

*M. crispa et glabra* Koch., die krause und kahle Spielart: Alles wie bei der vorhergehenden Spielart, aber die Blätter kahl. (*Mentha dentata* Mönch.).

Findet sich ebenfalls hin und wieder in Gärten vor. \*)

Bemerk. 3. *Mentha arvensis* Koch., die Ackerminze — zunächst verwandt mit *Mentha sativa* und dieser in der Tracht sehr ähnlich, aber verschieden durch einen kürzern, zumal nach dem Verblühen glöckigen Kelch, mit kürzern, zackig-eirunden Zähnen, die kaum länger als breit sind, hinsichtlich der Behaarung eben so veränderlich, wie die andern bisher genannten Arten, aber niemals mit krausen-Blättern vorkommend, welche ebenfalls an Ufern und Gräben, dann überhaupt auf nassen Stellen, auch auf feuchten Aekern wächst, war zwar früher auch als Pferde- oder Rossminzenkraut, *Herba Menthae equinae s. sylvestris*, gebräuchlich, ist aber hier nur wegen ihrer möglichen Verwechslung mit der folgenden Art zu erwähnen.

### *Mentha Pulégium* Linn. Poley-Minze.

*Pulegium vulgare* Mill. Gemeiner Poley, Flohkrant.

Blätter eirund, elliptisch oder länglich, stumpf, schwach-gesägt, in einen Blattstiel zusammengezogen; Blüthen in entfernten, fast kugelförmigen Scheinquirlen; Kelche trichterig-röhrig, nach dem Verblühen durch einen Haarkranz geschlossen, fast klippig, die 3 obern Kelchzähne zackig,

\*) Zu *M. sativa* gehört wohl auch, als eine durch Kultur veränderte Form, *Mentha hortensis* Tausch. (*M. cinerea* Opitz), durch folgende Merkmale ausgezeichnet: Stengel 2 — 3' hoch, sehr ästig und fast pyramidalisch, nebst allen krautigen Theilen graugrün-zottig, schmutzig-violett-röthlich überlaufen; Blätter gestielt,  $1\frac{1}{2}$  — 3" lang,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{4}$ " breit, die untersten noch größer, alle nach oben an Größe abnehmend, elliptisch, scharf-gesägt, am Grunde und an der Spitze ganzrandig; Scheinquirle zahlreich entfernt; Kelch röhrig-trichterig, die Zähne pfriemlich-borstlich, halb so lang als die Röhre. — Diese sehr aromatische Minze wird nach Kosteletzky (Allgem. med. pharm. Flora 3. Bd. S. 759) in ganz Böhmen kultivirt und nicht nur allgemein bei den Landleuten, so wie in Städten als Hausmittel angewendet, sondern auch in vielen Apotheken anstatt der Krauseminze angetroffen. In Deutschland scheint dieselbe nicht bekannt zu seyn.



zugespitzt, zurückgekrümmt, die 2 untern schmaler, lanzett-pfriemlich, die Kelchröhre gerieft, länger als die Zähne, bei der Fruchtreife über den Nüsschen etwas eingeschnürt.

Hayne Arzneigew. 11. t. 39. — Düsseld. Samml. t. 167.

Die Stengel nebst den untersten Aesten niedergestreckt und kriechend, dann aufsteigend,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, oberwärts ästig oder einfach. Die Blätter kleiner als bei allen vorhergehenden Arten, 4 — 9'' lang, wie die übrigen krautigen Theile mehr oder weniger stark behaart bis fast kahl, mit wenigen parallelen Fiedernerven durchzogen. Die Scheinquirle alle beblättert. Die Blüthen so lang oder länger als die beiden den Quirl unterstützenden Blätter. Die Blüthenstielen etwa so lang als der Kelch, nebst der Kelchröhre flaumig bis kurzhaarig, die Zähne meist mit längern, steifen Haaren gewimpert. Die Blumen etwa doppelt so lang als der Kelch, (meist) mit hervorragenden Staubgefäßen, blaß-karminroth oder lila.

W. auf feuchten Tristen und an Ufern von Flüssen und Teichen im südlichen und mittlern Europa, so wie im Orient. Bl. im Juli und August. 4.

Die beblätterten, blühenden Stengeltheile sind, als Poley oder Poleykraut, *Herba Pulegii*, gebräuchlich.

Sie besitzen einen starken, sehr gewürzhaften Geruch, einen bitterlich-gewürzhaften, zuerst erwärmenden, dann kühlenden Geschmack, ähnlich wie das Pfefferminzenkraut, und enthalten auch gleich diesem als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Poleykraut wirkt ebenfalls flüchtig-erregend, krampfwidrig und blähungtreibend, etwas stärker als die Krauseminze und mehr der Pfefferminze ähnlich, wird jedoch gegenwärtig nicht mehr allgemein angewendet. (Pharm. bor. et bad.)

Präparate sind keine mehr im Gebrauche.

Bemerk. Eine Verwechslung mit der Ackerminze (*Mentha arvensis*) (s. die vorhergehende Bem. 3) ist an den meist größern, stärker gesägten Blättern, an den beiden die Quirle unterstützenden Blättern, welche länger sind als die Blüthen, besonders aber an dem glockigen, gleichmäßig-5zähligen Kelche mit nacktem Schlunde, leicht zu unterscheiden.

### 3. Gruppe. *Monardeae Benth.*

Blume 2lippig. Zwei fruchtbare Staubgefäße, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend.

#### Gatt. **Rosmarinus** Linn. **Rosmarin.**

(*Diandria Monogynia L.*)

Kelch 2lippig; die Oberlippe klein-3zählig, die Unterlippe 2spaltig. Blume 2lippig; die Oberlippe aufrecht, 2spaltig; die Unterlippe 3lap-

pig, der Mittellappen am größten, vertieft. Staubgefäße (und Griffel) hervorragend, nach vorn gekrümmt, am Grunde mit einem rückwärts gerichteten Bahne versehen; Staubbeutel 1fächerig.

### **Rosmarinus officinalis Linn. Gemeiner Rosmarin.**

Einzige Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 7. t. 25. — Düsseld. Samml. t. 162.

Ein immergrüner, 4—8' hoher Strauch, mit 4kantigen, greisgrünfilzigen jüngern Zweigen. Die Blätter ungestielt, lederig, linealisch, stumpf, an den Rändern zurückgerollt, oberseits dunkelgrün, glänzend, mit vertieftem Mittelnerve, unterseits weißfilzig, netzaderig. Die Blüthen in winkelfständigen, kurzen, lockern, 3—9blüthigen, beblätterten Trauben. Der Kelch trichterig-glockig, oben zusammengedrückt, nebst den Blüthenstielen greisgrünfilzig, mit harzähnlichen Drüsen besetzt, zuletzt kahler werdend und bauchig. Die Blume blaßblau oder weißlich.

**B.** an sonnigen Stellen, auf Felsen und altem Gemäuer in den Ländern am mittelländischen Meere bis zum südlichsten Theile Deutschlands und der Schweiz; bei uns häufig im Topfe gezogen. Bl. von März bis Mai.

Die trocknen Blätter sind als Rosmarinfrucht, **Herba Anthos s. Rorismarini (hortensis)**, im Gebrauche.

Sie besitzen einen stark gewürzhaften, kampherartigen Geruch, einen gleichen, dabei etwas bitterlichen Geschmack und enthalten als charakteristischen Bestandtheil ätherisches Del.

Sie wirken flüchtig-erregend und krampfstillend auf das Nervensystem und die Unterleibsorgane, werden aber nur äußerlich, in Verbindung mit andern gewürzhaften Substanzen, zu Umschlägen angewendet. Eben so dienen als äußerliche Mittel das (ätherische) Rosmarinöl, **Oleum Anthos s. Rorismarini**, und der Rosmaringeist, **Spiritus Anthos s. Rorismarini**. Die gepulverten Blätter und das äther. Del bilden ferner einen Bestandtheil des **Unguentum Rorismarini compositum s. Unguent. nervinum**, des **Acetum aromaticum**, der **Species aromatica (Pharm. bor. et bad.)**, der **Spec. ad fomentum (Pharm. bor.)** und des kölnischen Wassers, **Aqua Coloniensis spiritiosa (Pharm. bad.)**.

**Bemerk. 1.** Nur wenig sind in Deutschland noch die Blüthen oder blühenden Aestchen, **Flores s. Herba florida Anthos (Pharm. bavar.)** im Gebrauche, bei welchen nur die Kelche Geruch besitzen, die Blumen aber geruchlos sind.

**Bemerk. 2.** Eine Verwechslung des Jedermann bekannten Rosmarinfruchtes mit den Blättern des wilden Rosmarins oder Sumpf-

por sch 8 (*Ledum palustre* L. Fam. Ericaceen) ist nur bei sehr großer Unkenntniß oder Unachtsamkeit möglich.

### Gatt. *Salvia* Linn. Salbei.

(*Diandria Monogynia* L.)

Kelch 2lippig, 5-, selten 3zählig oder 3spaltig. Blume 2lippig; die Oberlippe gewölbt, zusammengedrückt, die Unterlippe 3lappig, mit großem, ausgerandetem Mittellappen. Staubgefäße mit einem kurzen Träger und einem großen (Staubfadenähnlichen), bogig = gekrümmten, beweglichen Konnektive; dieses an der Spitze nur 1 vollkommenes Antherensäckchen tragend.

#### *Salvia officinalis* Linn. Gebräuchliche Salbei.

Gemeine oder Gartensalbei, Edelsalbei.

Stengel halbstrauchig; Aeste und jüngere Blätter grau-filzig; Blätter gestielt, eirund-lanzettlich oder eirund-länglich, stumpf oder spizlich, dicht-kleingefleht, aderig-runzelig, am Grunde oft geöhrt; Scheinquirle 6—12blüthig, entfernt, die obern nackt; Kelchzähne gerade = vorgestreckt, dornig-begrannt, der Mittelzahn der Oberlippe viel kürzer; Oberlippe der Blume fast gerade, die Blumentöhre inwendig mit einem Haarfranze.

Hayne Arzneigew. 6. t. 1. — Düffeld. Samml. t. 161.

Der Stamm mit den ruthenförmigen Aesten 1½—2' hoch. Die Blätter 1—3" lang, 4—15" breit. Der Kelch trichterig-glockig, oberwärts zusammengedrückt, längsriefig, flaumbaarig und drüsig. Die Blume doppelt so lang als der Kelch, lakmusblau, seltner weiß. Das Konnektiv der Staubgefäße etwa von der Länge des Trägers, fast halbkreisförmig-gebogen, am obern Ende ein vollkommenes, am untern Ende ein verkümmertes, aber noch deutlich erkennbares Antherensäckchen tragend.

Außer der gewöhnlichen Mittelform gibt es eine breitblättrige, *β. latifolia*, mit größern, eirund-länglichen, zuletzt oberseits grünen und ziemlich kahlen Blättern, und eine schmalblättrige Abart, *γ. angustifolia*, mit kleinern, länglich = bis fast lineal-lanzettlichen, stärker filzigen Blättern.

*B.* an gebirgigen, felsigen Orten im südlichen Europa, bis zum südlichsten Gebiete der deutschen und schweizer Flora; wird häufig bei uns in Gärten gezogen. Bl. von Mai bis Juli.

Die getrockneten Blätter — Salbeifraut, *Herba Salviae* —

von einem starken, balsamisch-gewürzhaften Geruche und einem gewürzhaften, bitterlichen, etwas zusammenziehenden Geschmache, hauptsächlich ätherisches Del, bitteren Extraktivstoff und Gerbestoff enthaltend,

wirken erregend auf Verdauungsorgane und Nervensystem, zugleich tonisch-adstringirend und die krankhaften Absonderungen der Schleimhäute vermindern, und werden in Aufguß innerlich bei kolloquativen Schweiß, Verschleimung der Brust und Blähungen, äußerlich als Mund- und Gurgelwasser bei Geschwüren und scorbutischen Zuständen der Mund- und Rachenhöhle, bei Anschwellungen der Mandeln und nach gehobenen Halsentzündungen angewendet. Sie bilden einen Bestandtheil des *Acelum aromaticum* (Pharm. bor. et bad.) und des *Elixirium Vitrioli Mynsichti* (Pharm. bad.). Seltner kommt das destillirte Wasser, *Aqua Salviae* (Pharm. bor.) in Anwendung.

#### 4. Gruppe. *Satureinae Benth.*

Blume 2lippig. Staubgefäße 4, von einander entfernt und entweder oberwärts divergirend oder unter der Oberlippe der Blume zusammenneigend. Antherensäckchen getrennt, beiderseits dem verbreiterten Konnective schief = angewachsen.

#### Gatt. *Origanum* Linn. **Dosten.**

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch röhrig, 5zählig und gleich oder 2lippig (mit verkürzter Unterlippe), oder auf einer Seite gespalten (wie einlippig) und an der Spitze 3zählig oder ganz. Blume 2lippig; die obere Lippe gerade, ausgerandet, die untere 3spaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Staubgefäße auseinander stehend, nach oben divergirend; Antherensäckchen getrennt, an das fast Beckige Konnectiv zu beiden Seiten schief = angewachsen. \*)

1. Untergatt. *Origana genuina Koch.* Eigentliche Dosten. Kelch gleichmäßig = 5zählig oder 2lippig und dann die obere Lippe 3zählig, die untere, kürzere 2zählig, der Schlund mit Bottenhaaren besetzt.

#### *Origanum vulgare* Th. Vogel (Linnaea XV. 79). Gemeiner Dosten.

Brauner Dosten, Wohlgemuth, wilder Majoran.

Stengel kraus = flaumhaarig, unterwärts zottig; Blätter gestielt, eirund oder länglich = eirund, spitz oder stumpflich, schwach = gesägt oder ganzrandig; Aehren zu Ebensträußen gehäuft und diese rispig zusammen =

\*) Bei dieser Gattung stehen die Blüthen immer in dachigen Aehren und jedes Deckblatt trägt nur eine einzelne Blüthe in seinem Winkel.

gestellt; Deckblätter innerseits drüsenlos; Kelch gleichmäßig = 5zählig, mit spitzen oder stumpflichen Zähnen.

Die Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 2' hoch, stumpf = 4kantig, oft purpurbraun überlaufen, oberwärts rispig = und wiederholt = 3gabelig = verzweigt. Die Blätter mit wenigen parallelen Fiedernerven, oberseits flaumig oder kahl, unterseits nebst den Blattstielen mehr oder weniger krauß = flaumhaarig und von eingesenkten Drüsen durchscheinend punktiert. Die Aehren gedrungen, 4zeilig ( $\frac{1}{4}$  — 1" lang), kurz = gestielt, zu 3 oder 5 am Ende der Zweige, die seitlichen von einem eirunden, meist etwas längern Deckblatte als der Blütenstiel gestützt. Jede Blüthe ebenfalls mit einem elliptischen, spitzen, beiderseits drüsenlosen, etwas längern oder doppelt so langen Deckblättchen als der Kelch gestützt. Der Kelch dicht = flaumhaarig bis kahl, stets mit kleinen, gelben, harzglänzenden Drüscheln bestreut und im Schlunde mit einem dichten Haarfranze besetzt, nebst den Deckblättchen oberwärts oder ganz bräunlich = purpurroth, seltner hellgrün. Die Blumen dunkler oder blässer roth bis weißlich; die Röhre fast doppelt so lang als der Kelch, mit weit vorragenden Staubgefäßen, selten nur so lang als der Kelch, mit verkürzten Staubgefäßen.

Diese Art ändert in der Behaarung aller Theile ab und kommt auch fast kahl vor. Man kann jedoch hauptsächlich nach der Größe der Aehren 2 Formen unterscheiden:

a. brachystachyum, den kurzährigen (*A. genuinum Vogel*), mit kurzen, im Umrisse länglichen Aehren. — Sind bei dieser Form die Deckblättchen, Kelche und Blüthen gefärbt, so bildet sie das *Origanum vulgare* der meisten Schriftsteller. \*) (*Hayne Arzneigew. 8. t. 8. — Düsseld. Samml. t. 175*). — Sind die Deckblättchen und Kelche grün, die Blüthen weißlich, so ist es *Orig. virens Link et Hoffm.*

b. megastachyum *Koch*, den großährigen (*B. prismaticum Vogel*), mit verlängerten, deutlicher 4kantigen Aehren. — Zu der Abänderung mit gefärbten Deckblättchen, Kelchen und Blüthen gehört (nach *Vogel a. a. D. 79*) *Orig. creticum Linn.* — Die Abänderung mit grünen Deckblättchen und Kelchen und weißlichen Blüthen ist *Orig. megastachyum* und *O. macrostachyum Link* (*Düsseld. Samml. 1. Suppl. t. 23*), *Orig. creticum Hayne* (*Arzneigew. 8. t. 7. — Düsseld. Samml. t. 177. fig. 7*).

**W.** auf sonnigen, ungebauten Stellen, in Hecken, an Rainen und Wegen, zumal in Gebirgsgegenden, fast in ganz Europa, im mittlern Asien und in Nordamerika. Bl. von Juli bis September. 4.

Die blühenden Gipfel der Stengel und Aeste — Dostenkraut, **Herba** (*Herba et Summitates*) **Origani** s. **Origani vulgaris** —

\*) Und hierher soll auch *Orig. heracleoticum Linn.* (nach dessen *Herbarium*) gehören (*Vogel a. a. D. 80*).

welche hauptsächlich von der kurzährigen Form mit gefärbten Deckblättern gesammelt werden, befügen, wie die ganze Pflanze, auch getrocknet noch einen starken, angenehm gewürzhaften Geruch, einen gewürzhaft-bitterlichen, etwas herben Geschmack und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches Del und Gerbestoff.

Sie sind ein kräftiges, aromatisches Mittel, welches jedoch selten innerlich im Theeaufguss bei Katarrhen, Rheumatismen, Krämpfen, Uterinbeschwerden und Störungen, sondern häufiger äußerlich mit andern gewürzhaften Kräutern zu Bähungen und Bädern benutzt wird. Sie bilden einen Bestandtheil der Species resolventes (Pharm. bor. et bad.) und Speo. aromaticae (Ph. bad.). Das ätherische Del, *Oleum Origani vulgaris* (Ph. bad.) wird als Beruhigungsmittel bei Zahnschmerzen empfohlen.

Bemerk. Die Aehren oder die ganzen blühenden Gipfel der großährigen Spielart mit grünen Deckblättern und selbst der kurzährigen Form mit dergleichen Deckblättern kommen auch zuweilen als spanischer Hopfen, *Herba Origani cretici*, für sich allein, oder den Aehren anderer Dostenarten beigemischt im Handel vor. (S. bei *Or. smyrnaeum*, S. 379 u. 380.)

### *Origanum hirtum* Koch. Kurzhaariger Dosten.

Stengel kurzhaarig; die Blätter spitz, schwach-gesägt oder ganzrandig, die untern gestielt, eirund, die obern fast sitzend, oval; Aehren zu Ebensträußen zusammengestellt und diese rispig geordnet; Deckblätter innerseits oder beiderseits (samt dem Kelche) drüsig-punktirt; Kelch gleichmäßig-5zählig, mit spizen oder stumpflichen Zähnen.

Dem gemeinen Dosten sehr ähnlich; von diesem durch einen dünnern und schlankern Stengel und durch etwas kleinere und dickere, weniger gesägte Blätter verschieden, von welchen zumal die obersten, samt den Deckblättern und Kelchen, mit größern, gewöhnlich feuerrothen Drüsen bestreut sind.

Die Behaarung der Theile und die Färbung der Deckblättchen sind ebenso veränderlich. Auch lassen sich, wie bei der vorigen Art, eine kurzährige und eine langährige Form unterscheiden. — Zur letztern gehört — als Abänderung mit grünen Deckblättchen und Kelchen und weißlichen Blüthen — *Origanum creticum* Nees (Düsseld. Samml. t. 177. fig. 1—6).

W. auf unbebauten, steinigen Orten und auf altem Gemäuer im südlichen Europa und im Orient. Bl. im Juni und Juli. 4.

Von diesem Dosten kommen die Aehren mit gefärbten und grünen Deckblättern, theils für sich, theils mit Blättern der nämlichen Art oder mit Blättern und Aehren anderer Labiaten vermengt, ebenfalls als spanischer Hopfen, *Herba Origani cretici*, im Handel vor. (S. bei *Orig. smyrnaeum*, S. 379.)

Aus dieser Untergattung ist noch zu nennen:

*Origanum paniculatum Koch.*, der rispige Dosten. Dem gemeinen Dosten noch ähnlicher, aber unterschieden durch einen zlippigen Kelch, dessen Oberlippe kurz-3zählig, die kürzere Unterlippe aber 2theilig ist. Außerdem ist der Stengel schlanker, die Blätter sind etwas länglicher eirund, die Aehren, welche ebenfalls bald kürzer, bald länger vorkommen, sind weniger gehäuft, mehr rispig zerstreut und haben, wie es scheint, bei der kultivirten Pflanze stets grüne Deckblättchen. — Sie findet sich in Gärten als ewiger oder Wintermajoran angepflanzt, ohne daß man ihr Vaterland kennt. (4).

Sie stimmt in ihrem Geruche und in ihren übrigen Eigenschaften ziemlich mit dem gemeinen oder Sommermajoran überein und kann auch wie dieser benutzt werden (S. bei Orig. Majorana, S. 380).

2. Untergatt. *Majorana Koch.* Majoran. Kelch halbirt, d. h. auf einer Seite fast bis auf den Grund gespalten, an der Spitze ganz oder 3zählig.

### *Origanum smyrnaeum Benth.* Smyrnaischer Dosten.

*Origanum smyrnaeum* und *Or. Onites Linn.* (nach Bentham). *Majorana smyrnaea Nees.* *Maj. Onites Benth.*

Stengel ziemlich einfach, abstehend-zottig und dazwischen fein-filzig; Blätter oval- oder rundlich-eirund, mehr oder weniger gesägt, grau-zottig oder filzig, die untern gestielt, die obern fast sitzend; Aehren dicht-dachig, am Gipfel des Stengels in eine ziemlich flache Doldentraube zusammengedrängt; Deckblätter außen drüsig-punktirt, innerseits drüsenlos.

Düsseldorf. Samml. 1. Suppl. t. 22.

Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, an kultivirten Pflanzen auch rispig-ästig. Die Blätter oft mit einigen deutlichen Sägezähnen, beiderseits von zahlreichen, dunkelgelben oder braunrothen Drüsen punktirt. Die 3gabeligen, blühenden Aeste alle am Gipfel des Stengels doldentraubig-genähert. Die Aehren dicht-4zeilig und stumpf-4kantig, kurz und eiförmig oder mehr gestreckt und im Umrisse länglich. Die Deckblätter rundlich-eirund, stumpf, nervig, kurzhaarig bis raubhaarig und eben so gewimpert. Der Kelch rundlich-verkehrt-eirund, auf seiner nach vorn gefehrten Seite ganz offen und nur am Grunde kurz-kappenförmig-eingeschlagen, nervig, außen drüsig-punktirt, innen oberwärts kurzhaarig, nebst den Deckblättern grünlich. Die Blumen weißlich.

W. in Dalmatien, Griechenland, auf Kreta und in Kleinasien. 4.

Von diesem Dosten werden die Aehren und Blätter oder auch die ganzen blühenden Stengel häufig als spanischer Hopfen, **Herba** (s. Summitates) *Origani cretici*, im Handel angetroffen.

Sie bilden bald für sich allein, bald mit den Aehren (und Blättern) des *Origanum hirtum* oder auch des *Thymus coriaceus Vogel* (s. S. 384) die genannte

Arzneiwaare, welche, wie schon (S. 378) bemerkt, zuweilen auch die Aehren der weißblühenden Formen des gemeinen Dostens beigemengt enthält oder sogar ganz aus diesen besteht. Hiernach zeigt sie dann ein verschiedenes Ansehen, besitzt einen bald dem gemeinen Dosten, bald dem Majoran ähnlichen, gewürzhaften Geruch, einen scharf-gewürzhaften, bitterlichen Geschmack und enthält in allen Fällen als vorzüglichsten Bestandtheil ein (bei den genannten Pflanzen sich ziemlich ähnlich verhaltendes) ätherisches Del.

In seiner Wirkung verhält sich der spanische Hopfen gleichfalls dem Dosten- und Majoranfrante ähnlich. Gegenwärtig kommt dieses einst sehr geschätzte Arzneimittel bei uns selten — in Substanz und Aufguss — in Anwendung. Das ätherische Del — Spanisch-Hopfenöl, *Oleum Origanii cretici*, gilt, wie das Dostenöl, welches häufig statt dessen verkauft wird, als Beruhigungsmittel bei Zahnschmerzen. (Pharm. bor.)

### *Origanum Majorana* Linn. Majoran=Dosten.

*Majorana hortensis* Mönch. Gemeiner Majoran, Garten- oder Sommermajoran.

Stengel von seinem Grunde an ästig, nebst den Blättern fein-grau-filzig; Blätter gestielt, elliptisch oder oval, ins Eirunde und Rundliche gehend, stumpf, ganzrandig, am Grunde etwas in den Blattstiel herablaufend; Aehren dicht-dachig, zu 3 kopfig-gehäuft, seltner einzeln auf den einfachen Blütenstielen, in eine schmale Rispe oder fast traubig geordnet; Deckblätter innerseits drüsenlos; Kelch halbirt, ganzrandig oder undeutlich-gezähnt.

Hayne Arzneigew. 8. t. 9. — Düsseld. Samml. t. 176.

Der Stengel  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  hoch, undeutlich-4kantig, unter dem Filze roth-bräun. Die Blätter unter der Lupe zwischen den Filzhaaren kleine, gelbe, harzglänzende Drüschchen zeigend. Die Aehren im Umriss oval oder fast rund, dabei undeutlich-4seitig. Die Deckblätter rundlich, vorn abgerundet, von dem weichen Filze grau-grün auf ihrem Mittelfelde und weißlich besäumt, innerseits kahl. Der Kelch nur wenig kürzer als die Deckblätter, rundlich, fast nierenförmig, flach, am Grunde schmal-kappenförmig-eingebogen, außen kraus-flaumig und mit kleinen Drüschchen bestreut, innen am Rande und in der Mitte mit einer Bogenlinie von Haaren besetzt. Die Blumen klein, weiß.

B. in den das Mittelmeer umgebenden Ländern, zumal in Nordafrika wild; wird bei uns allenthalben in Gärten gezogen, wo er im Juli und August blüht und einjährig ist. \*)

\*) In wärmeren Ländern ist der Majorandosten (wenigstens das in Nordafrika wachsende *Origanum Majorana* Desfont.) perennirend. Auch



Die kurz vor oder während der Blüthezeit gesammelten und getrockneten Blätter und Gipfel sind das gebräuchliche Majoranfraut, **Herba Majoranae**,

welches einen starken und angenehmen, eigenthümlich gewürzhaften Geruch und Geschmack besitzt, als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del und Gerbestoff enthält,

und nur selten innerlich als schweißtreibendes und nervenstärkendes Mittel verordnet wird, sondern mehr äußerlich, meist in Verbindung mit andern gewürzhaften Substanzen, als zertheilendes und stärkendes Mittel zu Kräuterkissen, Bähungen, Bädern, dann gepulvert als Niesmittel in Anwendung kommt. Auch das (ätherische) Majoranöl, *Oleum Majoranae*, ist im Gebrauche. Das Majoranfraut bildet einen Bestandtheil der *Species aromaticae s. pro Cucuphis*, des Niespulvers, *Pulvis sternutatorius* (*Pharm. bor. et bad.*) und der nicht mehr allgemein gebräuchlichen Majoransalbe oder Majoranbutter, *Unguentum s. Butyrum Majoranae* (*Pharm. bor. II.*).

Der Majoran ist ein sehr gebräuchliches Küchengewürz.

Bemerk. Hier ist noch an das bereits (S. 379) beschriebene *Origanum paniculatum Koch*, den rispigen Dosten oder Wintermajoran, zu erinnern, der als Gewürzpflanze ganz so, wie der gemeine Majoran, benutzt wird und diesen auch zur Noth als Arzneipflanze würde vertreten können, wiewohl er ihm an Aroma etwas nachstehen mag.

### Gatt. **Thymus** *Auct. rec.* **Thymian.**

(*Didynamia Gymnospermia L.*)

Kelch röhrig, 2lippig; die Oberlippe 3zählig, die Unterlippe 2theilig. Blume 2lippig; die obere Lippe gerade, ausgerandet, die untere 3spaltig, der mittlere Spitzel etwas länger oder breiter als die seitlichen. Staubgefäße auseinander stehend, nach oben divergirend; Antherensäckchen getrennt, an das 3eckige Konnektiv zu beiden Seiten schief-angewachsen. \*)

---

im Gewächshause im Topfe hält er mehrere Jahre aus, wird halbstrauchig und bildet dann das *Origanum majoranoides Willd.*, welches darum der Stammart näher steht, als die im Freien gezogene Form.

\*) Diese Gattung unterscheidet sich von der sehr nah verwandten Gattung *Origanum*, außer dem stets deutlich 2lippigen Kelche, dadurch, daß im Winkel eines jeden Deckblattes (oder überhaupt eines Blattes des Blütenstandes) ein Blütenbüschel oder eine kleine Trugdolde, und nicht bloß eine einzelne Blüthe, steht. Die Blüthen sind hier, wie bei der vorigen und vielen andern Gattungen dieser Familie, zweihäufig.

**Thymus vulgaris Linn. Gemeiner Thymian.**

Rechter oder Garten-Thymian.

Stengel aufsteigend, vom Grunde an sehr ästig, starrlich, dichtgreisgraufaumig; Blätter kurzgestielt oder fast sitzend, länglich-eiförmig bis linealisch, stumpflich, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, drüsig-punktirt, unterseits greisgraufilzig, in den Blattwinkeln (meist) büschelig, die des Blüthenstandes lanzettlich oder länglich; Scheinquirle zu Köpfchen oder Trauben zusammengestellt.

Hayne Arzneigew. 11. t. 2. — Düsseld. Samml. t. 182.

Ein 3—6'' hoher, buschiger Halbstrauch, mit einer zaserästigen Wurzel, dessen längere Aeste oft am Grunde niederliegend und selbst etwas kriechend sind. Die Blätter klein, 3—4'' lang, dicklich, oberseits kurz- und dichtflaumig, matt-graugrün, beiderseits eingestochen-drüsig-punktirt. Die Blüthenstielchen so lang, länger oder kürzer als der Kelch. Dieser aufrecht oder auf dem abstehenden Blüthenstielchen vorgestreckt, glockig-röhrig, drüsig-punktirt, mit kurzhaariger Röhre und steifhaarig-gewimperten Zähnen; der Schlund vor und nach dem Blühen durch einen dichten Kranz von Zotten geschlossen. Die Blumen weißlich oder lila, je nach dem verschiedenen Geschlechte größer oder kleiner, außen mehr oder weniger mit Drüscheln besetzt.

**B.** auf unbebauten, steinigen Hügeln im südlichen Europa. Wird dort und weiter nördlich häufig in Gärten gezogen. Bl. im Mai und Juni.

Hält in rauhern Gegenden den Winter nicht im Freien aus und wird dann (wie der Majoran) zur einjährigen Pflanze.

Die blühenden und beblätterten Aeste sind das gebräuchliche Thymiankraut, **Herba Thymi**.

Sie besitzen einen starken, angenehm-gewürzhaften Geruch, einen gewürzhaft-erwärmenden, etwas kampherartigen Geschmack und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del.

Sie werden, als erregendes, nervenstärkendes Mittel, mit andern gewürzhaften Kräutern, äußerlich zu Bähungen, Umschlägen und Bädern angewendet. Auch das (ätherische) Thymianöl, *Oleum Thymi*, kommt in Anwendung (*Pharm. bor. et bad.*). Das Thymiankraut

---

vielehig. Daher finden sich bei allen Arten zweierlei Blumen, nämlich um die Hälfte kleinere, mit unvollkommenen, in der Röhre verbergenden Staubgefäßen und mit hervorragendem Griffel, und doppelt größere, mit vollkommenen, nebst dem Griffel hervorragenden Staubgefäßen.

bildet nach manchen Vorschriften einen Bestandtheil der Species aromatica (Pharm. bor.).

Häufig ist die Benützung des Gartenthymians als Gewürzpflanze.

### Thymus Serpyllum Linn. Feld-Thymian.

Wilder Thymian, Quendel, Feldkümmel.

Stengel am Grunde oder völlig hingestreckt und kriechend, schlaff, mehr oder weniger ästig, mit aufsteigenden oder niederliegenden Aesten, auf den Ranten oder überall flaumhaarig bis zottig; Blätter kurzgestielt oder fast sitzend, elliptisch bis linealisch, stumpf, ganzrandig, am Rande flach, drüsig-punktirt, nach unten gewimpert, außerdem kahl oder rauhaarig, beiderseits fast gleichfarbig, die des Blütenstandes (den Astblättern) ziemlich gleichgestaltet; Scheinquirle zu Köpfchen oder Trauben zusammengestellt.

Hayne Arzneigew. 11. t. 1. — Düffeld. Samml t. 181.

Die Stengel zu mehreren aus einer holzigen, zaserästigen Wurzel, halbstrauchig,  $\frac{1}{2}$ —1' lang, dünn, vierkantig, mit 2 convexen und 2 konkaven Seiten, oberwärts oft einfach. Die Blätter 3—8'' lang, 1—4'' breit, nach dem Blattstiele verschmälert, lederig, unterseits mit erhabenen Fiedernerven durchzogen und etwas bleicher grün. Die Blütenstielchen meist kürzer, seltner so lang als der Kelch. Dieser auf dem aufrechten Blütenstielchen nickend, glockig-trichterig, mehr oder weniger drüsig-punktirt, meist bräunlich-purpurroth überlaufen, mit stärker oder schwächer behaarter Röhre und steifhaarig-gewimperten Zähnen, selten fast kahl; die 2 fast borstlichen Zipfel der Unterlippe so lang, seltner etwas länger oder kürzer als die zurückgebogene, 3zählige Oberlippe; der Schlund mit einem dichten Haarfranze besetzt. Die Blume heller oder dunkler roth, selten weiß, nach dem verschiedenen Geschlechte größer oder kleiner, außen drüsig-punktirt.

W. auf Haiden, Tristen, trocknen Grasplätzen, lichten Waldstellen und am Saume der Wälder, über ganz Europa und das nördliche Asien verbreitet. Bl. von Juli bis September.

Die zahlreichen Abänderungen dieser vielgestaltigen Art lassen sich unter zwei Hauptformen zusammenfassen. Diese sind:

a. *latifolius* Wallr., der breitblättrige; die Blätter rundlich bis oval-länglich, oberseits flach; der Stengel (meist) nur auf den Ranten kürzer oder länger behaart, auf den Seitenflächen mehr oder weniger kahl. (Thymus Serpyllum  $\beta$ . et  $\epsilon$ . Linn. — Thymus Serpyllum Pers. — Thymus Chamaedrys Fries.)

b. *angustifolius* Wallr., der schmalblättrige; die Blätter linealisch oder lineal-länglich, oberseits rinnig-vertieft; der Stengel überall ziem-

lich gleichmäßig behaart. (*Thymus Serpyllum*  $\gamma$ . et  $\delta$ . *Linn.*? — *Thymus angustifolius Pers.* — *Thymus Serpyllum Fries.*) \*)

Zum Arzneigebrauche werden von allen Spielarten\*\*) die blühenden und beblätterten Stengel und Aeste genommen — Quendelkraut oder Feldfümmelkraut, *Herba Serpylli*.

Auch die getrocknete Pflanze besitzt noch einen starken, angenehm-gewürzhaften Geruch und einen gewürzhaften, herb-bitterlichen Geschmack. Aetherisches Oel, Gerbestoff und bitterer Extraktivstoff sind die hauptsächlichsten Bestandtheile.

Der Quendel wird fast nur äußerlich, als ein vorzügliches flüchtig-erregendes Mittel, in Verbindung mit andern aromatischen Kräutern angewendet und bildet einen Bestandtheil der *Species aromaticae* (*Pharm. bor. et bad.*) und der *Spec. ad Fomentum* (*Ph. bor.*). Ein bei Quetschungen, Verrenkungen, Geschwülsten und Lähmungen als Waschmittel gebräuchliches Präparat ist der Quendelgeist, *Spiritus Serpylli* (*Pharm. bor. et bad.*). Weniger allgemein kommt das (ätherische) Quendelöl, *Oleum Serpylli* (*Ph. austriac. et bavar.*) in Anwendung.

Hier muß noch erwähnt werden:

*Thymus coriaceus Vogel* (*Linnaea* XV. 74), der lederige Thymian, welcher sich nach den im Handel vorkommenden Bruchstücken durch folgende Merkmale unterscheiden läßt: Stengel vierkantig, kraus-flaumbhaarig; Blätter sehr kurz-gestielt, elliptisch bis lanzett-länglich, spizlich, kahl, beiderseits drüsig-punktirt, starr und lederig, die des Blütenstandes sehr groß, breit-eirund, gefärbt, spiz, starr, nervig, drüsig-punktirt, am Rande, zumal nach unten, öfters gewimpert, mit den von ihnen gestützten Blüten einen länglich-eiförmigen, dachigen Blütenknopf bildend. — Die großen, fast lederigen Deckblätter mehr oder weniger gesättigt-purpurroth. Die Kelchröhre kurz, glöckig, drüsig-punktirt; der Saum fast wie bei dem Quendel;

\*) Zwischen den Arten, welche die Schriftsteller aus den weitem Abänderungen dieser beiden Formen, namentlich der erstern, bilden wollten, läßt sich nirgends eine feste Grenze finden. Solche Arten sind: *Thymus Serpyllum*, *Th. citriodorus*, *Th. subcitratus* und *Th. sylvestris Schreb.*, *Th. citriodorus Link*, *Th. lanuginosus Schkuhr*, *Th. lanuginosus Link*, *Th. inodorus* und *Th. reflexus Lejeune* u. a. m.

\*\*) Es möchte nicht nur schwer halten, zum medicinischen Gebrauche gerade die kleinblüthige Spielart mit behaarten Stengeln und gewimperten Blättern und die seltne Varietät mit kahlem Stengel und am Grunde ungewimperten Blättern auszulesen, wie dieses die *bad. Pharmacopöe* vorschreibt, sondern selbst zwecklos seyn, da es noch gar nicht erwiesen ist, ob diese Spielarten bei uns wirklich immer den angenehmen Citronengeruch besitzen, wie die Namen *Thymus subcitratus* und *Th. citriodorus Schreb.* andeuten sollen.

die pfriemlichen Zähne der Unterlippe länger als die Röhre, etwas kürzer als die Oberlippe. Die Röhre der Blume so lang als die Deckblätter.

W. in Kleinasien. Ist wahrscheinlich auch ein Halbstrauch.

Die Aehren, nebst Blättern und Bruchstücken von Stengeln, kommen theils ziemlich rein, theils mit denen von *Origanum hirtum* und *O. smyrnaeum* untermengt, als eine Sorte des sogenannten spanischen Hopfens (*Herba Origani cretici*) im Handel vor. (S. bei *Origanum smyrnaeum* S. 379.)\*

Auß dieser Gruppe ist als weniger allgemein gebräuchlich noch zu nennen die

### Gatt. *Satureja* Benth. *Saturei*.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch röhrig=glockig, 10riefig, gleichmäßig=5zählig oder 5spaltig. Blume 2lippig; die obere Lippe gerade, ausgerandet, die untere 3spaltig. Staubgefäße aneinander stehend, unter der Oberlippe der Blume mit ihren Spitzen bogig-zusammenneigend; Antherensäckchen getrennt, an das verbreiterte, fast 3eckige Konnektiv zu beiden Seiten schief=angewachsen.

#### *Satureja hortensis* Linn. Garten=*Saturei*.

Gemeines Pfefferkraut, Bohnenkraut.

Stengel krautig, aufrecht, sehr ästig, rückwärts=flaumhaarig=rauh; Blätter sehr kurz=gestielt, lineal=lanzettlich, spitz, ohne Stachelspize, ganzrandig, unter der Mitte gewimpert, dicklich, beiderseits (von eingesenkten Drüsen) vertieft=punktirt; die winkelständigen Trugdöldchen meist 5blüthig, die obersten genähert; Kelchschlund ungebärtet.

Hayne Arzneigew. 6. t. 9.

Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, von unten an kreuzästig, mit fast gleichhohen Ästen, dadurch einen gezirfelten Busch darstellend. Die Blätter dunkelgrün, beiderseits kahl, oder angedrückt=flaumhaarig. Die Blütenstielchen kurz, von lineal=pfriemlichen, gewimperten Deckblättchen gestützt. Der Kelch mit erhabenen Drüsen besetzt, fast von der Länge der Blumenröhre; die Kelchröhre nach dem Verblühen glockig, zerstreut=flaumhaarig, kürzer als die aufrechten, pfriemlichen, gewimperten Zähne. Die Blume lila oder weiß, am Grunde der Unterlippe violett=punktirt, außen flaumig, je nach dem verschiedenen Geschlechte größer oder kleiner (bei der weiblichen Form) kaum länger als der Kelch.

\*) Ueber die verschiedenen Pflanzenarten, deren Theile als spanischer Hopfen im Handel vorkommen, gaben die ausführlichste Nachricht Glamor Marquart und Th. Vogel „Beiträge zur Geschichte der *Herba Origani cretici*“ (in Repert. f. d. Pharmacie).

W. in Südeuropa und im Orient wild; wird dort und in andern Ländern häufig in Gärten gezogen, wo sie sich in mildern Gegenden alljährlich von selbst ausäet. Bl. von Juli bis September. ☉.

Die blühenden Aeste, **Herba Saturejae** (salivae s. hortensis), von einem starken, angenehm-gewürzhaften Geruche und einem beißend-gewürzhaften Geschmacke, hauptsächlich ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff enthaltend,

kommen nur noch an wenigen Orten, als flüchtig-erregendes Mittel, ähnlich wie das Thymiankraut, in Anwendung. (Pharm. austriac.)

Dagegen ist diese Pflanze allgemein als beliebtes Gewürz gebräuchlich.

### 5. Gruppe: *Melissinae* Benth.

Blume 2lippig. Staubgefäße 4, auseinanderstehend und entweder nach oben divergirend oder unter der Oberlippe der Blume zusammenneigend. Antherensäckchen an der Spitze verbunden, am Grunde später divergirend, oder schon anfangs fast in wagrechter Linie liegend und mit einer gemeinschaftlichen Rize aufspringend.

### Gatt. *Melissa* Auct. rec. **Melisse.**

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch 2lippig, oberseits flach; die Seitenzähne der obern Lippe in einen an der Röhre hinabziehenden Kiel gefaltet. Blume 2lippig; die Oberlippe etwas gewölbt, ausgerandet, die Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen größer. Staubgefäße auseinander stehend, mit ihren Spitzen unter der Oberlippe der Blume bogig-zusammenneigend; Antherensäckchen an der Spitze zusammengewachsen, mit einer Rize aufspringend, zuletzt am Grunde divergirend.

### *Melissa officinalis* Benth. Gebräuchliche Melisse.

Gartenmelisse, Citronenmelisse.

Stengel krautig, aufrecht, von unten an ästig; Blätter gestielt, eirund, stumpf, grob-kerbig-gesägt, am Grunde zugerundet oder schwach-herzförmig, die blüthenständigen keilig in den Blattstiel herabgezogen, Deckblätter elliptisch bis lanzettlich, ganzrandig, Scheinquirle entfernt, einseitswendig (halbirt).

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch, 4kantig, wegen der zahlreichen, einfachen, ruthenförmigen Aeste buschig. Die Blätter oberseits etwas runzelig, unterseits erhaben-negaderig und bleichgrün. Die Kelche außen und innen zottig; die Zähne feindornig-zugespißt, die beiden der untern Lippe eirund-lanzettlich, die 3 der obern sehr kurz, der mittlere Zahn oft undeutlich. Die

Blumen vor dem Aufblühen gelblich, dann weiß oder rosenröthlich überlaufen, nach dem verschiedenen Geschlechte größer oder kleiner.

**B.** an schattigen Stellen, am Fuße der Gebirge im südlichen und stellenweise im mittlern Europa. Bl. von Juli bis September. 4.

Es müssen bei dieser Art zwei verschiedene Formen unterschieden werden:

*α. citrata*, die citronenduftende: der Stengel unterwärts kahl, oberwärts nebst den Aesten schwach-zottig; die Blätter am Grunde meist nur zugrundet, oberseits zerstreut-flaumig, unterseits fast oder ganz kahl; die Deckblätter unbespitzt. — Alle krautigen Theile von einem angenehmen Citronengeruche (*Melissa officinalis* Linn. u. d. meisten Schriftstell.). Wird allenthalben in Gärten gezogen.

Hayne Arzneigew. 6. t. 32. — Düsseld. Samml. t. 180.

*β. villosa* Benth., die zottige: der ganze Stengel und die Blätter beiderseits rauhaarig-zottig; die untern Stengelblätter am Grunde schwach-herzförmig; die Deckblätter in eine Stachelspize ausgezogen. Ist in allen Theilen größer als die vorige. — Die Blätter besitzen einen schwächern, weniger angenehmen oder selbst unangenehmen Geruch. (*Melissa romana* Mill. *Mel. hirsuta* Hornem. *Mel. cordifolia* Pers.).

Düsseld. Samml. 2. Suppl. t. 17.

Nur von der ersten Form kommen die kurz vor der Blüthezeit gesammelten und schnell getrockneten Blätter, als Melissenkraut, *Herba Melissae* s. *Melissae citratae*, in Anwendung.

Gut getrocknet und in wohlverschlossenen Gefäßen aufbewahrt, behalten sie längere Zeit ihren angenehmen Citronengeruch bei, besitzen einen gewürzhaft-bitterlichen, etwas herben Geschmack und enthalten als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del, bitteren Extractivstoff und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Melissenkraut wird, als ein mild erregendes und beruhigendes, nach Art der Krauseminze, aber gelinder wirkendes Mittel, bei leichten Nervenleiden und Unterleibsbeschwerden in Aufguß verordnet. Ein gebräuchliches Präparat ist das destillirte Wasser, *Aqua Melissae*. Auch äußerlich kommt das Kraut in Anwendung als Bestandtheil der *Species resolventes* (Pharm. bor. et bad.). Zu dem zusammengesetzten Melissengeiste oder dem Carmeliterwasser, *Spiritus Melissae compositus* s. *Aqua carmelitana* (Ph. bad.) wird es ebenfalls genommen.

**Bemerk.** Das Melissenkraut ist nicht zu verwechseln mit den Blättern der erwähnten zottigen Abart, welche zwar eine ähnliche Gestalt haben, aber, außer dem verschiedenen Geruche, an der starken Behaarung kenntlich sind. Eine Verwechslung mit den Blättern von *Nepeta Cataria*

*Linn.*, der Katzenminze, (s. 6. Gruppe), von welcher es auch eine nach Citronen riechende Spielart gibt, würde sich hauptsächlich an dem graugrünen Ueberzuge auf der untern Seite dieser am Grunde tief-herzförmigen Blätter erkennen lassen.

### Gatt. **Hyssopus** Benth. **Ysop.**

(*Didynamia Gymnospermia L.*)

Kelch röhrig, gleichmäßig-5zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe gerade, flach, 2spaltig; die Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen größer, verkehrt-herzförmig. Staubgefäße auseinander stehend, nach oben divergirend; Antherensäckchen wagrecht-auseinandertretend, an ihrer Spitze zusammenhängend, mit einer gemeinschaftlichen Rize auffpringend.

#### **Hyssopus officinalis Linn.** Gebräuchlicher Ysop.

Rechter Ysop oder Ysop.

Stengel aufrecht, oberwärts ästig, kurz-flaumig; Blätter sitzend, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz, ganzrandig, am Rande schärflich, beiderseits vertieft-drüsig-punktirt, kahl, nur am Mittelnerve schwach-flaumlich; Scheinquirle halbirt, einseitigwendige, beblätterte Trauben bildend; Kelch etwas keulensförmig, 10riefig, mit geraden, fast gleichen Zähnen, bis zum Blumensaume reichend.

Hayne Arzneigew. 6. t. 18. — Düsseld. Samml. t. 171.

Der Stengel halbstrauchig, 1 $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, stumpf-4kantig, unterwärts dunkelbraun. Die Blätter dicklich, am Grunde fast 3nervig, dunkelgrün, schwach-glänzend. Die sogenannten Halbquirle aus 2 gegenständigen, kurzgestielten, 5 — 8blüthigen Trugdöldchen bestehend. Die Kelche schwach-gekrümmt, angedrückt-flaumig und drüsig-punktirt, oberseits (meist) purpurbraun überlaufen; die Kelchzähne eirund-lanzettlich, fein-zugespißt. Die Blumen satt-blau (seltner rosenroth bis weiß); der Mittellappen der Unterlippe vertieft, mit 2 gestutzten, stark-divergirenden, ungleich-gezähnelten Zipfeln.

W. an Felsen, auf sonnigen, steinigen Hügeln und Bergen im südlichen, seltner bis zum mittlern Europa. Bl. im Juli und August.

Die getrockneten Blätter und blühenden Gipfel sind das gebräuchliche Ysop- oder Ysopkraut, **Herba Hyssopi** (Pharm. bor. II. — Ph. bad.).

Es besißt einen angenehm-gewürzhaften, durch das Trocknen etwas schwächer werdenden Geruch, einen gewürzhaften, kaum bitterlichen Geschmack und enthält ätherisches Del mit etwas Gerbestoff als vorzüglichste Bestandtheile.

Wird als tonisch-erregendes Mittel innerlich im Aufguss bei Schwäche der Verdauungsorgane und der Lungenschleimhaut, bei Brust-



Krampf und Rheumatismen, äußerlich zu Breiumschlägen, Gurgel- und Augenwässern angewendet. Weniger allgemein gebräuchlich ist das destillierte Wasser, Aqua Hyssopi (Pharm. bav. — Cod. med. hamb.)

### 6. Gruppe. *Nepéteae* Benth.

Blume 2lippig. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend, genähert, nach dem Verblühen manchmal zur Seite hinabgebogen, die obern länger. Bähne des Fruchtkelches etwas abstehend oder zusammenneigend.

### Gatt. *Glechóma* Linn. **Gundelrebe.**

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch röhrig, etwas ungleich = 5zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe gerade, in der Mitte gefielt, 2spaltig; die Unterlippe 3lappig; der mittlere Lappen größer, verkehrt = herzförmig, flach. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend; die Antheren mit schief = divergirenden Säckchen, in 2 Längsreihen auffpringend, paarweise in ein Kreuz gestellt.

### *Glechoma hederaceum* Linn. Gemeine Gundelrebe.

Gundermann, Erdephe.

Wurzelstock kriechend; Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, oberwärts auf den Ranten kurzhaarig = schärflig, an den Gelenken gebärtet; Blätter gestielt, flaumig bis fast kahl, gefeibt, die untern nierenförmig, die obern fast herzförmig; Scheinquirle (meist) 6blüthig, einseitigwendig; Kelchzähne eirund, grannenspitzig, 3mal kürzer als die Röhre.

Hayne Arzneigew. 2. t. 8. — Düsseld. Samml. t. 172.

Der Wurzelstock oft auch über dem Boden lange Ausläufer treibend. Die Stengel 3'' — 1 $\frac{1}{4}$ ' hoch. Die Kelche schwach = gekrümmt, flaumhaarig bis zottig; der Saum schief, mit abstehenden, bei der Fruchtreife aufrechten Zähnen. Die Blumen (nach dem verschiedenen Geschlechte) doppelt bis 3mal so lang als der Kelch, lachmusblau, mit dunkelvioletten Flecken am Schlunde und auf dem Grunde der Unterlippe; der Schlund mit feuligen Haaren gebärtet. Die Staubbeutel weiß, in den größern (Zwitter-) Blüthen in 2 Kreuze gestellt.

Außer der großen Form mit über 1' hohen Stengeln, bei welcher auch die Blätter und Blüthen (abgesehen von dem Geschlechte) größer sind (var.  $\beta$ . *major* Gaudin), gibt es noch eine an den krautigen Theilen mehr oder weniger zottige Spielart (var.  $\gamma$ . *villosa* Koch).

W. an feuchten, schattigen Stellen, in Hecken, an Wald- und

Wiesenträndern, Rainen, Wegen u. s. w. durch den größten Theil von Europa und Nordamerika. Bl im April und Mai. 4.

Die ganzen blühenden Stengel oder auch nur die zu Anfang der Blüthezeit gesammelten Blätter — Gundermannkraut, *Herba Hederæ terrestris* — (Pharm. bor. et bad.)

besitzen auch im getrockneten Zustande noch einen schwach gewürzhaften Geruch, einen gewürzhaft-bitterlichen, etwas herben Geschmack und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile bitteren Extractivstoff und Gerbestoff, mit ätherischem Oele.

Sie kommen, als gelind erregendes und tonisches Mittel, im Aufgusse bei manchen Krankheiten der Schleimhäute, hauptsächlich der Lunge, in Anwendung und bilden einen Bestandtheil mancher Brusttränke, z. B. der Spec. ad. Infusum pectorale (Cod. med. hamb.).

### Gatt. *Nepeta* Auct. rec. Katzenmünze.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch röhrig, etwas ungleich-zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe gerade, in der Mitte gefielt, ausgerandet-2spaltig, die Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen größer, gerundet, stark-vertieft, gekerbt. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend, nach dem Verblühen oberwärts (mehr oder weniger) nach außen gekrümmt; die Antherensäckchen gerade übereinander gestellt, in einer gemeinschaftlichen Längsriße auffpringend.

### *Nepeta Catária* Linn. Gemeine Katzenmünze.

Stengel ästig, wie die Blätter unterseits grau-flaumig-silzig; Blätter gestielt, eirund, am Grunde herzförmig, tief-kerbig-gesägt; Scheinquirle aus kurz-gestielten, gedrungeenen, vielblüthigen Trugdöldchen bestehend, zu gipfelständigen Sträußen genähert; Kelch schwach-gekrümmt, mit schiefer Saume, nach dem Verblühen eiförmig und dann die pfriemlich-zugespizten Zähne gerade vorgestreckt; Nüsschen glatt und kahl.

Hayne Arzneigew. 4. t. 8.

Der Stengel 2—3' hoch, 4kantig, mit rinnig-vertieften Seiten. Die Blätter im Umrisse fast 3eckig, oberseits matt, trübgrün, die untern breiter, stumpf, die obern spiz und stachelspizig, seltner alle stumpflich. Die untern Scheinquirle manchmal mehr entfernt und von größern Blättern gestützt. Die Deckblättchen am Grunde der Blüthenstielchen lanzett-pfriemlich, bald viel kürzer, bald fast so lang als die 15riehige Kelchröhre. Die Kelchzähne lanzett-pfriemlich, zugespizt bis grannenspizig, die beiden untern kürzer. Die Blume außen dicht-flaumig, weiß, ins Fleischröthliche ziehend, die Unterlippe mit dunkelrothen Punkten bestreut; die dünne Röhre kaum so lang als

der Kelch; der Schlund sehr erweitert, zusammengedrückt. — Die Pflanze besitzt gewöhnlich einen stark-gewürzhaften, minzenartigen Geruch, kommt aber auch zuweilen mit einem angenehmen Melissengeruche vor:

var. *β. citriodora*, die citronenduftende (*Nepeta citriodora* *Becker*).

W. auf Schutthaufen, an Mauern, Wegen und Bäumen im größten Theile von Europa; auch in Nordamerika eingebürgert. Bl. im Juli und August. 4.

Die Blätter dieser Pflanze, welche, ähnlich den Minzenarten, flüchtig-erregend und krampfstillend wirken und vor Zeiten (als *Herba Nepetae* s. *Catariae*) gegen mancherlei Leiden — vorzüglich gegen Bleichsucht, hysterische Zufälle, Verschleimung der Lunge und des Darmkanals — in Anwendung waren, auch jetzt noch in manchen Gegenden als ein wirksames Volksmittel in Ansehen stehen, sind besonders wegen ihrer Verwechslung mit der *Herba Marrubii albi* (S. 392), die Blätter der citronenduftenden Spielart aber als Verfälschungsmittel der *Herba Melissa* (S. 387) beachtenswerth.

### 7. Gruppe. *Stachydeae* *Benth.*

Blume 2lippig; Staubgefäße 4, unter der Oberlippe gleichlaufend, genähert, nach dem Verblühen manchmal zur Seite hinabgebogen, die untern länger. Bähne des Fruchtkelches abstehend.

#### Gatt. *Marrubium* *Linn.* **Andorn.**

(*Didynamia Gymnospermia* *L.*)

Kelch 5- oder 10zählig, die Bähne abstehend, oft ungleich. Blume 2lippig; die Oberlippe aufrecht, flach, tief-2spaltig, mit fast gleichlaufenden, linealischen oder lineal-länglichen Bispeln: der Mittellappen der Unterlippe am größten, leicht-ausgerandet oder sehr stumpf, flach; die Röhre innen mit einem (unterbrochenen) Haarranze. Staubgefäße nebst dem Griffel kurz, in der Blumentröhre verborgen; Antherensäckchen in einer Längsrisse aufspringend. Nüsschen auf dem Scheitel mit einer zackigen Fläche abgeschnitten.

#### *Marrubium vulgare* *Linn.* **Gemeiner Andorn.**

*Marrubium album* *Linn.* **Weißer Andorn.**

Stengel weiß-wollig-filzig, unterwärts ästig, mit aufsteigenden, einfachen Aesten; Blätter eirund oder elliptisch, in den Blattstiel herablaufend, stumpf, ungleich-gelerbt, filzig, unterseits netzig-grüblig, die untern herzförmig-rundlich; Scheinquirl entfernt, reichblüthig, fast kugelig; Kelche ungestielt, dicht-zottig, 10riesig, 10zählig, die Bähne (meist) abwechselnd kleiner, sternförmig-ausgebildet, nebst den

den Deckblättern pfriemlich, von der Mitte an fahl und an der Spitze hakig = zurückgekrümmt.

Hayne Arzneigew. 11. t. 40. — Düffeld. Samml. t. 174.

Die Stengel aufrecht oder aufsteigend, zu mehreren aus dem vielköpfigen Wurzelstocke, 1 — 2' hoch. Die Blätter oberseits trüb = grün, unterseits bleicher, aber durch den dünnen Filz immer noch etwas ins Grüne spielend, feltner dichter wollig und dadurch mehr weißlich. Die Blumen klein, weiß; die Röhre kaum länger als die Kelchröhre.

W. auf Sandfeldern, unbebauten Stellen, Schutt, an Wegen und Mauern, in einem großen Theile von Europa und im mittlern Asien wild, in Nordamerika verwildert. Bl. von Juni bis September.

4.

Gebräuchlich sind die kurz vor oder beim Beginne der Blüthezeit gesammelten Blätter und Astgipfel — weißes Andornkraut, *Herba Marrubii s. Marrubii albi*.

Im frischen Zustande ist der Geruch beim Zerreiben eigenthümlich gewürzhaft, beim Trocknen aber fast verschwindend, der Geschmack schwach gewürzhaft, bedeutend bitter. Bitterer Extraktivstoff und ätherisches Del bilden die wirksamen Bestandtheile.

Wird, als tonisches, auflösendes, dabei etwas erregendes Mittel, vorzüglich bei Brustverschleimungen und Unterleibsleiden angewendet. Man verordnet den Aufguß des trocknen, feltner den Saft des frischen Krautes, am häufigsten das wässerige Extract des trocknen Krautes, *Extractum Marrubii s. Marrubii albi* (Pharm. bor. et bad.).

Bemerk. Als Verwechslungen des Andornkrautes kamen schon vor die Blätter von *Nepeta Cataria*, *Ballota nigra* und *Stachys germanica*. Außerdem, daß die Blätter dieser 3 Pflanzen am Grunde mehr herzförmig, spitz, schärfer gesägt und nicht runzelig sind, beßen die von *Nepeta Cataria* einen viel stärkern, unangenehmen Geruch und sind unterseits durch einen dichtern, aber kürzern Filz greisgrau (s. S. 390); die von *Ballota nigra* haben, trotz ihren Zottenhaaren, auch getrocknet, ein mehr dunkelgrünes Ansehen und ebenfalls einen verschiedenen Geruch (s. weiter unten), während die Blätter von *Stachys germanica* mehr länglich oder länglich = eirund und von viel dichtern und längern Haaren wollig = filzig sind (s. S. 399). Sollten auch die mit den Kelchen versehenen Astgipfel eingemengt seyn, so würden sich diese an den geraden, bei keiner der 3 genannten Pflanzen hakig = gekrümmten Kelchzähnen erkennen lassen, wobei noch die in deutlich gestielten Trugböldchen stehenden Blüthen der beiden erstern ein auffallendes Unterscheidungszeichen abgeben.

Weniger allgemein gebräuchliche Pflanzen aus dieser Gruppe sind folgende:

## Gatt. *Galeopsis* Linn. **Hohlzahn.**

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch 5zählig, die Zähne in eine stechende Grannenspitze ausgehend. Blume 2lippig; die Oberlippe gewölbt; die Unterlippe über ihrem Grunde mit 2 hohlen zahnförmigen Höckern versehen, 3lappig, der mittlere Lappen stumpf oder ausgerandet. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend; Antherensäckchen mit einer Klappe aufspringend. Nüsschen abgerundet-stumpf.

### *Galeopsis ochroleuca* Lam. Gelblichweißer Hohlzahn.

*Galeopsis villosa* Huds. — *G. grandiflora* Roth. Gelblichweiße Hanfnessel.

Stengel unter den Gelenken nicht verdickt, von abwärts gerichteten, weichen Haaren flaumig, dabei oberwärts nebst den Kelchen (mehr oder weniger) drüsig-zottig; Blätter gestielt, gesägt, die des Stengels eirund oder eirund-länglich, die der Aeste eirund-lanzettlich oder lanzettlich; Scheinquirle reichblüthig, meist entfernt; Kelchzähne kurz-dornspitzig; Blume 4mal so lang als der Kelch, die Oberlippe derselben eingeschnitten-gezähnel.

Düsseldorf. Samml. t. 173.

Der Stengel aufrecht, ästig,  $\frac{3}{4}$  — 2' hoch, stumpf-4kantig, mit furchig-vertieften Seiten. Die Blätter spitz, parallel-niedernervig, dicht- und weich-flaumhaarig bis fast zottig, unterseits graulich-grün. Die Kelche etwas glockig-röhrig, schwach-5kantig, von lineal-lanzettlichen, dornspitzigen Deckblättchen gestützt; die Kelchzähne von der halben Länge der Röhre, aus 3eckigem Grunde pfriemlich. Die Blumen 1 — 1 $\frac{1}{4}$ " lang, außen zottig, gelblich-weiß; der Mittellappen der Unterlippe vorn ebenfalls gezähnel, mit einem großen, gelben Flecken am Grunde; die 2 hohlen Höcker derselben oft purpurroth und der Schlund mit mehreren Streifen von dieser Farbe bemalt.

**B.** auf unbebauten, sandigen Feldern und unter der Saat im mittlern Europa. Bl. im Juli und August. ☉.

Die ganzen blühenden Stengel bilden getrocknet das gelbe Hanfnesselkraut, die Lieberischen (Auszehrungs-) Kräuter oder den Blankenheimer Thee, *Herba Galeopsidis (ochroleucae)* s. *Galeopsidis cum floribus*.

Die ganze Pflanze besitzt einen eigenthümlichen, etwas balsamischen, beim Trocknen schwächer werdenden Geruch und einen wenig ausgezeichneten, etwas schleimig-bitterlichen Geschmack. Ein reizend-bitterliches Harz, bitterer Extraktivstoff und Gerbestoff werden als die vorzüglichsten Bestandtheile angegeben.

Ein schon längst als Volksmittel bekanntes, tonisch-resolvirendes Mittel, dessen Aufguß bei Schwäche der Lungenschleimhaut und des Darmkanals auch von manchen Aerzten als sehr wirksam gelobt wird, jedoch nicht allgemein gebräuchlich ist. (Pharm. bad. — Cod. med. hamb.).

Bemerk. 1. Das Hanfnesselkraut, welches auch fälschlich unter dem Namen *Herba Sideritidis* in den Officinen vorkommt, bildet fein zerschnitten den einzigen Bestandtheil der lange Zeit als Geheimmittel gegen Auszehrung, Lungensucht u. s. w. verkauften und zum Theil jetzt noch beim Volke in großem Ansehen stehenden Lieberischen Gesundheits- oder Auszehrungskräuter, deren Vertrieb sich nicht bloß über ganz Deutschland und die Schweiz, sondern auch über Polen und Ungarn erstreckt. \*)

Bemerk. 2. Die übrigen in Deutschland wachsenden Hohlzahnarten, welche der beschriebenen mehr oder weniger ähnlich sehen, lassen sich doch alle durch sichere Merkmale unterscheiden, wie hier angegeben werden soll.

*Galeopsis Ladanum Linn.*, der Acker-Hohlzahn — auf Aeckern, hauptsächlich unter der Saat wachsend — welcher die meiste Aehnlichkeit besitzt, hat schmälere, länglich-lanzettliche bis lineal-lanzettliche, gesägte oder ganzrandige Blätter und stets kleinere, rothe Blumen, mit einem gelblich-weißen, roth-getüpfelten Flecken am Grunde der Unterlippe.

*Galeopsis Tétrahit Linn.*, der gemeine Hohlzahn — unter dem Getreide, auf Schutt, an Wegen wachsend — hat einen steifhaarigen, unter den Gelenken knotig-verdickten Stengel, größere, länglich-eirunde Blätter, viel längere, dornig-begrannte Kelchzähne und kleinere, blaß-rothe oder weiße Blumen, mit einem gelben, roth-getüpfelten Flecken auf der Unterlippe.

*Galeopsis versicolor Curt.*, der bunte Hohlzahn — in Hainen, auf Kiesplätzen, an Gräben, mehr im nördl. Deutschland und in den Vor-alpen wachsend — ist in Stengel, Blättern und Kelchzähnen dem vorigen ähnlich, hat aber eine eben so große blaßgelbe Blume, wie *G. ochroleuca*, mit einem violetten, weißlich-eingefassten und dunkler geaderten Mittellappen der Unterlippe.

*Galeopsis pubescens Bess.*, der flaumhaarige Hohlzahn — auf Aeckern, Schutt und an Wegen in vielen, jedoch nicht in allen Gegenden Deutschlands und der Schweiz wachsend — ist der *G. Tétrahit* am ähnlichsten, hat aber breit-eirunde, zum Theil am Grunde schwach-herzförmige

\*) Wenigstens führt der Verfertiger dieser Kräuter, Regierungsrath G. Lieber in Kamberg, unweit Frankfurt am Main, in dem beigegebenen Gebrauchszettel Kommissionäre in allen diesen Ländern auf. Welchen Gewinn dieser Menschenfreund aus der Leichtgläubigkeit des Publikums bereits gezogen haben müsse, läßt sich aus dem Preise für sein Geheimmittel entnehmen, wovon er ein Paket von 24 Loth, die etwa 12 Kreuzer wahren Werth haben mögen, um 2 Reichsthaler oder 3 Gulden verkauft.

Blätter und eine größere, meist gesättigt-rothe Blume, mit weißlicher, oben bräunlich-gelber Röhre.

Gatt. **Lamium** Linn. Taubnessel.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch 5zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe gewölbt; die Unterlippe mit 2 sehr kleinen, zahnsförmigen Seitenzipseln oder ohne Seitenzipsel und einem breiten, vorgestreckten, ausgerandeten Mittellappen; die Röhre inwendig meist mit einem Haarfranze versehen. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend; Antherensäckchen übereinander gestellt, in einer gemeinschaftlichen Längsrisse auffpringend. Nüsschen mit einer zackigen Fläche schief-abgestutzt.

**Lamium album** Linn. Weiße Taubnessel.

Weißer Bienensaug.

Stengel meist aufrecht, wie die Blätter zottig-flaumig; Blätter gestielt, herzförmig-eirund, zugespitzt, ungleich- und grob-kerbartig-gesägt; Scheinquirle entfernt, vielblüthig; Kelchzähne aus zackigem Grunde lang-pfriemlich, weit auseinander stehend, meist von der Länge der Blumenröhre; diese aufwärts-gekrümmt, über ihrem engern Grunde vorn in einen kerbähnlichen Höcker erweitert und daselbst inwendig mit einem Haarfranze versehen (der verengerte Grund und der Haarfranz schief-aufsteigend); die Ränder des Schlundes mit 3 sehr kleinen und einem längern pfriemlichen Bähnchen besetzt; Antheren bärtig.

Hayne Arzneigew. 5. t. 41.

Der Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1 — 1½' hoch, gerade, scharfkantig. Die obern Blätter schmaler, kürzer gestielt, schärfer- (mehr zahnsartig-) gesägt. Die Kelche 5kantig, mit schiefer Mündung, am Grunde oft schwarz-gesleckt. Die Blumen fast 1" lang, weiß, auf der Innenseite der Lippen ins Gelbliche spielend; die obere Lippe stark-gewölbt, flaumig, vorn gezähnelte und wimperig-gebärtet.

B. an Zäunen, Hecken, Waldrändern, Mauern und auf Schutt fast in ganz Eurapa. Bl. von April bis Juni; einzeln auch bis zum September. 4.

Die getrockneten, aus den Kelchen gezupften Blumen — weiße Taubnesselblumen, *Flores Lamii albi* s. *Urticae mortuae* — von einem schwachen, honigartigen Geruche, einem süßlich-schleimigen Geschmache, als vorzüglichste Bestandtheile (wie es scheint) Schleim und Zucker enthaltend.

Kommen im Theeaufguss, als demulcirendes und meist nur als ein unschuldiges Volksmittel, in Anwendung. (Pharm. bad.)

Ehemals standen sie gegen mancherlei Unterleibsbeschwerden, auch gegen weißen Fluß und Menstruationsbeschwerden in Ruf, und selbst später wurde der concentrirte Aufguß wieder als wirksam gegen Weißfluß empfohlen.

Gatt. **Panzéria** Mönch. **Panzerie.**

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch ungleich = 5zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe gewölbt; die Unterlippe 3lappig, der mittlere Lappen größer, verkehrt-herzförmig oder 2spaltig; die Röhre gerade, innen ohne Haarfranz. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend; Antherensäckchen an der Spitze verbunden, jedes in einer Röhre auffpringend, am Grunde später divergirend. Nüsschen mit einer 3eckigen Fläche abgestutzt.

**Panzeria lanata** Bunge. **Wollige Panzerie.**

*Panzeria tomentosa* et *P. multifida* Mönch. — *Ballota lanata* Linn. — *Leonurus lanatus* Pers.

Stengel sammt den Blattstielen und Kelchen weiß = wollig; Blätter lang = gestielt, im Umriss rundlich, oberseits grün und flaumig, unterseits weiß = wollig = filzig, handförmig = 3lappig oder theilig, mit stumpfen, eingeschnitten = stumpf = gesägten oder 2 — 3spaltigen Lappen; die unteren Blätter am Grunde herzförmig oder gestutzt, die obersten 3spaltig, am Grunde keilig; Scheinquirle ziemlich genähert, vielblüthig; Kelchzähne eirund, mit einer aufgesetzten kurzen Dornspitze; Blume außen dicht = wollig.

Düsseldorf. Samml. 2. Suppl. t. 18.

Der Stengel aufrecht oder aufsteigend,  $\frac{3}{4}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, mehr oder weniger ästig. Die Deckblätter lineal = pfriemlich, dornspitzig, weiß = wollig, kürzer als die Kelche; die Blumen  $1\frac{1}{4}$ " lang, gelblich = weiß; die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe innen mehr gelblich und daselbst am Grunde des verkehrt = herzförmigen Mittellappens mit einigen braunrothen Streifen gezeichnet.

W. auf dürrer, sonnigen Stellen im südlichen Sibirien, vom Ob bis jenseits des Baikalsees. Bl. im Juni und Juli. 4.

Die blühenden Stengel kommen getrocknet, unter dem Namen **Herba Ballotae lanatae**, im Handel vor.

Sie sind meist noch mit einem Theile des Wurzelstockes versehen, mit den Kelchen besetzt und mit den Bruchstücken der großentheils abgelösten Blätter untermengt, besitzen einen schwachen, nicht unangenehmen Geruch, einen bitteren, etwas reizenden Geschmack, und enthalten hauptsächlich einen bitteren, gewürzhaften, harzigen Stoff, *Ballotin* oder *Pikroballota* genannt, mit Gerbestoff.

Diese als ein kräftiges, harntreibendes Volksmittel in Sibirien



und Rußland geschätzte, und dort unter dem Namen *Gremenkla* oder *Gremüscha* bekannte Pflanze ist auch bei uns in der Abkochung gegen Sicht und Rheumatismen, so wie gegen Wassersucht empfohlen worden. (Pharm. bad. app.)

### Gatt. *Stachys* Linn. Ziest.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch gleichmäßig = 5zählig. Blume 2lippig; die Oberlippe schwachgewölbt; die Unterlippe 3lappig; der mittlere Lappen größer, verkehrt-eirund oder verkehrt-herzförmig; ein Haarfranz in der Blumenröhre. Staubgefäße genähert, unter der Oberlippe der Blume gleichlaufend, einfach, nach dem Verblühen gedreht und zu beiden Seiten auswärtsgelbogen; Antherensäckchen übereinander gestellt, in einer gemeinschaftlichen Längsrisse aufspringend. Nüsschen auf ihrem Scheitel abgerundet-stumpf.

#### *Stachys recta* Linn. Gerader Ziest.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, nebst den Blättern rauhaarig; Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, spitz, in den Blattstiel verschmälert, stumpf-gesägt, die blüthenständigen sitzend, die obern derselben eirund, zugespitzt, ganzrandig, stachelspizig; Scheinquirle meist 6blüthig, die untern entfernt, die obern genähert; Kelche rauhaarig, die Zähne 3eckig-zugespitzt, in eine kahle Stachelspize ausgehend, fast von der Länge der Blumenröhre.

Hayne Arzneigew. t. 12. — Düsseld. Samml. 2. Suppl. t. 16.

Die Stengel meist zu mehreren aus einer Wurzel, mehr oder weniger ästig, oft auch niederliegend, 1—2' lang. Die Scheinquirle auch bis 12blüthig vorkommend. Die Blüten sehr kurz-gestielt. Die Kelche röhrig-trichterig. Die Blume  $\frac{1}{2}$ " lang, gelblich-weiß, außen und im Schlunde flaumig, am untern Rande der Oberlippe beiderseits mit einem violetten Striche und auf der Unterlippe mit solchen Pünktchen gezeichnet. — Die Behaarung aller Theile ist nach dem verschiedenen Standorte stärker oder schwächer.

**W.** auf trocknen, steinigen Hügeln und Berghängen, zwischen Gebüsch, an Wegen und Rainen, im südlichen und mittlern Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Die blühenden Stengel werden noch an vielen Orten in Deutschland — als Berufkraut, Beschreikraut, Gliedkraut, Abnehmekraut, *Herba Sideritidis* — in den Materialhandlungen und Apotheken gehalten.

Im frischen Zustande ist der Geruch der ganzen Pflanze stark und un-

angenehm-gewürzhaft, beim Trocknen aber schwächer und angenehmer, der Geschmack bitterlich, etwas herb. Die chemischen Bestandtheile sind noch nicht näher erforscht.

Dieses früher als stärkendes, auflösendes, gichtwidriges und gegen mancherlei andere Leiden sehr geschätzte Arzneimittel wird nur noch an gewissen Orten von Aerzten, namentlich zu kräftigen Bädern, verordnet, ist aber in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

Als Volksmittel wird es noch hie und da zu abergläubischen Zwecken (gegen vermeintliche Beherung des Viehes und der Kinder) gebraucht.

Bemerk. 1. Von dem gelben Hanfnesselkraute (*Herba Galeopsidis*), welches auch zuweilen als Berufkraut in Apotheken gefunden wird (s. S. 393), unterscheidet sich dieses durch die zwar längern aber weniger dicht stehenden Haare und eine dadurch bedingte dunkler grüne Farbe, durch kürzere Kelche, ohne stehende Zähne, und durch kaum halb so große Blumen.

Bemerk. 2. *Sideritis scordioides* Linn., das gezähnte Gliedkraut, welches zwar auf den ersten Blick einige Aehnlichkeit mit *Stachys recta* zeigt, aber im Bau der Blüthe und im Blütenstande sehr abweicht, auch nur im südlichen Europa wächst, scheint niemals als *Herba Sideritidis* in deutschen Apotheken vorgekommen zu seyn, obgleich dasselbe in seinem Vaterlande zu stärkenden Bädern, so wie im Theeaufgusse bei Verschleimung der Respirationsorgane gerühmt wird.

#### *Stachys germanica* Linn. Deutscher Ziest.

Stengel aufrecht, von einfachen Haaren dicht-wollig-zottig; Blätter wollig-nüßig, spitz, sägezähmig-gekerbt, die untern gestielt, herzförmig-eirund, die obern sitzend, länglich bis lanzettlich; Scheinquirle vielblüthig, entfernt; Kelche wollig-zottig, die Zähne eirund-lanzettlich, zugespitzt, stachelspitzig, stehend, so lang als die Blumenröhre.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 4' hoch, ästig oder einfach. Die Deckblätter am Grunde der Scheinquirle zahlreich, lineal-lanzettlich, zugespitzt, wollig, die untern größer, so lang oder länger als die Kelche. Die Blume hell-purpuroth, mit weißer Röhre.

B. auf unbebauten, trocknen Stellen, an Wegen und Ackerrändern. Bl. im Juli und August. ♂, selten mehrere Jahre dauernd.

Diese Pflanze, welche ehemals, als *Herba Stachydis* s. *Marrubii agrestis*, officinell war, ist hier zu nennen, weil ihre Blätter und Astgipfel zuweilen noch statt der *Herba Marrubii albi* (s. S. 392) in den Apotheken angetroffen werden, von welcher sie sich jedoch leicht durch die verschiedene Gestalt und durch die längere und viel dichtere Behaarung unterscheiden lassen.

#### Gatt. *Ballota* Benth. Balloete.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Alles wie bei der Gattung *Stachys*, nur die Straubgefäße auch nach

dem Verblühen gerade, nicht auswärts-gedreht. — (Die Blüten in deutlichen winkelfständigen Trugdöldchen.)

*Ballota nigra Benth.* Schwarze Ballote.

Schwarzer Andorn.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, kurzhaarig bis rauhaarig, ästig; Blätter gestielt, eirund, spitz oder zugespitzt, grob- und ungleich-kerbig-gesägt, beiderseits kurzhaarig; Scheinquirle einseitigwendig, die untern entfernt, die obern mehr genähert; Kelche kurzhaarig, die Zähne eirund, grannenspitzig.

Der Stengel 2—3' hoch, 4seitig, grün oder braunroth, meist vom Grunde an ästig, mit abstehenden, längern oder rückwärts-gekrümmten, kürzern Haaren. Die Blätter oberseits dunkelgrün, runzelig, unterseits bleichgrün, mit erhabenen Adern. Die Trugdöldchen der Scheinquirle 5—6blüthig. Die Deckblättchen lineal-pfriemlich, stachelspitzig, kürzer als die Kelche. Diese bald kürzer, bald länger als die Blumentröhre, 10nervig. Die Blume hellviolett-roth, mit weißen Adern auf der Unterlippe; die Oberlippe gerade vorgestreckt, wenig-gewölbt, ausgerandet oder gekerbt, stark-zottig. — Es lassen sich unter den verschiedenen Abänderungen dieser Art 2 Hauptformen unterscheiden:

*α. foetida Koch.*, die stinkende; die Kelchzähne breit-eirund, in eine Grannenspiße ausgehend, welche so lang oder kürzer als die Zähne ist (*Ballota foetida Lam.*) — Diese Form kommt auch mit weißen Blumen vor (*Ballota alba Linn.*).

*β. ruderalis Koch.*, die schuttbewohnende; die Kelchzähne eirund, in eine Grannenspiße ausgehend, welche länger als die Zähne ist (*Ballota ruderalis Fries. B. vulgaris Link.*).

Beide Formen wachsen auf öden Plätzen, an Zäunen, in Hecken, an Wegen, auf Schutt, fast in ganz Europa. Bl. von Juni bis September.

4.

Die Blätter, welche früher — als Ballotenkraut oder schwarzes Andornkraut, *Herba Ballotae s. Marrubii nigri* — gegen Hypochondrie und hysterische Leiden, auch äußerlich gegen Podagra in Gebrauch waren, besitzen einen starken, unangenehm-gewürzhaften Geruch und einen bedeutend bitteren Geschmack und sind für uns nur noch bemerkenswerth, weil sie unter den Verfälschungsmitteln der *Herba Marrubii albi* genannt werden (s. S. 392), von welcher sie an der mehr rein-eirunden Gestalt, den stärkern Sägezähnen, der dunkler grünen Farbe, dem kurzhaarigen (nicht filzigen oder fast wolligen) Ueberzuge und dem abweichenden Geruche ohne Mühe zu unterscheiden sind.

Gatt. *Betonica Linn.* Betonie.

(*Didynamia Gymnospermia L.*)

Alles wie bei der Gattung *Stachys*, aber die Staubgefäße auch nach dem Verblühen gerade, nicht auswärts-gedreht, und die Blumentröhre ohne

Haarfranz. — (Die Blüten in ungezielten Scheinquirlen und diese zu einer gipfelständigen, am Grunde oft unterbrochenen Aehre genähert).

*Betonica officinalis Koch.* Gemeine Betonie.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, (meist) ganz einfach; Blätter aus herzförmigem Grunde eirund oder eirund-länglich, stumpf, gekerbt, rauhaarig oder kahl; Kelch aderlos; Blume außen dicht-flaumig, die Lippen stark divergirend, die Oberlippe länglich-eirund, ganzrandig, gekerbt oder ausgerandet; Staubgefäße so lang als die halbe Oberlippe der Blume.

Hayne Arzneigew. 4. t. 10.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 3' hoch, mit wenigen, sehr entfernten Blätterpaaren besetzt, meist rückwärts-kurz- oder rauhaarig, selten kahl oder mit 2 gegenständigen Aesten aus den Winkeln der obersten Stengelblätter. Die Wurzelblätter lang-gestielt, die Stengelblätter kürzer, die blüthenständigen sehr kurz-gestielt. Die Aehre entweder dicht-gedrungen oder durch die entfernten untern Scheinquirle unterbrochen. Kelch  $\frac{1}{2}$  oder nur  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blume, seltner von der Länge der Blumenröhre; die Zähne fast gleich, aus zackigem Grunde pfriemlich-dornspizig. Die Blume trüb-purpurroth, seltner weiß; die Röhre fast wagrecht vorgestreckt; der Mittellappen der Unterlippe rundlich, gekerbt oder seltner ausgerandet. — Es lassen sich mehrere Abänderungen unterscheiden, welche von manchen Schriftstellern als besondere Arten bezeichnet werden, nämlich mit kurzhaarigem Stengel und rauhaarigen Kelchen — *et. hirta Koch*, die kurzhaarige (Bet. hirta Reichenb.), die gewöhnlichste Form; mit kahlem Stengel und Kelchen — *β. glabrata Koch*, die kahle (Bet. officinalis Spreng.); größer, rauhaariger, mit breiteren Blättern — *γ. stricta Koch*, die straffe (Bet. stricta Ait.); in allen Theilen stärker, mit breiteren Blättern und gedrungener Aehre — *δ. latifolia Koch*, die breitblättrige (Bet. incana Mill.), eine Gartenform.

B. auf Haiden, Waldwiesen und lichten Waldstellen im südlichen und mittlern Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Von dieser Pflanze waren früher die Blätter — als Betonien- oder Zehrtraut, Herba Betonicae — und der Wurzelstock — Betonienwurzel, Radix Betonicae — gebräuchlich.

Die Blätter, von einem schwachen, unangenehmen, beim Trocknen verschwindenden Geruche und einem bitterlich-herben, durch das Trocknen ebenfalls viel schwächer werdenden Geschmacke, welche gepulvert als Niesmittel, im Aufgusse aber bei Verschleimung der Athmungsorgane, Sicht, Nervenleiden u. s. w. in Anwendung kamen, sind in keine neuere Pharmakopöe aufgenommen.

Die Betonienwurzel besteht aus einem schiefen oder fast wagrechteten, 2 — 3" langen, federspül- oder doppelt so dicken, unregelmäßig knotigen und höckerigen, oft auch erhaben-geringelten Wurzelstocke, von bräunlich-grauer oder graubrauner Farbe, in seiner ganzen Länge, zumal unterseits mit langen, weißlichen oder sehr blaß-bräunlichen, ziemlich einfachen

Zasern besetzt, von einem schwachen, unangenehmen, mit der Zeit fast ganz verschwindenden Geruche, einem widerlichen, herben und kratzenden Geschmacke, getrocknet auf dem Querschnitte hart, fast holzig und ziemlich gleichförmig weißlich. Sie stand ehemals besonders gegen Lunzenschwindsucht in Ansehen und wurde auch als gelindes Brechmittel und als Niesmittel verordnet, ist aber gegenwärtig nur noch bemerkenswerth wegen ihrer leichten Verwechslung mit Radix Arnicae (s. Fam. der Synanthereen), von welcher sie sich durch die bedeutendere Dicke und das mehr knorrige Ansehen des Wurzelstockes, durch die hellern, etwas dickern Wurzelzäsern und durch den schwächeren, sehr abweichenden Geruch und Geschmack unterscheidet.

### 8. Gruppe. Ajugoideae Benth.

Blume 2lippig oder mit einer sehr kurzen Oberlippe. Staubgefäße 2 oder 4, meist hervorstehend. Nüsschen mehr oder weniger netzig = runzelig.

Gatt. **Teucrium** Linn. (mit Ausschl. mehr. Arten).

#### **Gamander.**

(Didynamia Gymnospermia L.)

Kelch gleichmäßig = 5zählig oder etwas 2lippig und dann die Oberlippe aus einem einzigen, breitem Zahne gebildet. Oberlippe der Blume 2theilig, die Zipfel auf den Rand der Unterlippe vorgerückt; daher eine Spalte an der Stelle der Oberlippe und eine (scheinbar) 3lappige Unterlippe, deren mittlerer Lappen am größten ist. Kein Haarfranz in der Blumenröhre. Staubgefäße genähert, gleichlaufend, aus der Spalte der Oberlippe hervortretend; Antherensäckchen in einer gemeinschaftlichen Längsriße aufspringend.

**Teucrium Scórdium** Linn. Knoblauch = Gamander.

L a c h e n k n o b l a u c h.

Stengel krautig, aufsteigend, einfach oder ästig, weich = zottig; Blätter sitzend, lanzett = länglich, stumpf, grob = und stumpf = gesägt, flaumhaarig, die untern am Grunde abgerundet, die obern daselbst verschmälert und meist bis gegen die Mitte ganzrandig, die blüthenständigen gleichgestaltet; Scheinquirle 4blüthig (halbirt), entfernt; Kelche 5zählig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 3. — Düssel. Samml. t. 169.

Der Wurzelstock dünn, kriechend, Ausläufer treibend. Der Stengel aus seinem gebogenen Grunde aufrecht,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$  hoch, stumpf = 4kantig. Die Blätter oberseits trüb = grün, unterseits grau = grün, die jüngsten mehr zottig. Die Blüthenstiele dünn, etwa so lang als der Kelch und nebst diesem zottig. Der Kelch glockig, nach dem Verblühen am Grunde in einen

Höcker aufgetrieben; die Zähne lanzettlich = dreieckig, kurz = zugespitzt. Die Blume außen flaumig, karminroth.

**B.** auf sumpfigen Wiesen und am Rande von Teichen und Wassergräben durch den größten Theil von Europa, so wie im mittlern Asien, aber nicht aller Orten. Bl. im Juli und August. 4.

Die beblätterten, vor der Blüthe gesammelten Stengel — Lachenknoblauchkraut, *Herba Scordii* —

welche behutsam getrocknet und in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden sollen, besitzen zumal im frischen Zustande beim Zerreiben einen knoblauchartigen Geruch, einen gewürzhaft = bitteren Geschmack und enthalten hauptsächlich ätherisches Del und einen noch nicht näher untersuchten bitteren Stoff.

Sie gelten als tonisch = erregendes, schweiß = und harntreibendes, äußerlich als antiseptisches Mittel, werden in Pulver oder Aufguß gegen Verschleimung des Darmkanals, Brustleiden, Hautwassersucht, Rheumatismen, auch gegen Würmer, äußerlich frisch zerquetscht oder im Aufgusse zu Umschlägen bei torpiden, jauchigen und kallösen, selbst brandigen Geschwüren empfohlen, kommen aber doch gegenwärtig selten in Anwendung. Sie bilden einen Bestandtheil des *Spiritus Angelicae compositus* (Pharm. bor. et bad.).

### **Teucrium Marum** Linn. Katzen = Gamander.

Katzenkraut, Amber = oder Mastixkraut.

Stengel krautig, aufrecht, sehr ästig, oberwärts gleich den Nestern weißlich = filzig, wie bestäubt; Blätter gestielt, eirund oder eirund = länglich, stumpflich, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, oberseits grau = flaumig, unterseits weißlich = filzig, die blüthenständigen sehr klein; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, am Ende der Aeste einseitigwendige, einfache oder zusammengesetzte Trauben bildend; Kelche 5zählig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 2. — Düsseld. Samml. -t. 170.

Ein Strauch,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{4}$ ' hoch, mit undeutlich = kantigen Nestern. Die Blätter klein, 4 — 6'' lang, am Grunde in den kurzen Blattstiel verschmälert. Die Blüthenstiele kürzer als der Kelch und nebst diesem greisgrau = filzig. Der Kelch glockig, nach dem Verblühen am Grunde höckerig = aufgetrieben; die Zähne eirund, kurz = zugespitzt. Die Blumen gesättigt = rosenroth, außen kurzhaarig = zottig.

**B.** auf sonnigen, steinigen Stellen in den Ländern des Mittelmeeres; wird bei uns häufig im Topfe gezogen. Bl. im Juli und August.

Die jüngern Aestchen, sammt Blättern und Blüthen bilden, getrocknet, das gebräuchliche Amberkraut oder Katzenkraut, *Herba Mari veri*.

Dasselbe hat einen durchdringend-gewürzhaften, kampherartigen und (besonders im trocknen Zustande) mastixähnlichen, leicht Niesen erregenden Geruch, einen eben solchen, scharf-bittern Geschmack und enthält als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del, bittern Extraktivstoff und Gerbestoff.

Es gehört zu den kräftigsten, flüchtig-erregenden Mitteln aus dieser Familie und wirkt zugleich bitter-tonisch. Es wurde zwar gegen vielerlei Krankheiten (Brustbeschwerden, Katarrhen, Stockungen im Unterleibe, unterdrückte Hautthätigkeit, Menstruationsbeschwerden, krampfshafte und Nervenleiden, Gehirnerschütterung u. s. w.) empfohlen, wird aber gegenwärtig in der Allopathie kaum mehr innerlich verordnet, sondern fast nur äußerlich als Schnupfmittel gegen Nasenpolypen angewendet. Es bildet einen Bestandtheil des Niesepulvers Pulvis sternutatorius (Pharm. bor. II. et bad.).

In der Homöopathie wird der mit Weingeist gemischte Saft der frischen Pflanze bei gewissen Wurmkrankheiten, bei nervöser Aufregung, dann als spezifisches Mittel gegen Askariden und das davon herrührende Jucken, auch äußerlich nebst dem Pulver des getrockneten Krautes bei Nasenpolypen angewendet.

Bemerk. Dieser Gamander gehört zu den Pflanzen, zu welchen die Katzen eine besondere Neigung haben; daher sie demselben — wie der Katzenminze (*Nepeta Cataria*) und der Baldrianwurzel — sehr nachstellen und die Stöcke, die sie erreichen können, leicht zu Grunde richten.

Als weniger gebräuchliche Pflanzen sind aus dieser Gruppe noch die beiden folgenden anzuführen.

### *Teucrium Chamaedrys* Linn. Gemeiner Gamander.

Rechter oder edler Gamander, Bathengel.

Stengel halbstrauchig, niederliegend, mit aufsteigenden, flaumhaarigen oder zweireihig-zottigen Aesten; Blätter gestielt, länglich-eirund, stumpf, am Grunde keilig-verschmälert, eingeschnitten-geserrt, beiderseits flaumig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits graulich-grün, die obere blüthenständige Blätter deckblattartig, meist gefärbt, nach hinten gewimpert; Scheinwirtel 4 — 6blüthig (halbirt), unterbrochene, einseitswendige, gipfelständige Trauben bildend; Kelche 5zählig.

Hayne Arzneigew. 8. t. 4. — Düsseld. Samml. t. 168.

Die Stengel niederliegend und kriechend, in einen (oft 2' breiten) Rasen ausgebreitet; die aufsteigenden Aeste  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch, meist einfach. Die Blüthenstiele etwa so lang als die Kelchröhre, nebst dieser flaumig und, wie die Blätter zumal unterseits, feindrüsig-punkirt. Der Kelch glockig, purpurbraun; die Röhre am Grunde höckerig; die Zähne eirund-zedig, zugespitzt.

Die Blumen dunkler oder blässer roth, selten weiß, außen kurzhaarig und drüsig.

W. auf sonnigen, steinigen Hügeln und Berghängen, an Wegen und Mauern, im südlichen und mittlern Europa und in Mittelasien. Bl. von Juli bis September.

Die ganzen blühenden Aeste — Gamanderkraut, *Herba Chamaedryos* —

von einem gewürzhaften, nicht unangenehmen Geruche und einem gewürzhaft-bittern, etwas herben Geschmacke, wie die vorhergehenden Arten hauptsächlich ätherisches Del, bittern Extractivstoff und eisen-grünenden Gerbestoff enthaltend,

standen früher, als ein tonisches, auflösendes, gelind-erregendes Mittel — vorzüglich gegen Verschleimung der Respirationsorgane, Sicht, Wechselfieber, unterdrückte Menstruation und Hypochondrie — in Ansehen, werden aber jetzt nur noch selten im Theeaufgusse angewendet und sind in die meisten neuern Pharmacopöen nicht mehr aufgenommen (*Pharm. bavar.*).

Bemerk. Das Gamanderkraut gehört zu den zuweilen in Apotheken mit *Herba Veronicae* (*s. Veronica officinalis* — *Fam. Scrophularineae*) verwechselten Kräutern.

### Gatt. *Ajuga* *Auct. rec.* Günsel.

(*Didynamia Gymnospermia* L.)

Kelch 5zählig, zuweilen fast 2lippig. Blume 2lippig; die Oberlippe sehr kurz, 2zählig oder 2spaltig; die Unterlippe 3lappig, viel größer; in der Blumentröhre ein Haarfranz. Staubgefäße genähert, parallel, über die Oberlippe der Blume hinausragend; Antherensäckchen in einer gemeinschaftlichen Längsrisse aufspringend.

#### *Ajuga Chamaepitys* Schreb. Aker-Günsel.

Sichtgamander, Schlagkraut, Feldcypresse.

Stengel aus einem gebogenen oder niederliegenden Grunde aufsteigend, einfach oder am Grunde wenig-ästig, nebst den Blättern und Kelchen zottig; die untersten Blätter gestielt, länglich, stumpf, ganzrandig oder auf jedem Rande stumpf-1—2zählig, die blüthenständigen sitzend, tief-3spaltig, mit fast linealischen, stumpfen, meist ganzrandigen, am Rande umgebogenen Bispeln; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, gegenständig, sitzend, viel kürzer als ihr Stützblatt; die seitlichen Kelchzähne länger als die Oberlippe der Blume.

Hayne Arzneigew. 8. 1. 1.



Die Stengel zu mehreren aus der dünn-spindeligen Wurzel, mehr oder weniger im Kreise ausgebreitet, 3—6" lang und länger, etwas undeutlich-4kantig. Der Kelch etwas eiförmig, 5kantig, mit zusammenneigenden, lanzettlichen, spizen Zähnen, deren oberer (oder hinterer) viel kürzer ist, bei der Fruchtreife glockig. Die Blume außen gelblich=weiß und zottig, manchmal röthlich überlaufen, die vorgestreckte Unterlippe innen citronengelb, am Grunde mit einigen Reihen dunkel= oder roth=brauner Punkte bezeichner.

W. auf Aeckern, in Weinbergen, auf unbebauten Feldern, zumal auf Kalkboden, im mittlern und südlichen Europa, und im Orient. Bl. vom Mai bis September. ☉.

Die blühenden Stengel — Ackerhänselkraut oder Schlagkraut, **Herba Chamaepityos** —

besitzen im frischen Zustande einen starken, an Fichtenharz und Rosmarinblätter erinnernden Geruch, der jedoch beim Trocknen viel schwächer wird, einen bittern, etwas herben, schwach-gewürzhaften Geschmack, und enthalten als wichtigste Bestandtheile bitteren Extraktivstoff, Gerbestoff und ätherisches Del, —

galten früher als ein vorzügliches, tonisch-erregendes, schweiß- und harntreibendes Mittel bei Unterleibsleiden, besonders aber bei rheumatischen und gichtischen Uebeln, auch bei chronischen Hautausschlägen, sind jedoch heut zu Tage nur noch wenig gebräuchlich. (Pharm. bavar.).

#### 46. Familie. **Scrophularinae** Rob. Brown.

Class. VIII. *Hypocorollae*. Ord. *Pedicularium* gen. et Ord. *Scrophulariae* Juss. (gen.) — Ord. *Rhinanthaceae* et *Personatae* Juss. (*Ann. Mus. V. et XIV*).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Antirrhineae* et *Rhinanthaceae* De C. (*théor. élém.*).

Kelch frei, bleibend, 4—5zählig bis theilig oder 4—5blättrig, mit ungleichen Zipfeln oder Blättern. Blume auf dem Fruchtboden befestigt, 4—5spaltig, ungleich, meist 2lippig. Staubgefäße 4, zweimächtig, zuweilen mit dem Ansätze zu einem fünften, seltner 5 fruchtbare oder nur 2 Staubgefäße; Antheren 2fächerig, selten 1fächerig. Fruchtknoten 2fächerig (selten 1fächerig), vieleiig. Griffel 1, endständig; Narbe ungetheilt, 2lappig. Kapsel 2fächerig, 2lappig, zuweilen mit 2spaltigen Klappen, seltner nur an der Spitze unvollständig=klappig, in Löchern oder mit einem Deckel aufspringend, noch seltner etwas beerig und nicht aufspringend, meist vielksamig. Samenträger in der Mitte der Scheidewand angewachsen, selten (bei 1fächeriger Frucht) auf den eingeschlagenen Klappenrändern befindlich. Samen einweishaltig. Keim

achsenständig, gerade oder gekrümmt, mit einem meist centripetalen Wurzelchen.

Kräuter oder Sträucher, mit stielrunden oder 4kantigen Stengeln und Aesten. Die Blätter an den stielrunden Stengeln meist alle wechselständig oder nur die untern gegen- oder wirtelständig, an den 4kantigen Stengeln stets gegen- oder wirtelständig, einfach, ganz oder verschiedentlich zertheilt. Die Blüthen zwittrig, unregelmäßig, selten fast regelmäßig, winkelfständig oder häufiger am obern Theile des Stengels und der Aeste in Trauben, Aehren, Büschel, Trugdolden und Rispen zusammengestellt.

Die Scrophularinen sind zwar über die ganze Erde vertheilt, doch fällt ihre größte Menge in den wärmern Strich der beiden gemäßigten Zonen, während ihre Zahl gegen die heiße und mehr noch gegen die kalte Zone abnimmt.

Sie enthalten im Allgemeinen bittere, adstringirende und scharfe Stoffe, zum Theil in Verbindung mit Schleim, Harz und ätherischem Del, wornach manche eine demulcirende und erweichende, andere eine bitter-tonische oder drastisch-purgirende und brechen-erregende, manche aber auch eine narkotisch-scharfe Wirkung besitzen, so wie überhaupt die Mehrzahl für giftige oder wenigstens verdächtige Pflanzen gilt.

Unter den Gruppen, die in dieser Familie angenommen und zum Theil von manchen Schriftstellern als besondere Familien angesehen werden, sind 4, welche officinelle Pflanzen enthalten, nämlich: 1. Verbaceae. — 2. Antirrhineae. — 3. Veroniceae. — 4. Rhinanthaeae.

### 1. Gruppe. *Verbaceae* Bartl.

Blume radförmig, ungleich (oder fast kugelig, 2lippig). 5 oder 4 fruchtbare Staubgefäße, mit 1fächerigen, zuweilen ungleichgestalteten Antheren.

#### Gatt. *Verbascum* Linn. **Wollkraut.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch tief-5spaltig, etwas ungleich. Blume radförmig; Saum 3lippig, ungleich. Staubgefäße 5, ungleich (meist 2 länger), alle fruchtbar; Antheren nierenförmig oder 2 derselben länglich. Kapsel 2fächerig, vielksamig, 2lippig, die Klappen oft halb-2spaltig.

Alle gebräuchlichen Arten haben einen straff-aufrechten, stark-beblätterten, stielrunden, ganz einfachen oder feltner oberwärts wenig-ästigen Stengel, der im ersten Falle eine einzige, gipfelständige, meist verlängerte, ährenförmige Traube, im andern Falle um den Grund der letztern noch mehrere kürzere Trauben trägt.

**Verbascum Thapsus Schrad. Gemeines Wollkraut.**

*Verbascum Schraderi G. F. W. Mey.* Königsferze, Feldferze, Himmelserze, Himmelbrand, Fackelkraut, wie die beiden folgenden und noch andere gelbblühende Arten dieser Gattung.

Blätter schwach-gelerbt, nebst dem Stengel und den Kelchen dicht-gelblich-silzig, die des Stengels alle von Blatt zu Blatt herablaufend, die untern länglich oder lanzett-länglich, stumpf oder spitz, die obersten lanzettlich oder eirund-lanzettlich, zugespitzt, die grundständigen Blätter gestielt; Blüthentraube sehr gedrungen; Blüthenstielen kürzer als der Kelch; Blumen trichterig-radförmig, mit länglich-verkehrteirunden Bispeln; 3 Staubfäden weiß-wollig, die 2 andern kahl oder oberwärts spärlich-behaart, 4mal länger als ihre auf einer Seite nur wenig herablaufende Anthere.

Hayne Arzneigew. 12. t. 38. — Düsseld. Samml. t. 158.

Der Stengel 2—6' hoch. Die Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Die Blumen reingelb (seltner bleichgelb oder weiß), außen ebenfalls silzig, der Saum nur  $\frac{1}{2}$ " im Durchmesser, fast trichterig-vertieft. — Der silzige Ueberzug, welcher bei dieser und den folgenden Arten aus langen, gegliederten, wirtelästigen, und an der Spitze sternförmigen Haaren besteht, kommt zuweilen auch dünner oder von mehr weißlicher Farbe vor. Außerdem ändert diese Art mit breiteren und schmälern Blättern und mit kleinern und größern Blumen ab; doch sind diese immer wenigstens um die Hälfte kleiner, als die Blumen der beiden folgenden Arten.

W. auf öden, trocknen, sandigen und kiesigen Stellen, auf steinig- gen Hügeln und auf Mauern im größten Theile von Europa; auch in Nordamerika (wahrscheinlich eingeführt). Bl. von Juli bis September. ♂.

**Verbascum thapsiforme Schrad. Großblumiges Wollkraut.**

*Verbascum Thapsus Auct. mult.*

Blätter deutlich-gelerbt, länglich-elliptisch, spitz bis zugespitzt, nebst dem Stengel und den Kelchen dicht-gelblich-silzig, die des Stengels alle von Blatt zu Blatt herablaufend, die grundständigen gestielt; Blüthen- traube sehr gedrungen; Blüthenstielen kürzer als der Kelch; Blumen ausgebreitet-radförmig, mit verkehrt-eirunden oder rundlich-verkehrteirunden Bispeln; 3 Staubgefäße weiß-wollig, die 2 andern, längern kahl oder oberwärts spärlich-behaart,  $1\frac{1}{2}$  = bis 2mal so lang als ihre auf einer Seite weit herablaufende Anthere.

Hayne Arzneigew. 12. t. 39. — Düsseld. Samml. t. 160.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber doch leicht zu unterscheiden. Der Stengel meist niedriger,  $1\frac{1}{2}$ —4' hoch. Die Blätter breiter, tiefer gelerbt,

sviger. Die Kelchzipfel eirund, zugespitzt. Die Blumen 2- bis 3mal so groß (1—1½" im Durchmesser haltend). — Kommt feltner auch mit weißen Blumen und mit einer mehr lockern, unterbrochenen Traube vor.

**W.** an gleichen Standorten, wie das gemeine Wollkraut, aber mehr auf das südliche und mittlere Europa beschränkt. Bl. von Juli bis September. ♂.

### *Verbascum phlomoïdes* Linn. Filzkrantähnliches Wollkraut.

Blätter deutlich = gefleht, nebst dem Stengel und den Kelchen dicht = gelblich = filzig, spiz bis zugespizt, die des Stengels kurz = oder halb = herablaufend, die obersten eirund, lang = zugespizt, die mittlern eirund = länglich oder länglich, die untersten gestielt; Blüthentraube (meist) unterbrochen; Blüthenstielen kürzer als der Kelch; Blumen und Staubgefäße wie bei der vorigen Art.

Hayne Arzneigew. 12. t. 40. — Düsseldorf. Samml. t. 159.

Im Blüthenbau der vorigen Art ganz ähnlich, aber durch die am Grunde abgerundeten und nur wenig unterhalb desselben angewachsenen oder höchstens halb = herablaufenden Stengelblätter immer zu unterscheiden. — Wird selten auch weißblühend und mit einer mehr gedrunenen Blüthentraube angetroffen. Der Stengel kommt von 1½ bis 4 und 6' Höhe vor.

**W.** an gleichen Standorten und hat denselben Verbreitungsbezirk, wie das großblumige Wollkraut. Bl. von Juli bis September. ♂.

Von diesen 3 Arten werden in den Gegenden, wo sie wachsen, die Blumen — Wollblumen oder Wollkrautblumen, **Flores Verbasci** — und zum Theil auch die Blätter — Wollkraut, **Herba Verbasci** — ohne Unterschied für den Arzneigebrauch gesammelt.

Die bei trockner Bitterung ohne die Kelche gesammelten und schnell getrockneten Blumen zeigen noch mehr oder weniger ihre gelbe Farbe, besitzen einen angenehmen, schwach = gewürzhaften, honigartigen Geruch, einen süßlich = schleimigen Geschmack, und enthalten hauptsächlich Schleim, nebst Schleimzucker und etwas ätherischem Oele. (Pharm. bor. et bad.).

Sie werden im Theeaufgusse, als reizminderndes und gelind schweißtreibendes Mittel bei Katarrhen, zumal der Brust verordnet, auch nach manchen Vorschriften zu den Species ad Infusum pectorale (Pharm. bor. — Cod. med. hamb.) genommen, so wie sie ein beliebtes, allgemeines Volksmittel bei leichtern Erkältungsfällen sind.

Die Blätter, welche beim Trocknen sehr brüchig werden und besonders von dem gemeinen Wollkraute eine mehr greisgraue Farbe annehmen, riechen im frischen Zustande eigenthümlich unangenehm, in größern Massen etwas betäubend, zeigen aber nach dem Trocknen nur noch wenig Geruch und besitzen dann einen bitterlichen, etwas schleimigen, kaum schärf-

lichen Geschmack. Ueber die chemischen Bestandtheile derselben fehlen die nähern Angaben.

Sie kommen nur äußerlich zu erweichenden Breiumschlägen oder Klystieren in Anwendung und sind nicht so allgemein im Gebrauche, wie die Blumen. (Pharm. bor. et austriac., Cod. med. hamb.).

In der Homöopathie wird die aus den frischen Blättern oder (nach andern Angaben) aus den Stengel- und Astgipfeln vor dem Aufblühen bereitete weingeistige Tinktur gegen katarrhalische Brustbeschwerden, Husten und Gesichtsknochen Schmerz empfohlen.

Bemerk. 1. Obgleich die Angabe über die gebräuchlichen Wollkrautarten nicht in allen Pharmacopöen Deutschlands gleichlautend ist, indem z. B. die badische alle 3 beschriebene Arten angibt, die preussische Verb. Thapsus und V. thapsiforme, die österreichische Verb. Thapsus und V. phlomoides, die bayerische und hamburgische nur Verb. Thapsus nennen, so ist es außer Zweifel, daß nicht nur alle 3 Arten gleiche Eigenschaften und Wirksamkeit besitzen, sondern auch, wo sie wachsen, ohne Unterschied von jeher eingesammelt und in den Apotheken gehalten werden.

Bemerk. 2. Auch gut getrocknete Wollblumen verlieren leicht, wenn sie nicht an einem trocknen Orte und in wohlverschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, ihre schöne, gelbe Farbe, indem sie begierig die Feuchtigkeit anziehen, und dadurch eine braune oder selbst schwärzliche Farbe annehmen; in diesem Zustande sollen sie nicht mehr zum Arzneigebrauche verwendet werden. Verwechslungen mit den Blumen anderer gelbblühender Wollkrautarten sind daran unschwer zu erkennen, daß bei den letztern fast ohne Ausnahme alle Staubgefäße wollhaarig und zum Theil mit violettrothen Haaren bekleidet sind.

Wegen Verwechslung der Blätter mit denen der gebräuchlichen Arten müssen noch die 2 folgenden genannt werden.

*Verbascum nigrum* Linn. Schwarzes Wollkraut.

Stengel oben gefurcht-kantig (rothbraun), zerstreut-sternhaarig, einfach oder wenig-ästig; Blätter deutlich-gekerbt, oberseits schwächer behaart, dunkelgrün, unterseits fein-näzlig, die untern des Stengels länglich-eirund, am Grunde herzförmig, lang-gestielt, die obern eirund-länglich, kürzer gestielt bis fast sitzend, zugespitzt; Blüthentraube verlängert; Blüthenstielen doppelt so lang als der Kelch; Blumen ausgebreitet-radförmig, mit verkehrt-eirunden Zipfeln; Staubgefäße alle violettroth-wollig. — Die ganze Pflanze schlanker als die vorigen, selten über 2—3' hoch; die Blumen etwa  $\frac{1}{2}$ " im Durchmesser, gelb, gewöhnlich mit 5 rothbraunen, zedigen, kleinen Flecken im Schlunde. — W. an Waldrändern, zumal in Gebirgsgegenden, an Bergen, im größten Theile von Europa. Bl. von Juli bis September. ♂.

Die Blumen dieser Art, welche als Verwechslung mit den gebräuchlichen Wollblumen angegeben werden, haben etwa die Größe der Blumen des gemeinen Wollkrautes, lassen sich aber sehr leicht an den violettrothen

Haaren aller Staubfäden und dem weit dünnern Filze auf ihrer Außenfläche erkennen. Sie besitzen übrigens einen ganz ähnlichen Geruch und verhalten sich ohne Zweifel auch in ihrer Wirksamkeit nicht anders als die gebräuchlichen Blumen. — Die Blätter würden, im Falle dieselben statt des gebräuchlichen Wollkrautes vorkommen sollten, theils an ihrem viel schwächeren Filze, theils an ihren deutlichen Stielen sogleich zu erkennen seyn. — Von den Blättern des rothen Fingerhutes (*Digitalis purpurea* L. — S. 413), womit sie ebenfalls schon verwechselt wurden, unterscheidet sie, außer der dunkler grünen Farbe der obern und dem mehr gelblichen Filze der untern Fläche, hauptsächlich ihr herzförmiger oder zugespitzter, keineswegs in den Blattstiel herablaufender Grund und ihre stärker vorgezogene Spitze. Vor Zeiten waren die Wurzel und Blumen des schwarzen Wollkrautes (*Radix et Flores Verbasci nigri*) wirklich officinell.

*Verbascum Lychnitis* Linn. Weißgraues Wollkraut.

Stengel oben kantig, greisgrauflockig- oder staubig-filzig, meist rispig-ästig; Blätter (meist) schwach-gekerbt, oberseits ziemlich kahl, unterseits staubig-filzig, greisgrau, die untern elliptisch-länglich, in den Blattstiel verschmälert, die übrigen kürzer gestielt, die obern sitzend, eirund, zugespitzt; Blüthentrauben unterbrochen, eine pyramidale Rispe bildend; Blüthenstiele meist doppelt so lang als der Kelch; Blumen mit länglichen Zipfeln; Staubgefäße alle weiß-wollig. — Der Stengel nicht über 2—3' hoch, die Blumen klein, kaum 1/2" im Durchmesser, gelb, im Grunde oft braun-gefleckt, oder weiß. — W. auf unbebauten, steinigen Hügeln, an Waldrändern, Ufern u. s. w., im südlichen und mittlern Europa. Bl. im Juli und August. ♂.

Die kleinen, mehr unscheinlichen Blumen möchten kaum als Verwechslung der ächten Wollblumen vorkommen. — Die Blätter lassen sich durch ihren kürzern greisgrauen, dem unbewaffneten Auge staubähnlich erscheinenden, unter der Loupe lauter feine Sternhärchen zeigenden Filz, außer ihrer schmälern und spitzern Form, sowohl von denen des gebräuchlichen Wollkrautes, als auch von den Blättern des rothen Fingerhutes (S. 413), womit sie verwechselt werden sollen, unschwer unterscheiden.

2. Gruppe: *Antirrhineae* Bartl.

Blume 2lippig, röhrig oder maskirt. Staubgefäße 4, fruchtbar und zweimächtig, oder nur 2 fruchtbar. Antheren 2fächerig, mit entfernten oder divergirenden Fächern.

Gatt. *Gratiola* Auct. rec. **Gnadenkraut.**

(*Diandria Monogynia* L.)

Kelch tief-5theilig, gleich. Blume 2lippig; die obere Lippe ausgerandet oder 2spaltig, die untere 3spaltig, mit gleichen Zipfeln. Staubgefäße 4, in der Blumenröhre angewachsen und eingeschlossen, nur 2 derselben fruchtbar; Antherenfächern gleichlaufend, in Längsrispen auf-

springend. Narbe 2plättig. Kapsel 2fächerig, vielsamig, 2klappig, die Klappen zuletzt halb=2spaltig.

**Gratiola officinalis Linn.** Gebräuchliches Gnadenkraut.  
Gottesgnadenkraut, wilder oder weißer Auriu, Purgierkraut,  
Sichtkraut.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, oberwärts 4kantig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter gegenständig, sitzend, halb=stengelumfassend, lanzettlich, spitz, 3nervig, nach vorn entfernt=gesägt; Blütenstiele winkelförmig, einzeln, 1blüthig; Kelch von 2 linealischen Deckblättchen ohngefähr von seiner eignen Länge gestützt, die 5 Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt.

Hayne Arzneigew. 3. t. 13. — Düsseld. Samml. t. 155.

Der Wurzelstock unter der Erde kriechend, ästig, gegliedert, an den Gelenken mit gegenständigen, braunen Schuppen und mit Wurzelasern besetzt. Die Stengel 1—1½' hoch, einfach oder ästig, unterwärts stielrund. Die Blätter zumal unterseits, nebst den Deckblättchen und Kelchzipfeln, fein drüsig-punktirt. Die Blumen etwa ¾" lang, weißlich oder blaß-röthlich, mit dunklern Streifen und gelblicher Röhre, diese gegen den Schlund mit büscheligen, kolbigen, oder gelben Haaren besetzt.

W. auf feuchten Wiesen und an Ufern, im größten Theile des südlichen und mittlern Europa's. Bl. von Juli bis September. 4.

Gebräuchlich sind die ganzen blühenden Stengel — Gottesgnadenkraut, **Herba Gratiolae**,

welche ziemlich geruchlos sind, einen starken und widerlich-bittern Geschmack besitzen und als wirksame Bestandtheile ein scharfes Weichharz und einen bittern, noch nicht genauer untersuchten Stoff enthalten.

Ein drastisch=purgirendes Mittel, welches in kleinern Gaben die Thätigkeit in den Unterleibsorganen, zumal in den Schleimhäuten und Nieren vermehrt, daher innerlich in Pulver und Abkochung bei Atonie derselben, dann bei manchen Geisteskrankheiten und chronischen Hautkrankheiten, äußerlich ebenfalls in Pulver oder das frische, zerquetschte Kraut bei Geschwüren, Knochenfraß, Sichtknoten u. s. w., jedoch gegenwärtig seltner als früher, in Anwendung kommt. Ein gebräuchliches Präparat ist das geistige Extract, **Extractum Gratiolae**, welches bald aus der frischen Pflanze (Pharm. bor.), bald aus dem gepulverten trocknen Kraute (Pharm. bad.) bereitet wird.

Als homöopathisches Mittel ist die Tinktur der frischen Pflanze bei chronischen Unterleibsbeschwerden zur Regulirung des Stuhlgangs, bei nässenden, ätzenden Hautausschlägen und bei Hypochondrie im Gebrauche.

**Bemerk.** Die zahlreichen Pflanzen, welche in manchen Schriften als Verfälschungsmittel der nicht in allen Gegenden Deutschlands wachsenden Gratiola aufgeführt werden, haben meist so geringe Aehnlichkeit mit derselben, daß nur bei großer Unkenntniß eine Verwechslung möglich ist. Dahin gehören *Scutellaria galericulata L.*, *Galeopsis Ladanum L.*, *Lythrum Salicaria L.*, *Epilobium angustifolium L.*, *Viola tricolor*  $\beta$ . *parviflora Hayne*, *Veronica Chamaedrys*, *V. Anagallis* und *V. scutellata L.* — Von diesen hat noch *Veronica scutellata* (aus der folgenden Gruppe), abgesehen von dem traubigen Blütenstande und der radförmigen Blume, die meiste Aehnlichkeit mit dem Gnadentraute, aber dem stielrunden, schlankern Stengel und den schmälern, fast linealischen, am Rande mit entfernten, rückwärts-gerichteten Zähnen besetzten Blättern fehlt der starke, ekelhaft-bittere Geschmack.

### Gatt. **Digitális** Linn. **Fingerhut.**

(*Didynamia Angiospermia L.*)

Kelch tief=5theilig, ungleich. Blume glockig oder röhrig=glockig, mit schiefem, 4spaltigem Saume, der obere Zipfel eingedrückt oder ausgerandet. Staubgefäße 4, zweimächtig, im Grunde der Blume angewachsen, alle fruchtbar; Antherensäckchen querliegend, an ihrem Grunde divergirend, jedes in einer Rize der Länge nach aufspringend. Kapsel 2fächerig, 2klappig, vielsamig; der Samenträger zuletzt frei.

#### **Digitalis purpurea** Linn. **Rother Fingerhut.**

Stengel einfach, nebst den Blütenstielen und den Blättern unterseits weich-grau-filzig; Blätter eirund, in's Längliche und Lanzettliche gehend, spiz bis zugespizt, ungleich- oder fast doppelt-gelert, unterseits erhaben-netzaderig, die untersten in einen langen Blattstiel verschmälert, die obern kurz-gestielt oder sitzend. Blüten in einer großen, einseitigwendigen Traube, hängend; Kelchzipfel länglich oder eirund-länglich, spiz oder zugespizt, 3nervig, flaumig; Blume etwas gestreckt=glockig, außen ganz kahl, die Oberlippe sehr stumpf, eingedrückt oder leicht-ausgerandet, der Mittellappen der Unterlippe kurz-eirund, stumpf oder, wie die beiden sehr kurzen Seitenlappen, abgerundet.

Hayne Arzneigew. 1. t. 45. — Düffelb. Samml. t. 154.

Der Stengel 2—3' hoch. Die Blätter oberseits mattgrün, flaumig, etwas runzelig, unterseits dicht-flaumig-filzig und dadurch greisgrau, die Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ —1' lang. Die Deckblätter eirund-lanzettlich, zugespizt, ganzrandig, die untern länger als die Blütenstiele. Die Blume 2" lang, satt-larminroth, auf der untern, bauchigen Seite bleicher und erloschen-weiß-gesleckt, inwendig auf dieser Seite mit satt-purpurrothen, weiß-beränderten Punkten bestreut, selten ganz fleischroth oder weiß.

W. in waldigen Gebirgsgegenden, mehr im westlichen Theile des mittlern Europa's. Bl. von Juni bis August. ♂.



In medicinischem Gebrauche sind die zu Anfang der Blüthezeit gesammelten Blätter: Fingerhutkraut oder Purpurfingerhutskraut, **Herba Digitalis s. Digitalis purpureae.**

Sie sollen nur von den in Gebirgsgegenden wildwachsenden Pflanzen und zwar im zweiten Jahre, wenn diese bereits zu blühen beginnen, genommen, im Schatten getrocknet und nicht über ein Jahr aufbewahrt werden \*). Das frische Kraut entwickelt, zwischen den Fingern zerrieben, einen schwachen, widerlichen Geruch; getrocknet ist es geruchlos und besitzt einen ekelhaften, stark bitteren und etwas scharfen Geschmack. Der hauptsächlich wirksame Stoff des Fingerhutkrautes ist noch nicht isolirt dargestellt worden; denn der von Manchen dafür ausgegebene bittere Extraktivstoff — das **Pikrin** (**Digitalin** mancher Chemiker) — ist keine reine Substanz, der körnig-krySTALLINISCHE Stoff aber, von scharf-bitterem Geschmack und alkalischer Reaction — das **Digitalin** anderer Chemiker — soll die eigentliche Wirkung der Pflanze gar nicht besitzen.

Der rothe Fingerhut ist eine narotisch-scharfe Giftpflanze, deren Kraut in kleinern Gaben eine bedeutende Vermehrung aller Absonderungen, dagegen eine Verminderung der Assimilationsthätigkeit bewirkt, zugleich aber auch die erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems herabstimmt, daher als ein geschätztes Mittel bei mancherlei Krankheiten des lymphatischen wie auch des Nervensystems (z. B. bei Scropheln, Wassersucht, Herzleiden, Kongestionen und Blutflüssen, bei chronischen Entzündungen, ferner bei Fallsucht, Manie, Keuchhusten, krampfhaftem Asthma u. s. w.) in Pulver, seltner in Aufguß und Abkochung, in Anwendung kommt. Gebräuchliche Präparate sind: das weingeistige, aus dem frischen Kraute (Pharm. bor.) oder aus dem Pulver des trocknen Krautes (Pharm. bad.) bereitete Extrakt, **Extractum Digitalis**, die einfache oder weingeistige und die ätherische Tinktur, **Tinctura Digitalis simplex s. spirituosa et aetherea** (Pharm. bor. et bad.). Seltner sind die Essenz und Salbe, **Essentia** und **Unguentum Digitalis** (Pharm. bad.) im Gebrauche.

In der Homöopathie wird die aus den frischen Blättern bereitete Tinktur bei Wassersucht, Knotengicht, Blutspeien, Augenentzündung, Gelbsucht, Blausucht, so wie bei nervös-gastrischen Leiden und Schleimfiebern angewendet.

Bemerk. Als Verwechslungen mit dem ächten Fingerhutkraute werden genannt; die Blätter des großblüthigen Fingerhutes (S. 414), welche oberseits glatt und flaumig bis fast kahl, unterseits an den Nerven

\*) Nach der Vorschrift der bad. Pharmakopöe sollen die Blattstiele der Wurzelblätter und sogar die dickern Mittelrippen entfernt werden.

und Adern kurzhaarig-flaumig bis zottig (nicht grau-filzig), feiner und schärfer gezähnt und im frischen Zustande lebhafter grün sind; die Blätter des Dürrewurz-Alant's (*Jnula Conyza De C.* — aus der Familie der Synanthereen und der Gruppe der Astereen), dessen Wurzel- und untere Stengelblätter zwar in ihrer Gestalt den Fingerhutblättern ähnlich sehen, aber am Rande nicht gekerbt, sondern nur entfernt-feingezähnt, oberseits rauh, unterseits flaumhaarig, nicht grau-filzig, überhaupt frisch und getrocknet lebhafter grün sind, im frischen Zustande einen eigenthümlichen gewürzhaften, auch an den trocknen Blättern beim Zerreiben noch bemerkbaren Geruch und einen rein bittern, etwas gewürzhaften und herben Geschmack, ohne Schärfe, besitzen; die Blätter des schwarzen Wollkrautes (*Verbascum nigrum L.*) und des weißgrauen Wollkrautes (*Verb. Lychnitis L.*), deren Unterschiede bereits (S. 410) angegeben wurden. — Die in den pharmakognostischen Schriften noch weiter angegebene Verwechslung mit den Blättern von *Verbascum Thapsus*, *V. thapsiforme* und *V. phlomoides* (S. 407 u. 408), von *Symphytum officinale* (S. 357) und sogar von *Teucrium Scorodonia L.* ist so plump, daß sie, wenn sie jemals wirklich vorgekommen, nur bei der größten Unkunde möglich, darum gar keiner weiteren Berücksichtigung werth ist.

Es muß hier noch genannt werden:

*Digitalis grandiflora Linn.* Großblüthiger Fingerhut.

*Digitalis ambigua Murr.* — *D. ochroleuca Jacq.*

Stengel einfach, selten wenig-ästig, unterwärts zottig, oberwärts nebst den Blütenstielen, Deckblättern, Kelchen und Kapseln dicht-drüsig-flaumig; Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, entfernt- und fein-zählig-gesägt, gewimpert, flaumhaarig oder unterwärts an Nerven und Adern zottig, die untern-spitz, in einen Blattstiel verschmälert, die obern zugespitzt, am Grunde gerundet und halb-stengelumfassend; Blüten in einer einseitwendigen Traube; Kelchzipfel schmal-lanzettlich, spitz oder zugespitzt; Blume weit-glockig, außen drüsig-flaumig; die Oberlippe sehr stumpf, ausgerandet oder fast zählig, die Zipfel der Unterlippe 3edig, der mittlere doppelt breiter, spitz oder stumpf, viel kürzer als der übrige Theil der Blume. — Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch. Die Blätter oberseits freudig-grün, unterseits blässer, mit wenigen schiefen Hauptadern durchzogen, die feineren Adern nicht vorspringend. Die Blume  $1\frac{1}{2}$ " lang, und  $\frac{1}{2}$ " und darüber weit, heller oder dunkler trüb-gelb, inwendig mit braunen Wellenlinien nezig-wolfig gezeichnet. — Man kann 2 Formen unterscheiden:

α. *acutiflora Koch*, die spitzblumige; mit spitzern Zipfeln der Unterlippe der Blume. (*Dig. ochroleuca Lindl.*, *D. grandiflora Reichenb.*).

β. *obtusiflora Koch*, die stumpfblumige; mit stumpfern Zipfeln der Unterlippe der Blume. (*Dig. ambigua Lindl.*, *D. ochroleuca Reichenb.*).

W. auf steinigem Berghängen im südlichen und mittlern Europa. Bl. im Juni und Juli. 4.

Die Blätter dieser Art, welche unter den Verwechslungen des gebräuchlichen Fingerhutkrautes aufgeführt werden, sind an den angegebenen Merkmalen leicht zu unterscheiden. Da der großblüthige Fingerhut zum Theil auch in Gegenden wächst, wo der rothe Fingerhut nicht vorkommt, so wäre eine sorgfältige Prüfung seiner Heilkräfte zu wünschen, um zu erfahren, in wie weit er den letztern etwa zum medicinischen Gebrauche ersetzen könne.

Bemerk. Ueberhaupt scheinen die Arten dieser Gattung in ihrer Wirkungsweise sehr miteinander übereinzustimmen. Im südlichen Europa sollen auch wirklich die Blätter einiger daselbst einheimischen Arten in Anwendung kommen, namentlich die des rothrothen Fingerhutes (*Digitalis ferruginea Linn.*), welche, zumal im frischen Zustande, eine weit heftigere Wirkung als das bei uns gebräuchliche Fingerhutkraut besitzen sollen.

### Gatt. **Linaria** Tournef. **Leinfrant.**

(*Didynamia Angiospermia L.*)

Kelch tief-5theilig, meist ungleich. Blume am Grunde gespornt, 2lippig; die Oberlippe 2spaltig oder 2theilig; die Unterlippe 3spaltig, in ihrer Mitte in einen großen, hohlen Höcker (Gaumen) aufgeblasen und dadurch den Schlund mehr oder weniger verschließend. Staubgefäße 4, zweimächtig, im Grunde der Blumenröhre angewachsen; Antherenfächer über einander liegend, an ihrem Grunde divergirend, daher in schiefen Längsrisen ausspringend. Kapsel 2fächerig, an der Spitze in 2 ganze oder 3spaltige Klappen ausspringend, mit Hinterlassung eines den bleibenden Griffel tragenden und die Scheidewand von oben bedeckenden Bogens.

#### **Linaria vulgaris Mill.** Gemeines Leinfrant.

*Antirrhinum Linaria Linn.* Gelbes Löwenmaul, Marienflachs, Frauenflachs.

Stengel straff-aufrecht, stielrund, einfach oder oberwärts rispig-ästig, kahl; Blätter dicht-gedrängt, spiralständig, ungestielt, lanzett-linealisch, spitz, 3nervig, kahl, unterseits seegrünlich; Blüthentrauben gipfelständig, fast dachig-gedrungen, die Spindel und Blüthenstielchen drüsig-flaumig; Kelchzipfel länglich-lanzettlich, 3nervig, spitz, kürzer als die Kapsel; Samen flach, mit einem kreisrunden Flügel umzogen, in der Mitte lüdtig-rauh.

Hayne Arzneigew. 6. t. 33. — Düsseld. Samml. t. 156.

Die Stengel 1—2' hoch und höher, unterwärts oft kurze, unfruchtbare, mit sehr schmalen, linealischen Blättern besetzte Aestchen treibend. Die Deckblätter linealisch oder lineal-lanzettlich, spitz, länger als die Blüthenstielchen, weit-abstehend oder herabgebogen. Die Blumen (ohne den Sporn) 8" lang, schwefelgelb; die Unterlippe citronengelb; der Gaumen dottergelb bis safran-gelb; der Sporn fast so lang als die Blume, etwas gekrümmt, pfriemlich,

grünlich-gelb. Die Kapsel ellipsoidisch, stumpf, fast doppelt so lang als der Kelch. Die Samen schwarz.

W. an Wegen und Rainen, auf Schutt und unbebauten Stellen fast in ganz Europa und in Nordamerika. Bl. von Juli bis September. 4.

Die ganzen blühenden Stengel — Leinfräut (mit Blumen), **Herba (cum floribus) Linariae** —

im frischen Zustande von einem unangenehmen Geruche, der aber durch das Trocknen fast ganz verschwindet, und einem bitterlichen, hintennach etwas scharfen Geschmacke, als vorzüglichsten Bestandtheil einen noch nicht gehörig untersuchten bitteren Extractivstoff enthaltend,

besitzen eine etwas scharfe, purgirende, harn- und schweißtreibende Wirkung, werden aber gegenwärtig nur noch äußerlich zu erweichenden, schmerzlindernden Umschlägen bei schlaffen Geschwülsten, zumal bei Hämorrhoidalknotten, angewendet. Auch die Salbe, Unguentum Linariae, aus dem frisch zerquetschten Kraute bereitet, wird zu gleichen Zwecken verordnet. (Pharm. bor. II, Ph. bad. app.).

Bemerk. Eine Verwechslung mit der an ähnlichen Standorten wachsenden und fast eben so weit verbreiteten Cypressen-Wolfsmilch, Euphorbia Cyparissias L. (Hayne Arzneigew. 2. t. 22) und mit der in Deutschland etwas weniger gemeinen Esels-Wolfsmilch, Euphorbia Esula L. (Hayne Arzneigew. 2. t. 21.) ist höchstens vor der Blüthezeit möglich, aber auch dann an dem reichlichen, weißen Milchsaft leicht zu erkennen, von welchem alle Theile dieser beiden Pflanzenarten strotzen, während das Leinfräut keinen Milchsaft enthält.

### 3. Gruppe. Veroniceae Bartl.

Blume radförmig, ungleich, oder röhrig, 2lippig. Staubgefäße 2, oder 4 und zweimächtig. Antheren 2fächerig; die Säckchen nebeneinander liegend, am Grunde gesondert.

#### Gatt. **Verónica** Linn. **Ehrenpreis.**

(Diandria Monogynia L.)

Kelch 4- oder 5theilig, gleich oder ungleich. Blume flach-radförmig oder (seltner) röhrig-trichterig; Saum 4theilig, der obere (gegen die Spindel oder den Stengel gekehrte) Bispel am größten. Staubgefäße 2; Antheren in 2 Längsrisen aufspringend; Narbe ungetheilt. Kapsel mehr oder minder zusammengedrückt, ausgerandet, 2flappig.

#### **Veronica officinalis** Linn. **Gebräuchlicher Ehrenpreis.**

Rechter oder gemeiner Ehrenpreis, Grundheil u. s. w.

Stengel rauhaarig, kriechend, gegen den Gipfel aufsteigend; Blätter gegenständig, kurz-gestielt, verkehrteirund-elliptisch oder länglich, ge-

sägt, graulich-zottig-flaumhaarig; Trauben winkelfständig, vielblüthig, (meist) gedrungen; Fruchtstielchen aufrecht, kürzer als die Kapsel; Kelch 4theilig; Kapsel Beckig-verkehrt-herzförmig, stumpf-ausgerandet, zusammengedrückt, nebst den Blüthenstielchen und Kelchen drüsenhaarig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 3. — Düsseld. Samml. t. 157.

Die Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' lang, stielrund, ringsum behaart. Die Trauben gegen den Gipfel des Stengels wenige, meist nur 2. Die Blätter keilig in den Blattstiel verschmälert. Die Deckblätter lanzettlich, länger als die Blüthenstielchen. Die Blumen blaßblau, mit dunklern Nerven, seltner ganz weiß oder weiß mit rosenrothen Nerven. — Wird auch zuweilen mit rundlich-verkehrteirunden Blättern (Ver. *Tournefortii* Schmidt) und mit gefüllten Blumen angetroffen.

W. in trocknen Wäldern, auf Haiden und Weideplätzen in Europa und Nordamerika. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Die beblätterten, zu Anfang der Blüthezeit gesammelten Stengel — Ehrenpreiskraut, *Herba Veronicæ* —

besitzen im frischen Zustande einen schwach-gewürzhaften, beim Trocknen fast verschwindenden Geruch, einen etwas herb-bittern Geschmack, und enthalten als wirksame Bestandtheile einen nicht näher bekannten bitteren Stoff und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Ehrenpreiskraut, welches in früherer Zeit als besonders heilsam bei Verschleimung der Athmungsorgane, bei beginnender Schwindsucht, bei rheumatischen und gichtischen Uebeln in Ansehen stand, ist zwar noch in die meisten neuern Pharmacopöen (Pharm. bor., bavar., austriac., Cod. med. hamb.) aufgenommen, auch als Volksmittel im Theeaufgusse immer noch stark im Gebrauche, wird aber von Aerzten viel seltner als früher verordnet.

Bemerk. Die Pflanzen, welche hauptsächlich mit dem ächten Ehrenpreis verwechselt werden können, sind folgende:

*Veronica Chamaedrys* Linn. Gamander-Ehrenpreis oder wilder Gamander. Bei diesem sind die Stengel aufsteigend (wenig oder nicht kriechend), zweireihig-behaart, sonst kahl, seltner zwischen den beiden Haarreihen kürzer behaart, die obern Blätter fast ungestielt, eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig, eingeschnitten-kerbig-gesägt, die Fruchtstielchen aufsteigend, länger als die (Beckig-verkehrt-herzförmige) gewimperte Kapsel, die Kelche 4theilig, die Blumen ansehnlicher, hellblau, mit dunklern Nerven. (Hayne Arzneigew. 4. t. 4). — W. allenthalben an Wegen, Zäunen, Waldrändern, auf trocknen Wiesen. Bl. von April bis Juni. 4.

*Veronica latifolia* Linn. Breitblättriger Ehrenpreis. Stengel alle aufrecht oder gleich von dem gebogenen Grunde aufsteigend, ringsum kraus-zottig; die Blätter (mit Ausnahme der untersten) sitzend, aus schwach-herzförmiger Basis eiförmig oder länglich, eingeschnitten-gesägt bis Federspalt-

tig; Fruchtstielchen aufrecht, etwa so lang als die spitz-ausgerandete Kapsel; Kelche 5theilig; Blumen noch größer, schön blau, mit dunklern Nerven. — W. auf trocknen Grasplätzen, zumal in Gebirgsgegenden, doch auch auf dürren, sandigen Stellen der Ebenen, wo er kleiner und schmalblättrig erscheint. Bl. im Juni und Juli. 4.

*Veronica spicata* Linn. Mehriger Ehrenpreis. Dieser unterscheidet sich von allen vorhergehenden durch eine einzige, sehr gedrungene Traube auf dem Gipfel des aufsteigenden, einfachen, meist grau-zottig-flaumigen Stengels. Die eirunden, länglichen oder lanzettlichen Blätter sind ferbis-gesägt, an beiden Enden ganzrandig, zum Theil auch überhaupt nur sehr schwach- oder kaum gesägt; die Kapseln gedunsen, rundlich, ausgerandet; die rein-blauen Blumen trichterig, mit einer Röhre von der Länge des Kelches. — W. auf trocknen, sonnigen, unbebauten Stellen auf Ebenen und in Gebirgsgegenden, im Ganzen seltener als die vorigen Arten. Bl. im Juli und August. 4.

Diese drei Arten waren jedoch ehemals in ähnlichen Fällen, wie der ächte Ehrenpreis, auch in medicinischem Gebrauche.

Unter den Verwechslungen des Ehrenpreiskrautes ist endlich noch der gemeine Samander, *Teucrium Chamaedrys* Linn. (s. S. 404) zu nennen.

### *Veronica Beccabunga* Linn. Bachbungen-Ehrenpreis.

Quellen-Ehrenpreis, Bachbungen, Wasserbungen.

Stengel unten kriechend, dann aufrecht, stielrund, röhrig, gegliedert, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter gegenständig, kurz-gestielt, elliptisch, oval oder länglich, stumpf, schwach-gesägt; Trauben winkelfständig, gegenständig, vielblüthig, ziemlich locker; Fruchtstielchen abstehend, länger als die Kapsel; Kelch 4theilig; Kapsel rundlich, gedunsen, leicht-ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 4. 1. 2.

Der Stengel  $\frac{3}{4}$  — 2' lang, saftig, schwach-glänzend, in niedrigem Wasser nur mit dem Gipfel aufrecht, auf trockenem Boden ganz hingestreckt. Die Blätter dicklich, hellgrün, glänzend, zuweilen fast ganzrandig, die obersten oft mit ihrem verschmälerten Grunde sitzend. Die Deckblättchen lanzettlich, meist kürzer als die Blütenstielchen. Die Blumen reinblau oder blaßblau, mit dunkelblauen Nerven, selten rosenroth.

W. in Bächen, Gräben und Teichen fast in ganz Europa, so wie im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. von Juni bis August. 4.

Von den frischen, vor der Blüthe gesammelten, beblätterten Stengeln — Bachbungenkraut, *Herba Beccabungae* — wird der ausgepreßte Saft, von bitterlichem, schwach salzigem Geschmacke, in Verbin-

dung mit andern Kräutersäften, als Frühlingskur gegen Stockungen im Unterleibe und verschiedene davon abhängige Krankheiten, gegen Scorbut u. s. w., jedoch gegenwärtig feltner als früher angewendet. (Pharm. bavar., Cod. med. hamb.).

Bemerk. Mit der Bachungen ist nicht zu verwechseln der an gleichen Orten wachsende Wasser-Ehrenpreis oder Wassergauchheil, *Veronica Anagallis Linn.*, welcher der erstern zwar ähnlich, aber doch leicht zu unterscheiden ist: durch einen undeutlich-4kantigen Stengel, durch ungestielte, halb-stengelumfassende, lanzettliche oder eirunde, spize, meist schärfer gesägte Blätter und durch mehr lilafarbige, violettroth-gestreifte Blumen. (Hayne Arzneigew. 4. t. 1).

*Veronica scutellata Linn.*, der schildfrüchtige Ehrenpreis. — kahl oder selten flaumig, mit einem stielrunden, ausgefüllten, gegliederten Stengel, ausgezeichnet durch sitzende, lanzett-linealische, spize, rückwärts-gesäbnelte Blätter, durch lockere, winkelständige Trauben, durch weit-abstehende, fast haardünne Fruchtstielen von der doppelten bis 3fachen Länge der Kapsel, welche stark-zusammengedrückt, ausgerandet-zweilappig und in die Quere breiter ist — an Gräben, auf sumpfigen Stellen und feuchtem Ackerlande wachsend, von Juni bis September blühend (4), ist hier wegen seiner schon vorgekommenen Verwechslung mit dem gebräuchlichen Gnadenkraute (s. S. 412) anzuführen.

#### 4. Gruppe. *Rhinanthae Bartl.*

Blume 2lippig, rachig oder maskirt. Staubgefäße 4, zweimächtig. Antheren 2fächerig; die Säckchen nebeneinander liegend, am Grunde gesondert und daselbst gespornt oder stachelspizig.

#### Gatt. *Euphrasia Linn.* Augentrost.

(*Didynamia Angiospermia L.*)

Kelch röhrig oder glockig, 4zählig oder 4spaltig. Blume rachig; die Oberlippe mehr oder weniger gewölbt, gestutzt oder ausgerandet, die Unterlippe 3lappig. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe der Blume stehend; die Antheren vermittelst elastischer Haare zusammenhängend, die Fächer derselben in eine Stachelspize oder in ein Dörnchen ausgehend. Kapsel 2fächerig, fachspaltig-2lappig, vielksamig. Samen längsriessig, mit gleichen, flügellosen Riesen.

#### *Euphrasia officinalis Linn.* Gebräuchlicher Augentrost.

Gemeiner Augentrost.

Stengel aufrecht, (meist) ästig, flaumig bis zottig; Blätter gegenständig, fast sitzend, flaumig, drüsenhaarig oder fast kahl, eirund, gesägt, beiderseits mit 3 — 5 Sägezähnen, die Bähne der obern Blätter zuge-

spitzt, kürzer oder länger stachelspitzig; die Oberlippe der Blume 2lappig, mit abstehenden 2 — 3zähligen Lappen, die Unterlippe 3lappig, mit tief=ausgerandeten Lappen.

Der Stengel 3" — 1 $\frac{1}{4}$ ' hoch, stielrund, selten ganz einfach, meist mehr oder weniger, oft vom Grunde an sehr ästig. Die Blätter von 2 bis 5" lang, aus dem Eirunden auch in's Längliche gehend, am Grunde abgerundet oder keilig=verschmälert, die blüthenständigen oft wechselständig. Die Blüten in den oberen Blattwinkeln fast sitzend. Der Kelch 4spaltig, mit lanzett-pfriemlichen Zähnen. Die Blume weiß, auf beiden Lippen violett=gestreift und am Grunde der Unterlippe, sowie im Schlunde, gelb=gefärbt; zuweilen die Oberlippe, seltner die ganze Blume hell=violett.

W. auf Wiesen, lichten Waldstellen und Heiden in ganz Europa. Bl. von Juli bis September. ☉.

Eine sehr veränderliche Art, von welcher die am häufigsten vorkommenden 2 Hauptformen folgende sind:

*α. pratensis Koch*, der Wiesenaugentrost; Stengel oberwärts, nebst den obern Blättern und Kelchen. drüsig=kurzhaarig; die Zähne der obern Blätter stachelspitzig, der Endzahn am breitesten, stumpf; die Blüten meist größer. — *Euphrasia pratensis Reichenb.* — *E. Rostkoviana Hayne* (Arzneigew. 9. t. 7). — W. hauptsächlich auf Wiesen.

*β. nemorosa Pers.*, der Waldaugentrost, Stengel kraus=flaumig (starrer, meist purpurbraun); Blätter und Kelche kahl oder fast kahl, die obern tiefer gesägt, mit fein zugespitzten Zähnen; Blumen meist kleiner, die Oberlippe, zuweilen auch beide Lippen der Blume hell=violett. — *Euphrasia officinalis Hayne* (Arzneigew. 9. t. 8). — W. auf mehr trocknen Standorten \*).

Die ganze blühende Pflanze — Augentrostkraut, **Herba Euphrasiae** —

im frischen Zustande von einem schwachen, etwas gewürzhaften Geruche, getrocknet ziemlich geruchlos und von einem kaum bitterlichen, schwach=adstringirenden, hintennach etwas reizenden Geschmache, von welcher noch keine chemische Analyse bekannt ist,

stand schon in ältern Zeiten als Heilmittel gegen verschiedene Au=

\*) Zwei weitere Formen, welche auf den Boralpen und andern höhern Gebirgen wachsen, sind:

var. (*β*) *neglecta Koch*, die verkannte; Stengel, Blätter und Kelche kurzhaarig, aber drüsenlos, die Zähne der obern Blätter zugespitzt.

var. (*δ*) *alpestris Koch*, die der Boralpen; die Blattform wie bei *α. pratensis*, die Behaarung wie bei *β. nemorosa*, wobei die Blumen bald wie die der erstern, bald wie die der zweiten beschaffen oder selbst noch kleiner sind. (Vergl. *Koch syn. flor. germ. et helv.* p. 546).



genleiden, weniger gegen Gelbsucht, Magenschwäche u. s. w. in Ansehen, und ist noch jetzt an vielen Orten als Volksmittel geachtet. Es werden der Aufguß, der ausgepreßte Saft und das destillirte Wasser als die sonst gebräuchlichen Formen angegeben.

In der Homöopathie ist aber die aus der frisch zerquetschten blühenden Pflanze bereitete Tinktur als ein geschätztes Mittel bei Augenleiden, wie bei Augenschwäche und Augenentzündung, bei lästigem Thränenfließen, bei heftigem Fließschnupfen, ferner bei Trübung der Hornhaut, auch gegen Husten und Feigwarzen, wieder sehr in Aufnahme gekommen.

### Familie. **Primulaceae** Vent.

Class. VIII. *Hypocorolleae*. Ord. *Lysimachiae* Juss. (exclus. gen. plur.).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Primulaceae* De C. (théor. élém.).

Kelch frei oder (sehr selten) dem Fruchtknoten angewachsen, 5spaltig oder theilig (selten 4-, 6- oder 7spaltig), bleibend. Blume meist auf dem Fruchtboden stehend, mit so vielen Saumzipfeln, als Kelchzipfel vorhanden, sehr selten fehlend. Staubgefäße auf der Blume befestigt, so viele als Blumenzipfel und vor diese gestellt, zuweilen einbrüderig oder mit eben so vielen unfruchtbaren Staubgefäßen abwechselnd. Fruchtknoten 1fächerig, vieleiig. Griffel 1, mit ungetheilter Narbe. Kapsel in so viele (ganze oder 2spaltige) Klappen oder Zähne aufspringend, als Kelchzipfel da sind, zuweilen auch ungeschnitten, vielkammig, Samen (meist) schildig in Grübchen des dicken Samenträgers angeheftet, eiweißhaltig. Keim achsenständig, gerade, meist mit dem Nabel gleichlaufend; das Würzelchen verschiedeuwendig.

Kräuter oder (selten) Halbsträucher. Die Blätter gegen-, wirtel-, oder wechselständig, oft alle (wegen des fehlenden Stengels) wurzelständig, ganz, seltner eingeschnitten oder gelappt, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwitтерig, fast immer regelmäßig, winkel- und gipfelständig, einzeln, gehäuft, traubig oder doldig, oft von einem Schafte getragen.

Die meisten Arten gehören der nördlichen gemäßigten Zone, zumal in Europa und Asien an, wo sie hauptsächlich die Gebirgsgegenden lieben und bis zur Schneegrenze der Alpen hinaufgehen. Nur wenige Arten wachsen zwischen den Wendekreisen und in der südlichen gemäßigten Zone.

Die Primulaceen zeigen im Allgemeinen wenig Ausgezeichnetes in ihren chemischen Bestandtheilen. Doch findet sich bei manchen im Wurzelstocke, seltner im Stengel, ein eigenthümlicher, scharfer, flüchtiger Stoff, der aber selten in so bedeutendem Grade entwickelt ist, daß die Gewächse wirklich eine giftige Wirkung äußern. Außerdem tritt in den krautigen Theilen ein bitterer und harziger Extractiv-

stoff, zuweilen mit Gerbestoff verbunden, und in den zum Theil wohlriechenden Blumen ätherisches Del in geringer Menge auf. Es sind nur wenige Pflanzen dieser Familie officinell und auch diese nur von geringer Bedeutung für die Heilkunde.

Gatt. **Primula** Linn. **Primel.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5zählig oder 5spaltig, frei. Blume teller- oder trichterförmig; Röhre walzig, an der Einfügungsstelle der Staubgefäße erweitert; Saum 5spaltig; Schlund mit Deckklappen besetzt oder nackt. Staubgefäße 5, den Blumenzipfeln gleichgestellt; Kapsel 1fächerig, vielsamig, 5klappig, zuweilen mit 2spaltigen Klappen und dann 10zählig.

**Primula officinalis** Jacq. **Gebräuchliche Primel.**

*Primula veris* *et officinalis* Linn. **Gemeine Schlüsselblume,**  
**Himmelschlüssel, Peterschlüssel.**

Blätter grundständig, eirund, am Grunde schwach-herzförmig oder allmählig in den Blattstiel verschmälert, stumpf, wellig-gekerbt, am Rande etwas zurückgebogen (in der Jugend zurückgerollt), runzelig, unterseits nebst dem Schafte, den Blüthenstielen und Kelchen filzig-sammetig; Dolde 5—15blüthig; Hüllblättchen aus eirunder Basis pfriemlich; Blüthen nickend; Kelch scharf-kantig, weit, mit eirunden, kurz-zugespizten Zähnen; Blumensaum vertieft.

Hayne Arzneigew. 3. t. 34. — Düsseld. Samml. t. 152. Fig. 1—6.

Der Wurzelstock schief, kurz, dick, abgebissen, knotig, stark-bezaset. Die Schäfte einzeln oder zu mehreren, länger als die Blätter ( $\frac{1}{2}$ —1' hoch). Die Blüthen wohlriechend. Der Kelch fast so lang als die Blumentröhre. Diese blaßgelb bis weißlich, je nach der verschiedenen Anheftung der Staubgefäße entweder schon in der Mitte oder erst oben in den (alsdann halbkugeligen) Schlund erweitert; der Blumensaum goldgelb, mit 6 safrangelben Flecken am Schlunde und rundlich-verkehrt-herzförmigen Zipfeln.

W. auf Wiesen und lichten Waldstellen im größten Theile von Europa, in Asien und Nordafrika. Bl. von März bis Mai. 4.

Die aus den Kelchen gezupften Blumen — Schlüsselblumen,  
**Flores Primulae veris** s. **Paralyseos** —

besitzen im frischen Zustande einen angenehmen, honigartigen Geruch, der aber beim Trocknen viel schwächer wird, und einen süßlichen, schwach-schleimigen Geschmack. Die chemischen Bestandtheile sind noch nicht gehörig ermittelt.

Diese Blumen sind besonders noch in Theeform, als ein linderndes und schweißtreibendes Volksmittel, gegen leichte Erkältungen und davon abhängige Brust- und Unterleibsbeschwerden im Gebrauche, und werden nur selten von Aerzten verordnet. (Pharm. bad.).

Die sonst ebenfalls, zumal als nervenstärkende Mittel, gebräuchlichen Blätter und Wurzel sind ganz außer Anwendung gekommen.

Bemerk. Die ächten Schlüsselblumen dürfen nicht verwechselt werden mit den Blumen von *Primula elatior Jacq.*, der hohen oder Gartenprimel, auch große Waldschlüsselblume genannt, einer ähnlichen, an gleichen Standorten, doch öfter im Schatten der Wälder wachsenden Art, die sich, außer andern Merkmalen, durch größere, geruchlose Blumen, von schwefelgelber Farbe, mit einem flachen Saume und seichter ausgerandeten Zipfeln, unterscheidet. (s. Hayne Arzneigew. 3. t. 35. — Düsseld. Samml. t. 152. Fig. 7).

### Gatt. **Cyclamen** Linn. **Erdscheibe.**

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig, frei. Blume mit kurzer, glockiger Röhre und 5theiligem, zurückgebrochenem Saume. Staubgefäße 5, im Grunde der Blume befestigt, den Blumenzipfeln gleichgestellt. Kapsel 1fächerig, viel-samig, 5klappig.

#### *Cyclamen europaeum* Auct. rec. Europäische Erdscheibe.

Erdbrod, Schweinebrod, Saubrod.

Blätter grundständig, lang-gestielt, kahl, rundlich oder eirund, kurz-bespitzt, am Grunde tief-herzförmig, mit spitzer Bucht, ausgeschweift oder klein-geliebt, die Kerben ohne Stachelspitze; Blume am Schlunde ungezähnt, mit (elliptisch-lanzettlichen oder länglichen) spizen Zipfeln.

Hayne Arzneigew. 13. t. 8.

Der Wurzelstock platt-fugelig, 1—2" breit, braun, innen weiß und fleischig, mit langen Fasern besetzt, unter der Erde einen oder mehrere kurze, knotige Stengel tragend, welche an der Oberfläche mehrere Blätter und 1blüthige Schäfte treiben. Die Blätter oberseits gesättigt-grün, mit einem weißlichen, dem Rande gleichlaufenden Gürtel, unterseits purpurroth. Die Schäfte zur Blüthezeit aufgerichtet, bei der Frucht spiralig-zusammengewunden und am Boden liegend. Die Blüthen überhängend, wohlriechend. Die Blume rosenroth, oft am Schlunde dunkler, zuweilen auch ganz weiß.

W. an schattigen Stellen, hauptsächlich in Bergwäldern des südlichen und auf Boralpen des mittlern Europa's. Bl. vom Frühling, mit Unterbrechungen, bis zum Herbst. 4.

Der frische, fleischige Wurzelstock — Erdscheibe oder Schweinebrod, *Radix Cyclaminis* s. *Arthanitae* —

ohne Geruch, aber im frischen Zustande von einem schleimig-bittern, brennend-scharfen Geschmacke, neben vielem Stärkmehl einen eigenthümlichen, flüchtigen (beim Trocknen und Rösten verschwindenden), scharfen Stoff (*Arthanitin* oder *Cyclamin*) enthaltend,

welcher reizend und drastisch-purgirend wirkt und von den alten Aerzten innerlich und äußerlich bei Stockungen im Unterleibe, Wassersucht, Gelbsucht, Würmern, scirrösen Geschwülsten und gegen den Kropf angewendet wurde, ist zwar in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen; dagegen wird die aus dem frischen (gegen den Herbst ausgegrabenen) Wurzelstocke bereitete Tinktur als ein wirksames homöopathisches Heilmittel bei arthritischen Zahnschmerzen empfohlen.

Im gerösteten Zustande ist das Schweinebrod essbar und von einem angenehmen Geschmacke.

Zu dieser Familie gehört auch die Gatt. *Anagallis* Linn., Gauchheil, welche sich hauptsächlich durch eine radförmige, 5theilige Blume und eine umschnittene Kapsel unterscheidet. Aus dieser ist zu nennen:

*Anagallis arvensis* Linn. der Acker-Gauchheil, rothe Hühnerdarm oder die rothe Niere, eine bekannte auf Aeckern, in Weinbergen und an andern angebauten Orten in Europa, im mittlern Asien und in Nordamerika wachsende, von Juni bis in den Herbst blühende, einjährige Pflanze, von welcher die ganze blühende Stengel — Gauchheilkraut, *Herba Anagallidis* — als auflösendes, schweiß- und harnreibendes, so wie als Wundmittel, gebräuchlich waren, die aber in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen und nur noch deshalb bemerkenswerth ist, weil der eingedickte Saft in größern Gaben als ein tödtliches Gift erkannt wurde.

#### 47. Familie. **Styraceae** Rich.

Class. IX. *Pericorollae*. Ord. *Guajacanae* Juss. gen. (zum Theil).

Ord. *Symploceae* Juss. (*unn. du mus.*).

Class. I. Subcl. 3. *Corolliflorae*. Ord. *Ebenaceae* De C. théor. élém. (zum Theil).

Kelch frei oder dem Fruchtknoten mehr oder weniger angewachsen, 4-5zählig bis theilig, selten ganz. Blume auf dem Kelche befestigt, 4-5theilig (zuweilen auch 3-, 6-, 7- bis 10theilig), die Zipfel im Blüthenknospe klappig oder dachig. Staubgefäße im Grunde der Blume angewachsen, 2-4mal so viele als Blumenzipfel, selten eben so viele als diese; die Träger am Grunde oder weiter hinauf einbrüderig. Fruchtknoten 2-, 3- oder 5fächerig; Fächer 4- oder mehreitig, die Eichen oft von verschiedener Richtung. Griffel 1; Narbe gefehrt oder undeutlich-geslappt. Steinfrucht fleischig oder trocken, mit 3-5fächeriger oder (seltner) 1fächeriger Steinschale und 1samigen Fächern. Samen eiweißhaltig. Keim achsenständig, gerade, mit einem nach oben oder unten gekehrten Würzeldchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz und meist ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, auf winkl- oder gipfelständigen Blütenstielen einzeln oder traubig.

Sie finden sich hauptsächlich in der heißen Zone; nur wenige Arten werden in dem wärmeren Striche der nördlichen gemäßigten Zone (in den Ländern des Mittelmeeres, im Orient, in Japan und Nordamerika) angetroffen.

Als wichtigste Bestandtheile treten bei den *Styraceen* theils abstingirende oder Farbestoffe, theils benzoesäurehaltige balsamische Harze auf. Von letztern sind mehrere auch bei uns in medicinischem Gebrauche.

Gatt. **Styrax** Linn. **Storaxbaum.**

(*Dodecandria Monogynia* L. — *Decandria Monogynia* Auct. rec.)

Kelch frei, fast glockig, 5—7zählig. Blume trichterig, 3—7z., jedoch meist 5theilig, auf dem Kelche befestigt. Staubgefäße 6—16, meist aber 10, tief unten der Blume angewachsen, an ihrem Grunde oder in ihrer ganzen Länge einbrüderig; Antheren in Längsrisen aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, mit mehreiligen Fächern. Griffel 1; Narbe undeutlich=klappig. Steinfrucht trocken, mit einer meist 1fächerigen und 1samigen Steinschale.

*Styrax officinalis* Linn. Gebräuchlicher Storaxbaum.

Blätter (wechselständig, gestielt) elliptisch oder rundlich=eirund, stumpf, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits (nebst den jüngsten Zweigen, Blüthenstielen und Kelchen) sternhaarig=filzig, greisgraue=see grünlich; Trauben gipfelständig, einfach, 3—6blüthig, abwärts= geneigt; Kelche undeutlich=5—7zählig, fast gestuft.

Hayne Arzneigew. 11. t. 23. — Düsseld. Samml. t. 210.

Ein vielästiger Strauch oder Baum, von 15—25' Höhe; die ältern Zweige stielrund, kahl. Die Blüthen  $\frac{3}{4}$ " lang, wohlriechend. Die Blume weiß, außen filzig, mit 5—7 lanzett=länglichen, spizen Zipfeln. Die Steinfrucht fast kugelig, oft schief und kurz=bespitzt, etwas runzelig, grünlich, filzig, das trockne, häutige Fleisch fast klappig sich ablösend. Die Steinschale etwas grubig und furchig, bräunlich=gelb, 1- oder 2fächerig.

W. in den das Mittelmeer umgebenden Ländern und im Orient.  
Bl. im Mai und Juni.

Von diesem Baume wird der (feste) Storax, *Styrax* s. *Storax* (*solidus*) des Handels gewonnen.

Heut zu Tage kommen 2 Sorten desselben im Handel vor: 1. *Storax* in Massen, *Syrax* in massis, — unrichtig auch (ächter oder besser) Rohrstorax, *Styrax Calamita* (*vera*) s. Gummi *Storax Calamita* (*optimum*) oder Körnerstorax, *Styrax in granis* \*), genannt — aus

\*) Der eigentliche Körner- oder weiße Storax, die beste Sorte, welche aber bei uns schon längst nicht mehr im Handel vorkommt, be-

großen, oft mehrere Pfund schweren, unregelmäßigen Stücken bestehend, von gleichförmiger Substanz und schwarzbrauner Farbe, harzglänzend, zäh, fast trocken anzufühlen oder doch nur wenig klebrig, aber zwischen den Fingern weich werdend, von einem angenehmen, balsamischen Geruche und einem ähnlichen, jedoch schwachen Geschmacke; 2. Gemeiner Storax, *Styrax vulgaris*, *Styrax* s. *Storax Calamita vulgaris*, *Scoba storacina*, eine grob-pulverige, in festere oder lockere, stets aber leicht zerreibliche Klumpen zusammengeballte Masse, aus Sägespänen, mit Storax (vielleicht auch mit andern wohlriechenden Harzen) getränkt, bestehend, daher auch einen angenehmen Storaxgeruch entwickelnd, innen rothbraun, außen einen weißlichen Beschlag zeigend, der, unter der Lupe betrachtet, aus lauter feinen, nadelförmigen Krystallen besteht\*). Die Hauptbestandtheile des Storaxes sind Harz, ätherisches Del und Benzoesäure.

Der Storax, welcher, nach Art anderer balsamischen Harze, eine reizend-erregende Wirkung besitzt und ehemals als innerliches Mittel bei Brustleiden, besonders bei Verschleimung der Lunge im Gebrauche war, wird gegenwärtig fast nur noch äußerlich und zwar hauptsächlich zu Räucherungen verordnet. (Pharm. bor. et bad). Nur selten möchte derselbe noch als Ingredienz der *Massa Pilularum e Cynoglosso* (Pharm. bor. II) in Anwendung kommen. Dagegen bildet er einen Bestandtheil mancher Räucherpulver, der Räucherkerzen und des Ofenlackes.

Bemerk. Unter dem Namen *Bogota-Storax*, *Styrax* s. *Storax bogotensis*, wurde in neuerer Zeit aus Südamerika ein Harz nach Europa gebracht, welches wahrscheinlich von einer der zahlreichen amerikanischen *Styrax*-Arten herrührt und als Ersatzmittel des so selten gewordenen ächten Storaxes empfohlen wurde. Es besteht aus fast kugeligen oder mehr plattgedrückten, 1—1½'' großen Stücken, welche außen bräunlich, glänzend, innen

---

steht aus getrennten oder nur lose zusammenhängenden, erbsengroßen, weißgelblichen oder gelbröthlichen, durchscheinenden, zähen Körnern, von Wachskonsistenz. Eine andere, ebenfalls aus dem Handel verschwundene Sorte ist der *Mandelstorax*, *Styrax amygdaloides*, aus gelblichen oder braunen, weniger durchscheinenden, vermittelt einer klebrigen Masse verbundenen Körnern bestehend, dem Mutterharz in Massen (S. 251) etwas ähnelnd. Diese Sorte kam in Schilf gepackt vor und führte daher schon in ältern Zeiten den Namen *Rohrstorax*, *Styrax Calamites*; eben so eine geringere, bräunliche oder schwarzbraune, außen weißlich-beschlagene Sorte, die von dem heutigen Storax in Massen ebenfalls verschieden gewesen zu seyn scheint.

\*) Es ist sehr zweifelhaft, ob dieses Kunstprodukt überhaupt nur ächten Storax enthält oder nicht vielmehr mit flüssigem Storax (s. bei *Liquidambar*, *Fam Balsamifluae*) getränkt ist. Selbst der jetzt im Handel vorkommende Storax in Massen ist vielleicht nichts anders als ein eingedickter flüssiger Storax; wenigstens ist über die Gewinnungsart desselben gar nichts Sicheres bekannt, und es sollen die Storaxbäume im südlichen Europa keinen verkäuflichen Storax liefern.

dunkler, trocken, schwer zu pülvern und an sich fast geruchlos sind, bei gelinder Hitze aber einen sehr angenehmen Vanillegeruch verbreiten.

**Styrax Benzoin Dryander.** Benzoe-Storaxbaum.

*Benzoin officinale Hayne.* Gebräuchlicher oder ächter Benzoebaum.

Blätter eirund-länglich oder elliptisch-länglich, zugespitzt, oft etwas randschweifig-gezähnt, oberseits kahl, unterseits (samt den jüngsten Zweigen, Blattstielen, Blütenstielen und Kelchen) weiß- und rostbraun-silzig; Trauben gipfel- und winkelständig, zusammengesetzt (rispenförmig), aufrecht, meist kürzer als die Blätter; Kelche gestuft, unendlich-4—5zählig.

Hayne Arzneigew. 11. t. 24. — Düffeld. Samml. t. 211.

Ein Baum von mittlerer Größe, mit einem mannsdicken Stamme. Die Aestchen, Blütenstiele und Blätter unterseits zwischen den dichten, weißen Sternhaaren mit eingestreuten, rostbraunen Schülfern besetzt. Die Blüten  $\frac{1}{2}$ " lang. Die Blume weiß, wie der gestuft-glockige Kelch außen kurz-, aber dicht-silzig, mit 4—5 lanzett-linealischen, stumpflichen Zipfeln. Die Frucht platt-kugelig, runzelig, weißlich-braun, holzig, nicht aufspringend, 1fächerig und 1samig.

W. auf Java, Sumatra und Borneo, so wie in Siam und Cochinchina.

Der durch Einschnitte in den Stamm jüngerer Bäume ausfließende, an der Luft eingetrocknete, harzige Saft ist die gebräuchliche Benzoe oder das Benzoeharz, **Benzoë** s. **Resina Benzoës**, Gummi s. **Resina Benzoin**, **Asa dulcis**.

Es lassen sich 2 Hauptsorten unterscheiden: 1. Benzoe in Körnern, Benzoë in granis, aus getrennten, unregelmäßigen Stücken, von verschiedener Größe (von 3"—1" oder darüber breit und lang) bestehend, außen blaß-ockergelb oder gelb-röthlich, fein-bestäubt und matt, zum Theil mit fest anhängenden Rindenstücken, auf dem Bruche milchweiß und schwach-glänzend; 2. Benzoe in Massen, Benzoë in massis, große, schwere Kuchen oder Klumpen, aus einer gelblich- oder röthlich-braunen, im Innern meist porösen und mit Blasenräumen versehenen Masse gebildet, in welche milchweiße, auf dem Bruche stark-glänzende, oft durchscheinende Körner in größerer oder geringerer Menge eingeschlossen sind. Wenn diese Massen viele der erwähnten Körner und verhältnißmäßig wenige Bruchstücke von Rinden und Blättern enthalten, so bilden sie die sogenannte **Mandel-Benzoe**, **Benzoë amygdaloides**, die gebräuchlichste Sorte, von welcher jedoch selbst wieder im Handel nach der Reinheit und der Menge der Körner mehrere Untersorten unterschieden werden. Die geringern derselben, welche dunkler, meist mehr porös sind und keine oder nur sehr wenige Körner, dagegen viele Rinden- und Holztheile enthalten, bilden die gemeine oder ordinäre Benzoe, **Benzoë vulgaris** s. **in sortis**. Alle Sorten besitzen, zumal erwärmt, einen angenehm

balsamischen Geruch, einen zuerst süßlichen, dann balsamisch reizenden, stechenden Geschmack, und enthalten, außer den Nureinigkeiten, Benzoesäure, Harz und ätherisches Oel.

Die Benzoe, welche eine stark reizende Wirkung auf die Schleimhäute äußert, wird heut zu Tage selten in Substanz innerlich bei Verschleimung der Athmungsorgane, so wie bei Stockungen im Pfortader- und Uterinsystem angewendet; dagegen kommt die Benzoesäure, Benzolsäure oder die Benzoeblumen, *Acidum benzoicum* s. *benzolicum* s. *Flores Benzoës*, in den genannten Fällen und bei Lungenlähmung öfter in Anwendung. Außerlich dient die Benzoe zu Waschwässern bei Unthätigkeit der Haut und als kosmetisches Mittel, in Räucherungen, in Pflaster- und Salbenform aber bei Sicht und lähmungsartigen Zuständen. — Gebräuchliche Präparate gibt es, außer der Benzoesäure, mehrere Tinkturen: *Tinctura Benzoës* und *Tinct. Benzoës composita* s. *Balsamum Commendatoris* (*Pharm. bor. et bad.*). Die Benzoe bildet ferner einen Bestandtheil des *Pulvis cosmeticus* und des *Emplastrum opiatum* (*Pharm. bor.*), dann des *Emplastr. aromaticum*, die Benzoesäure aber der *Tinctura Opii benzoica* (*Pharm. bor. et bad.*).

Endlich kommt die Benzoe auch als Wohlgeruchsmittel zu Räucherpulvern und Räucherkerzen.

#### 48. Familie. **Ericaceae** Rob. Brown.

Class. IX. *Pericorolleae*. Ord. *Rhododendra* et Ord. *Ericarum* maj. pars *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Ericaceae* *De C. prodr.*

Kelch frei, 4 — 5spaltig oder theilig, bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, mit 4 — 5theiligem Saume, oder 4 — 5blättrig; Bispel und Blumenblätter im Blüthenknopfe dachig. Staubgefäße so viele als Blumenblätter oder Bispel und mit diesen abwechselnd, oder doppelt so viele, auf einem unterweibigen drüsigen Ringe oder ganz unten in der Blume befestigt, getrennt; Nuthersäckchen oft anhängselig, in einem Loch oder in einer Reihe auffpringend. Fruchtknoten 4 — 5 = (selten weniger = oder mehr =) fächerig; Fächer meist vieleiig. Griffel 1; Narbe oft gezähnt oder gelappt. Frucht eine klappig-auffspringende Kapself oder eine Beere, mehrfächerig; Fächer vielsamig, selten arm- oder Isamig. Samen klein, oft mit einer weiten, mantelähnlichen Samenhaut, eiweißhaltig. Keim achsenständig, gerade.

Immergrüne Halbsträucher, Sträucher oder Bäumchen. Die Blätter wechsel- oder wirtelständig, selten gegenständig, einfach, ganz, ohne Nebenblätter. Die Blüten zwittrig, meist regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, einzeln oder gehäuft und mancherlei Blüthenstände bildend.



Sie gehören, mit wenigen Ausnahmen, den beiden gemäßigten und der nördlichen kalten Zone an. Der größte Theil der Arten findet sich jedoch auf der Südspitze von Afrika.

Die Bestandtheile, vermöge welcher mehrere Pflanzen aus dieser Familie für die Heilkunde Bedeutung erlangen, sind bitter-adstringirende, zum Theil auch balsamisch-harzige Stoffe. Bei einigen tritt auch ein narкотisch-scharfer Stoff auf.

Von den 4 oder 5 Gruppen, welche man in dieser Familie annehmen kann, enthalten nur 3 officinelle Pflanzen, nämlich: 1. Gruppe *Arbuteae*. — 2. *Pyroleae*. — 3. *Rhododendreae*.

### 1. Gruppe. *Arbuteae* De C.

Blume 1blättrig, abfällig. Frucht eine Beere.

Gatt. **Arctostaphylos** Adans. **Bärentraube.**

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig. Blume eiförmig oder fast kugelig, mit 5 kurzen, zurückgerollten Saumzipfeln. Staubgefäße 10, ganz unten der Blume angewachsen; Antheren an der Spitze in 2 Löchern auffpringend und neben den Löchern 2 borstliche Anhängsel tragend. Beere 5steinig; die Steinfächer 1samig.

*Arctostaphylos officinalis* Wimmer et Grabowsky. Gebräuchliche Bärentraube.

*Arbutus Uva ursi* Linn. *Arctostaphylos Uva ursi* Spreng. Steinbeere, Sandbeere.

Stämme niedergestreckt, im Kreise ausgebreitet; Blätter kurzgestielt, länglich-verkehrteirund, stumpf, ganzrandig, netzaderig, mit beiderseits eingedrückten, unterseits weniger deutlichen Adern, lederig, starr, glänzend, die jüngern am Rande flaumig; Blüthen in kurzen, gipfelständigen, überhängenden Trauben.

Synonymie Arzneigew. 4. t. 20. — Düsseld. Samml. t. 213.

Ein immergrüner, kleiner Strauch, mit seinen ästigen Stämmchen einen dichten, 1—3' im Durchmesser haltenden Rasen bildend. Die jungen Triebe, nebst den Blattstielen, dem gemeinschaftlichen Blütenstiele und den Deckblättern dicht flaumig. Die Blätter dicklich, oberseits dunkelgrün, unterseits bleicher,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang. Die Kelchzipfel kurz, rundlich, stumpf. Die Blume eiförmig, weißlich oder fleischröthlich, der Saum kurz-gezähnt, mit abgerundeten Zähnen. Die Staubbeutel schwarzroth, mit 2 hakig-gebogenen Borsten neben den Löchern. Die Beere kugelig, erbsengroß, glatt, hochroth, zuletzt dunkler werdend.

W. auf Wäldern und in sandigen Nadelholzwäldern, aber auch auf Kalkgebirgen, im nördlichen und mittlern Europa, in mehr südlichen Ge-

genden fast nur auf Gebirgen, dann in Nordamerika. Bl. von Mai bis Juli.

Die kurz vor oder während der Blüthezeit zu sammelnden getrockneten Bärentraubenblätter, *Folia Uvae ursi*,

welche eine mehr bräunlich-grüne Farbe annehmen, einen kaum bemerklichen Geruch und einen herb-bitterlichen Geschmack besitzen, und als hauptsächlichste Bestandtheile Gerbestoff, Gallussäure und bitteren Extractivstoff enthalten,

wirken tonisch-adstringirend und auflösend, vorzüglich auf die Harnwerkzeuge, und werden deshalb in Aufguß und Abkochung bei Nieren- und Blasenkrankheiten, zumal bei Schleimflüssen, so wie gegen Gries- und Steinkrankheit angewendet, auch gegen atonische Diarrhöen empfohlen. (Pharm. bor. et bad.).

Auch in der Homöopathie gilt die aus den frischen zerschnittenen Blättern bereitete Tinktur als ein Mittel gegen Blasenstein.

Bemerkung. Als Verfälschungsmittel der Bärentraubenblätter werden angegeben: 1. die Blätter von *Vaccinium uliginosum* Linn., der Moor-Heidelbeere, (s. Fam. Vaccinieae), welche zwar von ähnlicher Gestalt, aber dünner, nicht lederig, beiderseits, besonders unterseits bläulich-grün und mit einem aus größern Maschen bestehenden, vorspringenden Aderneze versehen sind; 2. die Blätter von *Vaccinium Vitis idaea* Linn., der rothen Heidelbeere oder Preusselbeere (s. a. a. D.), von ähnlicher Gestalt und Konsistenz, wie die Bärentraubenblätter, aber durch ihren knorpeligen, undeutlich-gesägten Rand und ihre untere, kaum geäderte, dagegen braun-punktirte Fläche gut zu unterscheiden; 3. die Blätter von *Buxus sempervirens* Linn., dem gemeinen Buchsbaum (s. Fam. Euphorbiaceae), welche eirund, oder eirund-länglich, zwar ebenfalls lederig, aber im trocknen Zustande oberseits mehr parallel-niedernervig, unterseits aderlos und am Rande zurückgerollt sind.

## 2. Gruppe. Pyroleae.

Fam. Pyrolaceae DeC.

Blume 5blättrig oder tief-5theilig, abfällig. Kapsel fachspaltig-aufspringend.

### Gatt. *Pyrola* Linn. Wintergrün.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig. Blume 5blättrig. Staubgefäße 10, auf dem Fruchtboden stehend; Antheren an der Spitze in 2 Löchern aufspringend. Kapsel 5fächerig, fachspaltig- in Längsrisen aufspringend (indem die Klappen an ihrer Spitze und am Grunde sich nicht trennen.)

**Pyrola umbellata L. Doldiges Wintergrün.***Chimaphila umbellata Nutt.*

Stengel aufsteigend, kantig; Blätter wechselständig oder etwas unregelmäßig = wirtelständig, kurz = gestielt, lanzettlich = keilförmig, spitz oder stumpf bis abgerundet, gesägt, lederig, starr; Blüthen zu 3—6 in einer gipfelständigen Dolde oder Schirmtraube; Staubgefäße über ihrem Grunde auswärts = gekrümmt, verbreitert und 3kantig, dann aufsteigend und pfriemlich.

Hayne Arzneigew. 13. t. 13.

Ein kahler, immergrüner Halbstrauch, mit einem dünnen, stielrunden, ästigen, kriechenden Wurzelstocke. Die Stengel 2—4" hoch, oberwärts nebst den Blüthenstielen scharflich. Die Blätter oberseits dunkelgrün und glänzend, mit eingedrückten Adern, unterseits bleichgrün, 1—1½" lang. Der gemeinschaftliche Blüthenstiel 1½—3" lang. Die Blüthen überhängend. Die Blume weit-geöffnet, rosenroth; die Blumenblätter oval-rundlich, vertieft, nebst den eirunden, stumpfen Kelchzipfeln am Rande kurz = gefranst. Der Griffel sehr kurz, in den vertieften Scheitel des Fruchtknotens eingesenkt, daher die große sknöpfige Narbe scheinbar sitzend. Die Kapseln ziemlich aufrecht, niedergedrückt = kugelig, fast sknöpfig, mit kahlen Längsriegen.

W. in Wäldern, besonders in Nadelholzwäldern, im nördlichen und mittlern Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. im Juni und Juli.

Die mit den Stengelgipfeln vor dem Blühen gesammelten Blätter —  
doldiges Wintergrünkraut oder doldiges Harnkraut, Herba *Pyrolae umbellatae* —

im trocknen Zustande geruchlos, anfangs süßlich, dann bitterlich-herb schmeckend, als wichtigste Bestandtheile Gerbestoff und einen noch nicht genauer bekannten Bitterstoff enthaltend,

besitzen eine den Bärentraubenblättern ähnliche Wirkung, werden schon längst in Nordamerika, wie diese, angewendet, auch in manchen Fällen von schleichendem, typhusartigem Fieber gerühmt, und sind in unserer Zeit auch mehrseitig von europäischen Aerzten empfohlen worden. (Pharm. bad. app.).

**3. Gruppe. Rhododendreae Endl.**Ord. Rhododendra *Juss.* (excl. gen. *Itea*).

Blume 5spaltig oder 6blättrig, abfällig. Kapsel scheidewandspaltig = aufspringend.

Gatt. **Rhododéndron** Linn. **Alprose.**

(Decandria Monogynia L.)

Kelch 5theilig. Blume trichterig oder radförmig, mit offenem, 5theiligem Saume. Staubgefäße 10, unter dem Fruchtknoten befestigt; Antheren an der Spitze in 2 Löchern auffpringend. Kapsel 5fächerig, von der Spitze aus scheidewandspaltig = 5flappig.

**Rhododendron chrysanthum** Linn. Gelbe Alprose.

Gelbe oder sibirische Schneerose, gelber Alpbalsam.

Blätter länglich, spizlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, beiderseits stark-netzaderig, mit oberseits eingedrückten Adern, unterseits eben und andersfarbig, lederig, zuletzt kahl; Blüthen doldig-ebensträußig; Rechzipfel sehr kurz; Blume glockig-radförmig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 27. — Düsseld. Samml. t. 216.

Ein kleiner,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoher, vielästiger, immergrüner Strauch, dessen Aeste mit den lange bleibenden Knospenschuppen besetzt sind. Die Blätter kurz-gestielt, oberseits gesättigt-grün, unterseits gelblich-grün oder rostbräunlich,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ — $1$ " breit. Die Ebensträuße 5—10blüthig, am Grunde von dachigen Deckschuppen umgeben. Die Blumen 5theilig, goldgelb, der ausgebreitete Saum 1" im Durchmesser, die Zipfel verkehrt-eirund, die 3 obern etwas größer und an ihrem Grunde braun-getüpfelt. Die Staubfäden kahl.

W. auf den höhern Gebirgen von Sibirien, Davurien und Kamtschatka. Bl. im Juni und Juli.

Die sammt den jungen, federkielbilden Zweigen gesammelten sibirischen Schneerosenblätter, **Folia Rhododendri chrysanthi**, haben im getrockneten Zustande einige Aehnlichkeit mit Lorbeerblättern, besitzen einen ziemlich starken, an die Rhabarberwurzel erinnernden Geruch, einen zusammenziehenden, unangenehm bitterlichen Geschmack, und enthalten als vorwiegende Bestandtheile eisengrünenden Gerbestoff und bittern, noch nicht näher untersuchten Extractivstoff.

Die Abkochung oder der Aufguß, welche in kleinern Gaben erregend auf die Haut und Nieren und die Absonderung in ihnen befördernd, in starken Gaben aber narlotisch-giftig wirken, und in ihrer Heimath schon längst als kräftiges Heilmittel gegen Sicht und Rheumatismen im Ansehen stehen, wurden auch bei uns gegen diese Uebel, so wie gegen Steinbeschwerden empfohlen, ohne jedoch eine allgemeine Anwendung zu finden. (Pharm. bor. II. — Pharm. bad.).

In der Homöopathie ist die aus den trocknen Blättern bereitete Tinktur ebenfalls bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden im Gebrauche, auch gegen Hydrocele empfohlen worden.

**Bemerk.** Die Blätter von *Rhododendron maximum*, der größten *Alprose*, einem großen, zuweilen baumartigen Strauche in Nordamerika, welche dort zum Theil in ähnlicher Weise, wie die sibirischen Schneerosenblätter gebräuchlich sind; auch zuweilen statt dieser bei uns in Apotheken vorkommen sollen, sind viel größer, länger gestielt, auf ihrer untern Fläche ohne das braune Alderueß und ohne den starken, rhabarberähnlichen Geruch. Auch die Blätter der folgenden Art werden als Verwechslung angegeben.

***Rhododendron ferrugineum* Linn. Rostfarbige Alprose.**

Schneerose, Alpenröschen, Bergröslein, Dendrose, rostfarbener Alpbalsam.

Blätter länglich-elliptisch oder länglich-lanzettlich, stumpf, kurz-stachelspitzig, am Grunde verschmälert, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, lederig, oberseits glatt, fahl und glänzend, unterseits rostbraun-schülferig; Blüthen in kurzen, fast doldenförmigen Trauben; Kelchzipfel sehr kurz, breiter als lang; Blume trichterig-glockig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 25. — Düsseldorf. Samml. t. 217.

Ein immergrüner, von seinem Grunde an sehr ästiger, buschiger Strauch, von  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ ' Höhe. Die jüngsten Zweige, Blüthenstiele und Blumen, auch die jüngsten Blätter unterseits, mit zahlreichen, gelblichen oder weißlichen, harzähnlichen Drüsen besetzt. Die Blätter kurz-gestielt, starr, oberseits dunkelgrün,  $\frac{3}{4}$ —2" lang, 4—6" breit. Die Blüthen nickend. Die Blumen karminroth, selten weiß, 6—8" lang. Die Staubfäden unterwärts zottig-flaumig.

W. auf den Alpen, zumal auf Granit und Gneiß, im mittlern Europa und in Mittelasien. Bl. im Juli und August.

Von diesem Strauche kommen die beblätterten Nestchen als rostfarbige Alprosenblätter, *Folia Rhododendri ferruginei*, ebenfalls im Handel vor.

Sie besitzen einen kaum merklichen Geruch und einen schwachen, herb-bitterlichen Geschmack. Ihre chemische Zusammensetzung ist noch nicht bekannt.

Sie sollen eine ähnliche Wirkung, wie die Blätter der gelben Alprose, besitzen, und werden eben so gegen gichtische Leiden empfohlen. Auch sie sollen in größern Gaben giftig wirken. (Pharm. bad.).

**Bemerk.** Diese Alprosenblätter kommen jedoch häufig mit den Blättern der folgenden Art vermenget vor.

***Rhododendron hirsutum* Linn. Raubhaarige Alprose.**

Zottige oder gewimperte Schneerose u. s. w., wie bei der vorigen Art.

Blätter elliptisch, stumpf, am Rande eben, fein-gekerbt, entfernt-steifhaarig-gewimpert, fahl, oberseits glänzend, unterseits harzig-punktirt;

Blüthen in kurzen, fast doldenförmigen Trauben; Kelchzipfel länglich-lanzettlich, lang-gewimpert; Blume trichterig-glockig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 26.

Ein Strauch von der Größe und dem Aussehen des vorigen, aber, außer den angegebenen Merkmalen, durch die steifhaarigen jüngsten Triebe, die kürzern, unterseits nicht rostbraunen Blätter und die viel längern Kelchzipfel leicht zu unterscheiden.

W. auf den Alpen im mittlern Europa, mit dem vorigen, jedoch vorzugsweise auf Kalkboden, und blüht zu derselben Zeit.

Die beblätterten Triebe dieser Art, welche, wie bemerkt, oft den rostfarbigen Alprosenblättern beigemengt vorkommen, stimmen in ihren Eigenschaften und auch wohl in ihrer Wirkung mit diesen überein.

### Gatt. *Ledum* Linn. Porst.

(Decandria Monogynia L.)

Kelch klein, 5zählig. Blume 5blättrig. Staubgefäße 10 oder 5, unter dem Pistill stehend; Antheren an der Spitze in 2 Löchern aufspringend. Kapsel 5fächerig, vom Grunde aus scheidewandspaltig-5klappig. Samenträger 5, von der Spitze des Fruchtsälchens herabhängend.

### *Ledum palustre* Linn. Sumpsporst.

Porst, Porsch, Post, Kienporst, Tannenporst, Kienrost, wilder oder Sumpf-Rosmarin, Sautanne, Krenze.

Blätter kurz-gestielt, linealisch, stumpf, am Rande zurückgerollt, lederig, starr, oberseits eingedrückt-neßaderig, kahl, unterseits rostbraun-wollig-silzig; die doldigen Ebenstränge reichblüthig; Blüthen 10männig.

Hayne Arzneigew. 3. t. 21. — Düsseld. Samml. t. 218.

Ein 2—4' hoher, immergrüner, ästiger Strauch, mit doldig-verzweigten Aesten; die jüngern, Zweige grau- oder rostbraun-wollig. Die Blätter oberseits dunkelgrün, glänzend und mit Drüschchen bestreut,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang,  $1\frac{1}{2}$ —3" breit. Die Blume weiß, seltner rosenroth; die Blumenblätter länglich-oval, unbenagelt. Die Staubgefäße so lang oder etwas länger als die Blumenblätter.

W. in Sümpfen und auf Torfmooren im nördlichen und mittelöstlichen Europa und im nördlichen Asien. Bl. von Mai bis Juli.

Die vor der Blüthezeit oder (nach andern Angaben) mit den Blüthen zu sammelnden jüngern beblätterten Zweige sind das gebräuchliche wilde Rosmarinkraut, Porsch-, Porst- oder Mottenkraut, *Herba Ledi palustris*, *Anthos sylvestris* s. *Rorismarini sylvestris*.

Im trocknen Zustande haben sich die Blätter größtentheils von den Zweigen abgelöst. Sie besitzen, zumal beim Berreiben, einen starken balsamischen, in größern Mengen etwas betäubenden Geruch, einen ge-

würzhaft-kampferartigen, etwas herb-bitterlichen Geschmack, und enthalten als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Porstkraut gehört zu den narkotisch-scharfen Mitteln. Der Aufguß desselben wird als wirksam besonders gegen Keuchhusten und bössartige Fieber, als Gurgelwasser gegen Halsbräune, als Waschwasser gegen Flechten und andere chronische Hautkrankheiten gerühmt, und dient auch in den Gegenden, wo die Pflanze wächst, zur Vertilgung des Ungeziefers bei Menschen und Hausthieren. (Pharm. bor. et. h. a. d.).

Das Kraut, zwischen die Kleider gelegt, soll die Motten abhalten. Wird es, was früher öfter als jetzt geschah, dem Biere zugesetzt, so wird dieses ungemein berauschend, verursacht aber Schwindel, heftige Kopfschmerzen und andere gefährliche Zufälle.

Als homöopathisches Mittel wird die weingeistige Tinktur angewendet bei trocknen Flechten und Ausschlägen mancherlei Art, bei manchen gichtischen und rheumatischen Leiden, bei Schwerhörigkeit, Harnbeschwerden, Wassersucht, Blutspeien, Keuchhusten und Lungen-schwindsucht.

Bemerk. 1. Die Verwechslung des Porstkrautes mit den Zweigen und Blättern von *Andrömeda polifolia* Linn., der poleiblättrigen *Andrömede*, *Lavendelhaid*e, *Rosmarinhaid*e oder dem falschen Porst, einem an gleichen Standorten wachsenden, aber noch weiter verbreiteten, zierlichen Strauche — ebenfalls zur Familie der Ericaceen gehörig, im Bau der Blüthe mit der Bärentraube, in der fachspaltig-sklappigen Kapsel mit den Haiden übereinstimmend (s. Hayne Arzneigem. 3. t. 22) — ist auf den ersten Blick an dem Mangel des rostbraunen Filzes auf den Nestschen und der untern Blattfläche dieser Pflanze zu erkennen. Uebrigens gehört dieselbe auch zu den narkotisch-scharfen Giftgewächsen.

Als eine andere Verwechslung wird *Myrica Gale* Linn., der gemeine Gagel oder die brabantische Myrte (Fam. Myricaceae Rich., Dioecia Tetrandria L.) genannt, ein 2—3' hoher Strauch, ebenfalls auf Sumpf- und Moorboden im nördlichen und nordwestlichen Europa (auch in Nordamerika) wachsend, dessen Blätter aber viel breiter, feilförmig-lanzettlich, an der Spitze meist gesägt, unterseits fast kahl oder graulich-flaumhaarig und beiderseits drüsig-punktirt sind. — Die beblätterten Zweige, welche sich durch einen starken, gewürzhaften, betäubenden Geruch auszeichnen, dienen in den nördlichen Ländern ebenfalls zum Abhalten der Motten und, in Abkochung, als Hausmittel gegen Wanzen und anderes Ungeziefer.

Bemerk. 2. Von den Blättern des ächten Rosmarins würden sich die Blätter des Sumpsporstes, wenn sie je als Verfälschungsmittel jener vorkommen sollten, eben so leicht durch den rostbraunen Filz der untern Fläche, so wie durch ihren ganz abweichenden Geruch unterscheiden lassen.

Familie. **Vaccinieae** De Cand.

Class. IX. *Pericorollae*. Ord. *Ericarum* gen. *Juss.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Vaccinieae* De C.

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen. Staubgefäße auf dem Fruchtknoten stehend, der Blume nicht angewachsen; Antherensäckchen gleichlaufend, oben in ein gerades, an seiner Spitze durchbohrtes Röhrchen ausgehend. Früchte eine 4-6- oder 10fächerige Beere oder (seltner) Kapsel. Das Uebrige wie bei den Ericaceen.

Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz und häufig ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, einzeln oder traubig.

Sie gehören der größten Zahl nach der nördlichen Erdhälfte an. Die meisten Arten besitzt Nordamerika, dann folgt Mittel- und Südamerika. Jeder der übrigen Welttheile beherbergt nur wenige Arten, die sich aber durch eine große Masse der Individuen auszeichnen, da sie meist auf bewaldeten Stellen und Moorgründen sehr gesellschaftlich wachsen.

Im Allgemeinen sind sie reich an Gerbestoff, und ihre häufig eßbaren Früchte enthalten viel freie Säuren. Kein giftiger Bestandtheil ist bei ihnen nachgewiesen. Bei uns werden die Früchte nur von einer Art zuweilen als Arzneimittel benutzt.

Gatt. **Vaccinium** Roth. **Heidelbeere.**

(*Octandria Monogynia* L.)

Kelchsaum 4-5zählig, zuweilen fast ganzrandig. Blume trugig oder glockig, 4-5spaltig oder 4-5zählig. Staubgefäße 8-10. Beere 4-5fächerig, mit vielsamigen Fächern.

**Vaccinium Myrtillus** Linn. Gemeine Heidelbeere.

Waldbeere, Schwarzbeere, Blaubeere, Bickbeere, Heidelstrauch u. s. w.

Aeste scharf-kantig; Blätter (kurz-gestielt) abfällig, eirund, spitz oder stumpflich, klein-gesägt, kahl, beiderseits grasgrün; Blüthenstiele 1blüthig, einzeln, winkelfständig, überhängend; Kelchsaum ungezähnt; Blume fast kugelig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 7. — Düsseld. Samml. t. 219.

Ein kahler,  $\frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ ' hoher, sehr ästiger Strauch, mit grünen Aesten und einem wagrechten, kriechenden Wurzelstocke. Die Blume am Schlunde eingeschnürt, mit kurzen, stumpfen, zurückgerollten Zähnen, blaßgrünlich, fleischroth oder bräunlich-roth überlaufen. Die Antheren auf dem Rücken 2dornig. Die Beere kugelig, erbsengroß, schwarz, bläulich-bereift, selten weiß.

B. in Wäldern und an Waldrändern im mittlern und nördlichen Europa und im nördlichen Asien, von den Ebenen bis zur Schnee-



grenze der Alpen. Bl. im Mai und Juni. Fruchtreife im Juli und August.

Die getrockneten Früchte — Heidelbeeren, *Baccae Myrtillorum* — welche einen, zumal in größeren Massen bemerklichen, nicht angenehmen Geruch, einen süß-säuerlichen, etwas herben Geschmack besitzen und, außer einem violetten Farbstoffe und Schleimzucker, hauptsächlich Aepfel- und Citronensäure, mit etwas Gerbestoff, enthalten, werden als gelind-adstringirendes Mittel gegen Diarrhöen, besonders bei Kindern, in der Abkochung oder im weinigen Aufgusse, jedoch mehr als sogenanntes Hausmittel angewendet. (Pharm. bad.).

Aus dieser Gattung sind noch anzugeben:

*Vaccinium uliginosum* Linn. Moor-Heidelbeere.

Kauschheidelbeere, Kauschelbeere, Trunkelbeere.

Neste stielrund; Blätter abfällig, verkehrt-eirund, stumpf, ganzrandig, unterseits seegrün, netzaderig, kahl oder in der Jugend gewimpert; Blüthenstiele 1blüthig, am Gipfel der Zweige gehäuft, überhängend; Kelchsaum 4zählig; Blume eiförmig, fast 4seitig.

Ein 2—3' hoher Strauch, mit zahlreichen, grauen Nesten. Die 4 Kelchzipfel breit-eirund, sehr stumpf. Die Blume weiß oder röthlich-überlaufen, mit stumpfen, zurückgekrümmten Zähnen. Die Antheren auf dem Rücken 2dornig. Die Beeren schwarzblau, bereift, etwas größer als die gemeinen Heidelbeeren. — W. auf Torf- und Moorboden in Europa bis zum äußersten Norden, so wie im nördlichen Asien und in Nordamerika. Blüthezeit und Fruchtreife wie bei der vorigen.

Die Blätter dieses Strauches werden als ein Verfälschungsmittel der Bärentraubenblätter (S. 430) angegeben, von welchen sie sich durch ihre dünnere, nicht lederige Konsistenz, durch die seegrüne Farbe und durch das unterseits vorspringende, dunklere Adernetz unterscheiden. — Die vermeintliche be- rauschende Wirkung der ebenfalls genießbaren, obgleich weniger schmackhaften Beeren ist durch keine neuere Erfahrung bewiesen.

*Vaccinium Vitis idaea* Linn. Rothe Heidelbeere.

Preusselbeere, Kronbeere, Steinbeere.

Neste stielrund; Blätter immergrün, verkehrt-eirund oder länglich-verkehrt-eirund, stumpf oder ausgerandet, undeutlich-gesägt, am Rande zurückgerollt, lederig, starr, oberseits glänzend-grün, unterseits bleichgrün, kaum bemerklich-gädert und dunkelbraun-punktirt; Blüthen in gipfelständigen, gedrungenen, überhängenden Trauben; Kelchsaum 4zählig; Blume glockig.

Hayne Arzneigew. 4. t. 19. — Düsseld. Samml. t. 220.

Ein Strauch, mit kriechendem Wurzelstock und aufrechten oder aufsteigenden, 3''—1' hohen Stämmchen. Die Kelchzipfel eirund-3eckig, spitz. Die Blume weiß oder röthlich, mit breit-eirunden, stumpfen, zurückgerollten Zipfeln. Die Antheren ohne Dörnchen auf dem Rücken. Die Beeren von der Größe der Heidelbeeren, hochroth. — W. in Nadelwäldern auf Sand-

und torfhaltigem Boden, im mittlern und nördlichen Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. von Mai bis August. Fruchtreife von September bis November.

Besonders von dieser Art kommen die Blätter nicht selten als Verfälschungsmittel der Bärentraubenblätter (S. 430) vor, lassen sich aber an den angegebenen Merkmalen, namentlich an dem Mangel des Adernetzes und an den braunen Punkten auf der bleichen untern Fläche leicht erkennen. Sie haben zwar eine ähnliche chem. Zusammensetzung und sind auch, wie die Bärentraubenblätter, gegen Steinbeschwerden empfohlen worden, aber nie in allgemeinen Gebrauch gekommen. Die eingemachten Beeren dienen in den mehr nördlichen Gegenden als wohlschmeckende Speise, sind jedoch nicht mehr in der Heilkunde im Gebrauche.

#### 49. Familie. **Cucurbitaceae** Juss.

Class. XV. *Diclinae*. Ord. *Cucurbitaceae* Juss. gen. (excl. trib. V.)

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Cucurbitaceae* De C.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5spaltig oder 5zählig, abfällig. Blume 5spaltig oder 2theilig, mit ihrem Grunde an den Kelchsaum angewachsen. Staubgefäße (meist) 5, 3brüderig, se't-ner einbrüderig oder getrennt, im Grunde der Blume oder des Kelchsaumes befestigt; Antheren nach außen gelehrt, 1- oder 2fächerig, die Säckchen linealisch, oft sehr verlängert und schlängelig auf- und nieder-gebogen. Fruchtknoten 3- oder 5fächerig, mit vieleiigen Fächern, selten 1fächerig und 1eiig. Griffel 1, oft sehr kurz; Narben 3 oder 5, meist 2lappig oder gefranst. Beere 3- oder 5fächerig, oft auch durch das Verschwinden der Scheidewände 1fächerig, meist vielsamig. Samenträger (scheinbar) wandständig. Samen mit einer weiten, mantelähnlichen Oberhaut, eiweißlos. Keim gerade, mit einem dem Nabel zugekehrten Würzelchen.

Kräuter, meist mit spiralförmigen Winkelranken versehen und vermittelst derselben klimmend. Die Blätter wechselständig, gestielt, handnervig und meist handspaltig oder lappig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen regelmäßig, einhäufig oder zweihäufig, selten zwittrig, auf winkelständigen Stielen einzeln, gebüschelt, trugdoldig oder traubig.

Der größte Theil der über 200 Arten zählenden Cucurbitaceen ist zwischen den Wendekreisen, namentlich in Asien einheimisch; etwa nur 1/4 gehören den beiden gemäßigten Zonen an und davon besitzt Europa ursprünglich nur 3 Arten.

Als ein den meisten Pflanzen dieser Familie zukommender, bald in der Wurzel, bald in den Früchten enthaltener Bestandtheil findet sich ein bitterer, harziger, purgirender und brechenenerregender Stoff. Die Samen enthalten mildeß fettes Del; nur bei wenigen

Arten besitzen auch sie den drastischen Bitterstoff. Von manchen Arten ist das Fruchtfleisch oder das Kraut genießbar.

**Gatt. Bryonia Linn. Zaunrübe.**

(Monoecia Syngenesia L. — Monoecia Monadelphia Willd. et auctor., wie alle folgenden Gattungen dieser Familie).

Blüthen einhäusig oder zweihäusig. Kelch glockig, 5spaltig. Blume trichterig=glockig, 5theilig, dem Kelche angewachsen. — Männliche Blüthen: Staubgefäße 5, 3brüderig; Antheren 1fächerig, linealisch, längs des Randes der gelappten oder gezähnten Konnective kreisförmig angewachsen. — Weibliche Blüthen: Kelchröhre über dem angewachsenen Fruchtknoten stark verengert. Griffel 3spaltig oder 3theilig; Narben kopfig oder nierenförmig=2lappig. Beere kugelig oder eiförmig, 3- oder (durch Verschwinden der Scheidewände) 1fächerig, armsamig. Samen verkehrt=eirund, schwach=zusammengedrückt, mit einem mehr oder weniger schmalen, dünnen Rande umzogen.

**Bryonia alba Linn. Weiße Zaunrübe.**

Schwarzbeerige Zaunrübe; Gichtrübe, Stickerübe, Stickerwurzel, Hundsrübe, Tollrübe u. s. w.

Blätter herzförmig, 5lappig, gezähnt, beiderseits schwielig=rauh, die Lappen spitz oder stumpf, der mittlere größer; Blüthen einhäusig, die männlichen in sehr lang=gestielten (traubigen) Ebensträußen, die weiblichen in gestielten Dolden, der Kelch derselben fast von der Länge der Blume; Beeren kugelig, schwarz.

Hayne Arzneigew. 6. t. 23. — Düsseld. Samml. t. 271.

Die Wurzel rübenförmig, sehr groß (1—2' lang, armsdick und dicker), unterwärts meist in 2 Aeste gespalten, querrunzelig und mit zerstreuten, warzenförmigen Höckern besetzt, außen gelblich=grau, innen weiß und milchend. Stengel mehrere aus einer Wurzel, ästig, 8—12' lang, dünn, krummend, furchig=kantig, flaumig oder fast kahl. Die einfachen, langen, schraubenförmigen Ranken einzeln neben den Blättern entspringend. Die Blumen schmutzig=blaugelb, grünlich=geadert, die der männlichen Blüthen etwa 4'' im Durchmesser, die der weiblichen nur halb so groß. Die Beeren erbsengroß.

W. in Bäumen und Hecken, mehr in der nördlichen Hälfte von Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

**Bryonia dioica Linn. Zweihäusige Zaunrübe.**

Rothbeerige Zaunrübe; Gichtrübe, Stickerübe u. s. w., wie bei der vorhergehenden.

Blätter herzförmig, 5lappig, gezähnt, beiderseits schwielig=rauh, die Lappen spitz oder stumpf, der mittlere größer, meist plötzlich zuge-

spitzt; Blüthen zweihäufig, die männlichen in lang-gestielten Ebensträußen, die weiblichen in kurzgestielten Dolden, der Kelch der letztern nur halb so lang als die Blume; Beeren kugelig, hochroth.

Hayne Arzneigew. 6. t. 24. — Düsseld. Samml. t. 269 u. 270.

Die Wurzel ohne die vielen warzenförmigen Höcker, sonst wie bei der vorigen Art. Die Stengel, die Ranken und Blätter ähnlich, wie bei jener. Die männlichen und weiblichen Blüthen aber doppelt so groß. Die weiblichen Dolden oft fast sitzend.

W. an gleichen Standorten, wie die vorige, aber mehr im südlichen und westlichen Europa. Bl. von Juni bis August. 4.

Von diesen beiden Zaurrüben-Arten wird die im Herbst ausgegrabene Wurzel — Zaurrübe, Zaurrübenwurzel oder Sichtrübe, *Radix Bryoniae* — noch in den meisten Apotheken Deutschlands gehalten.

Im Handel kommt dieselbe nur getrocknet, in scheibenförmige Stücke zerschnitten vor. Diese sind mehr oder weniger verbogen, blaß-graugelblich, ins Weißliche ziehend, auf beiden Flächen von in concentrischen Kreisen und strahlenförmig stehenden Höckern rauh, leicht, etwas holzig, bald fest, bald mehr oder weniger porös, ohne Geruch, aber von starkem, widerlich-bitterm Geschmack. Im frischen Zustande riecht die zerschnittene Wurzel widerlich, und besitzt, neben dem eckelhaft bitterm, auch einen scharfen Geschmack. Als wirksame Bestandtheile werden bitterer Extractivstoff (Zaurrübenbitter, Bryonin) und Harz angegeben.

Sie wirkt drastisch-purgirend, brechenenerregend und harntreibend, wurde als Brech- und Abführmittel, in kleinen Gaben aber als krampfstillend und besänftigend bei Ruhren und Brustbeschwerden empfohlen, und galt früher auch als wirksames Mittel bei Wassersucht, Unterleibsstockungen, Sicht, Epilepsie und andern Leiden, wo sie in Pulver, Aufguß und Abkochung verordnet wurde, findet jedoch gegenwärtig als allopathisches Mittel nur noch sehr selten Anwendung. (Pharm. bor., die Wurzel von beiden Arten. — Ph. bad., von *Bryon dioica*. — Cod. med. hamb., von *Br. alba*).

Der Saft der frischen Wurzel, welche äußerlich angewendet Röthung der Haut verursacht, wurde, mit Milch oder Zucker versetzt, gleichfalls schon als Purgirmittel angerathen.

In der homöopathischen Heilmethode wird dagegen die aus dem Saft der frischen, vor der Blüthe gegrabenen Wurzel bereitete Tinctur als ein höchst wirksames Mittel gegen sehr viele Krankheitsfälle gelobt und häufig angewendet, so unter andern bei fieberartigen Leiden (namentlich gastrisch-biliöser Art, bei Puerperal- und Nervenfiebern), bei Lungenentzündung und verschiedenen andern Entzündungskrankheiten,

bei Krankheiten des Uterinsystems, bei Lähmung, Rheumatismen, Friesel, Masern, Pocken, heißen Geschwülsten, selbst zur Heilung des Nachtwandler-Zustandes.

Bemerk. Die Zaunrübe gehört zu den Wurzeln, welche als Verfälschungsmittel der Columbowurzel (S. 219) angegeben werden; sie weicht jedoch in ihrem Ansehen und übrigen Verhalten so sehr von dieser ab, daß eine Verwechslung bei nur einiger Sachkenntniß nicht denkbar ist.

### Gatt. **Ecbalium** Rich. **Sprizgurke.**

Blüthen einhäusig. Kelch und Blume 5theilig, die letztere flachglockig, dem Kelche angewachsen. — Männliche Blüthen: Staubgefäße 5, 3brüderig; Antheren 1fächerig, linealisch, längs des fast S-förmig gebogenen Randes der Konnective angewachsen. — Weibliche Blüthen: Kelchröhre über dem angewachsenen Fruchtknoten in ein kurzes Röhrchen verengert. Griffel 3spaltig, mit 3 großen, tief-2lappigen Narben, von 3 kurzen, verkümmerten Staubfäden umstellt. Beere ellipsoidisch, undeutlich-3fächerig, reichsamig, bei der Reife von dem Fruchtsiele sich trennend und durch die Oeffnung am Grunde ihren Saft, nebst den Samen, mit Gewalt ausströmend. Samen oval, schwach-zusammengedrückt, unberändert.

### **Ecbalium Elaterium** Rich. **Gemeine Sprizgurke.**

*Momordica Elaterium* Linn. *Ecbalium agreste* Reichenb. *E. officinale*  
N. ab. Es. Springgurke, Eselgurke.

Die einzige bekannte Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 8. t. 45. — Düsseld. Samml. t. 272.

Die ganze Pflanze grau-grün und steifhaarig. Der Stengel weitschweifig-ästig, 2' und darüber lang, ohne Ranken, nebst den Aesten, Blattstielen und Blüthenstielen stielrundlich und weißlich-gestrichelt. Die Blätter lang-gestielt, 3eckig-eirund, stumpf, am Grunde tief-herzförmig, mit genähereten, eckigen Lappen, ausgeschweift-gelcerbt, wellig, gewimpert, dicklich, oberseits runzelig, zerstreut-kurzhaarig-rauh, unterseits heller, erhaben-negaderig, dicht-kurzhaarig-zottig. Die männlichen Blüthen in langgestielten, winkelförmigen Schirmtrauben; die weiblichen Blüthen einzeln, in denselben Blattwinkeln, kurz-gestielt. Die Blumen weißlich-gelb, grün-geadert, die der männlichen Blüthen  $1\frac{3}{4}$ "", die der weiblichen  $1\frac{1}{4}$ " im Durchmesser. Die Früchte überhängend, ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, gegen 2" lang, grün, saftig-fleischig, dicht-weichstachelig-steifhaarig.

B. auf dürrer, steinigem Orten im südlichen Europa. Bl. von Juni bis September. ☉.

Die frischen, vor der völligen Reife gesammelten Früchte — Sprizgurken, Springgurken oder Eselgurken, *Fructus Elaterii*, *Cucumeris sylvestris* s. *Cucumeris asinini* (recentes) —

enthalten einen reichlichen, schwach-riechenden, aber sehr stark- und widerlich-bitter schmeckenden, schleimigen Saft, dessen wirksame Bestandtheile bitterer Extraktivstoff und ein scharfes Weichharz (Elaterin) sind.

Der aus den zerquetschten Früchten ausgepreßte Saft gibt, eingedickt, das Springgurken- oder Eselskürbis-Extrakt, *Elaterium*, *Extractum Elaterii*, *Succus Elaterii inspissatus* (Pharm. bad. app. — Cod. med. hamb.), welches, als ein drastisch-purgirendes und harn-treibendes Mittel, bei atonischen Unterleibsleiden, vorzüglich aber bei Wassersucht, jedoch heut zu Tage nur noch selten, in Anwendung kommt.

Bemerk. Früher unterschied man dieses Extrakt als schwarzes *Elaterium*, *Elaterium nigrum*, von dem weißen *Elaterium*, *Elaterium album*, welches das aus dem Saft von selbst ausgeschiedene und an der Sonne getrocknete, mit etwas bitterem Extraktivstoff und Harz vermengte Sazmehl war.

### Gatt. *Citrullus* Schrad. Citrulle.

Blüthen einhäusig. Kelch kurz-glockig. Blume fast radförmig, 5-theilig, dem Kelche angewachsen. — Männliche Blüthen: Staubgefäße 5, 3brüderig; Träger kurz; Antheren 1fächerig, linealisch, dem Rande der eingeschnitten-blappigen Konnective kreisförmig-angewachsen. — Weibliche Blüthen: Kelchröhre über dem Fruchtknoten mit oder ohne Verengerung. Griffel kurz, walzig, 3spaltig, oft mit 3—5 verkümmerten Staubfäden umstellt; Narben gewölbt, herz-nierenförmig. Beere kugelig- oder kugelig-ellipsoidisch, fest-fleischig, viel-samig. Samen verkehrt-eirund oder verkehrteirund-länglich, zusammengedrückt, am Nabelende stumpf oder gestutzt, mit einem stumpfen Rande.

### *Citrullus Colocynthis* Schrad. Koloquinten-Citrulle.

*Cucumis Colocynthis* Linn. Koloquinte.

Stengel hingestreckt, eckig-gefurcht, ästig, kurz-steifhaarig, mit 2- oder 3spaltigen Ranken besetzt; Blätter lang-gestielt, im Umriss breit-eirund, am Grunde herzförmig, 3—5spaltig, mit stumpfen, buchtig-gelapp-ten Zipfeln, unterseits weißlich-zottig; Blüthenstiele einzeln, winkelständig, 1blüthig, kaum von der halben Länge der Blattstiele; Früchte kugelig, kahl.

Düsseldorf. Samml. t. 268.

Der Stengel 2—3' und darüber lang. Der Kelch raubhaarig, mit schmalen, pfriemlichen, spizen Zipfeln. Die Blume dunkelgelb, mit grünlichen Adern, doppelt so lang als der Kelch (etwa 1" im Durchmesser). Die Früchte 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ " im Durchmesser, ockergelb in's Bräunliche, (meist) durch etwas hellere Flecken undeutlich bandirt, von zerstreuten, erhabenen Punkten

Bäume, mit schülferigen Aestchen, eirunden, schwach-herzförmigen, stumpf-zugespitzten, ganzrandigen oder etwas randschweifigen, unterseits silberweiß-schülferigen Blättern und einfachen, vielblüthigen, winkel- und gipfelständigen, rostbraun-schülferigen Trauben, in welchen die Blüthen beiderlei Geschlechtes dicht-gewimperte Blumenblätter besitzen, die weiblichen einen Fruchtknoten mit zwieltheiligen Griffeln enthalten und die fast-kugelige Kapsel ebenfalls sternhaarig-schülferig ist (Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 9. A.).

Aus dieser Gattung werden noch manche der zahlreichen, meist in Südamerika wachsenden Arten in ihrer Heimath als Arzneipflanzen geschätzt. Mehrere — *Croton hibiscifolius* und *Cr. sanguifluns Kunth*, in Neugranada, und *Cr. Draco Schlecht.*, in Mexiko — enthalten einen rothen Saft, welcher im eingetrockneten Zustande dort den Namen *Drachenblut* (*Sangre de drago*) führt, aber nicht in den europäischen Handel zu kommen scheint, auch von den wahren Drachenblutsorten (s. bei *Calamus*, Fam. der *Palmen*) darin verschieden ist, daß ihm schon durch Wasser ein rother Farbstoff entzogen wird.

### Gatt. **Ricinus** *Adr. Juss.* **Wunderbaum.**

(*Monoecia Monadelphia L.*, besser *Monoec. Polyadelphia*).

Blüthen einhäusig. Perigon 3 — 5theilig. Männl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich, vielfach-verästet; Antherensäckchen getrennt, an und unter der Spitze der Staubfadenäste angeheftet. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3fächerig; Griffel sehr kurz; Narben 3, 2theilig, fast federig-papillös. Kapsel 3knöpsig (meist igelborstig); Knöpfe 2klappig, 1samig.

### **Ricinus communis** *Linn.* Gemeiner Wunderbaum, Christpalme.

Völlig kahl; Stamm krautig oder holzig; Blätter über dem Grunde schildstielig, handsförmig = 7 — 9spaltig, die Zipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt, ungleich-zähniq-gesägt, mit an der Spitze drüsigen Sägezähnen; Blüthensträuße blattgegenständig, unterwärts unterbrochen und aus gebüschelten männlichen Blüthen, gegen den Gipfel gedrungen und aus traubigen weiblichen Blüthen bestehend.

*Hayne* *Arzneigew.* 10. t. 48. — *Düsseld. Samml.* t. 140.

Der Stengel aufrecht, ästig, stielrund, nebst den Blattstielen röhrig oder etwas markig, in den weniger warmen Ländern der gemäßigten Zone krautig bleibend, 4 — 9' hoch, in den heißern Gegenden strauchig und selbst baumartig, eine Höhe von 20 — 30' erreichend. Die Blätter im Umriss rundlich, 5" — 2' im Durchmesser, strahlennervig, bis zur Mitte oder häufiger etwas tiefer gespalten; die Zipfel des Grundes kürzer; die Sägezähne meist einwärts-gekrümmt. Die Blattstiele stielrund, an der Spitze 2 schüs-

(zusammenschließenden) Narben, von einer vertieften, drüsigen Scheibe oder von unvollkommenen Staubgefäßen umgeben. Beere verschieden gestaltet, fleischig, viel-samig. Samen verkehrt-eirund oder länglich, stark-zusammengedrückt, scharfrandig.

### *Cucumis Melo* Linn. Melonen = Gurke.

#### Melone.

Stengel niederliegend oder klimmend, kantig, ästig, steifhaarig, mit einfachen Ranken; Blätter lang-gestielt, herzförmig, fiedrig oder kurz- und stumpf-blappig, mit ungleich-gezähnelten Lappen, oberseits striegelig-kurzhaarig, unterseits steif-rauhhaarig; Blüthen kurz-gestielt, in den Blattwinkeln gehäuft; Früchte kugelig und ellipsoidisch, glatt, rip-pig, knötig oder nezig-warzig.

Der Stengel mehrere Ellen lang werdend. Die Kelche dicht- und weich-zottig, mit schmalen, pfriemlichen Zipfeln. Die Blumen doppelt so lang als der Kelch (6—8" im Durchmesser), hellgelb. Die Früchte von sehr verschiedener Größe, Gestalt und Farbe.

Stammt aus Ostindien und wird in allen Welttheilen in zahlreichen Spielarten kultivirt. Bl. von Juni bis September. Fruchtreife von August bis October. ☉.

Von den wohlschmeckenden Früchten werden nur die dreieichen Samen — Melonenkerne, *Semen Melonum* — zu kühlenden, einhül-lenden und besänftigenden Emulsionen, jedoch nicht mehr allgemein, an-gewendet. (Pharm. austriac.).

Sie sind länglich oder verkehrteirund-länglich, 4—6" lang, 2—2½" breit, sehr stark-, fast flach-zusammengedrückt, ledergelb, ins Fahlgelbe ziehend, zum Theil auch weißlich, an dem Nabelende, wo der scharfe Rand am deut-lichsten ist, stumpf oder spizlich zugehend, am andern Ende abgerundet-stumpf, unter der lederigen Schale den weißen, ganz aus dem Keime bestehenden Kern, von süßlich-öligem Geschmack, einschließend.

Die Wurzel der Melone wirkt brechen-erregend, und sowohl das Pulver derselben, als auch ein durch Alkohol aus dem wässerigen Extrakte der Wur-zel erhaltenes Präparat, das sogenannte Melonen-Emetin, wurden (von Lemberg aus — s. pharmac. Centralbl. 1833. S. 692. ff.) als sichere Brechmittel empfohlen, ohne jedoch in Deutschland Eingang zu finden.

### *Cucumis sativus* Linn. Gemeine Gurke oder Kufumer.

Stengel niederliegend oder klimmend, furchig-kantig, ästig, steifhaarig, mit einfachen Ranken; Blätter lang-gestielt, herzförmig, fiedrig oder fast blappig, mit spizen, ungleich-gezähnten Lappen, beiderseits stark-rauhhaarig; Blüthen kurz-gestielt, in den Blattwinkeln gehäuft, Früchte läng-lich, undeutlich 3seitig, in der Jugend warzig-weichstachelich, zuletzt fast glatt.



Der vorigen Art ähnlich, aber in allen Theilen, mit Ausnahme der Früchte, stärker und kräftiger. Die Kelche rauhhaarig-zottig, mit lineal-pfriemlichen Zipfeln. Die Blumen dunkelgelb (1 — 1 1/2" im Durchmesser). Die an beiden Enden stumpfen Früchte von verschiedener Größe, vor der Reife grün, weiß oder gescheckt, bei der völligen Reife heller oder dunkler gelb.

Im mittlern und südlichen Asien einheimisch, in allen Welttheilen in verschiedenen Spielarten kultivirt. Bl. von Mai bis September. Fruchtreife von Juli bis October. ☉.

Die Samen — Gurkenkerne, *Semen Cucumeris* —

welche den Melonenkernen sehr ähnlich sehen, aber kleiner, heller von Farbe und besonders dadurch verschieden sind, daß ihr Nabelende, wo der scharfe Rand am deutlichsten, gestutzt oder eingedrückt, das entgegengesetzte Ende aber meist mit einer Stachelspitze versehen ist,

verhalten sich ganz wie die Melonenkerne, und können eben so verwendet werden, wiewohl sie in keine neuere Pharmacopöe aufgenommen sind.

Der ausgepreßte, frische Saft der unreifen Früchte, welcher hauptsächlich Zucker, Emulsin und verschiedene Salze enthält, wurde in neuerer Zeit wieder als kühlendes, reinigendes und besänftigendes Mittel bei mancherlei Lungenleiden, namentlich bei Lungengeschwüren und Lungenucht empfohlen, und wird zuweilen als äußerliches, schmerzlinderndes Mittel, zumal bei Flechtenausschlägen, so wie das frische Fruchtfleisch, zu kühlenden Umschlägen benutzt.

Gatt. **Cucurbita**. *Auct. rec.* Kürbis.

Blüthen einhäusig. Kelch kurz-glockig, 5spaltig. Blume trichterig-glockig, 5spaltig, dem Kelche angewachsen. — Männl. Blüthen: Staubgefäße 5, am Grunde 3brüderig, nach oben einbrüderig; Träger lang; Antheren in eine Säule verwachsen, die linealischen Säckchen dem unbespizten Konnektive außen in mehreren Biegungen der Länge nach angewachsen. Ein schüsselförmiger Pistillausatz im Kelchgrunde. — Weibl. Blüthen: Kelchröhre über dem angewachsenen Fruchtknoten nicht verengert. Griffel ziemlich lang, säulenförmig, an der Spitze 3spaltig, mit 3 dicken, 2lappigen Narben, von 3 verkümmerten, in einen Ring verwachsenen Staubgefäßen und einer vertieften Honigscheibe umgeben. Beere verschieden gestaltet, fleischig, vielsamig. Samen verkehrt-eiförmig, linsenförmig-zusammengedrückt, am Nabelende gestutzt, mit einem wulstig-verdickten Rande umzogen.

*Cucurbita Pepo* Linn. Gemeiner Kürbis.

Stengel niederliegend oder klimmend, stumpf-5kantig, ästig, borstig-steifhaarig, mit ästigen Ranken; Blätter lang-gestielt, herzförmig,

edig-blappig, gezähnt, oberseits rauh, unterseits auf den Hauptnerven, nebst dem Blattstiel, borstig-steifhaarig, im Uebrigen kurzhaarig; Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, die männlichen lang-gestielt; Früchte fast kugelig, ellipsoidisch oder verkehrt-eiförmig, glatt.

Der Stengel 6—20' lang, fingers- bis daumensdick. Die Blütenstiele skantig, die der männl. Blüten  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ' lang, die der weibl. 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang. Die Kelchröhre weit-glockig, die Zipfel lineal-pfriemlich,  $\frac{1}{2}$ —1" lang. Die Blume 4—5" lang, mit eben so breitem Saume, pomeranzengelb, am Grunde bleichgelb, die Zipfel außen mit stark-vorspringenden, grünlichen Nerven belegt, deren mittelster in eine Stachelspitze vorgezogen ist. Die Früchte in Größe, Gestalt und Farbe sehr verschieden.

Aus Ostindien stammend; in den wärmern Ländern aller Welttheile kultivirt. Bl. von Juni bis September. Fruchtzeit bei uns im September und October. ☉.

Ueber die Grenzen dieser in der Kultur sehr veränderlichen Art sind die Schriftsteller nicht einig und darum auch die Ansichten derselben über das, was überhaupt bei der Gattung Kürbis Art oder Spielart sey, sehr von einander abweichend.

Die Kürbissamen oder Kürbiskerne, **Semen Cucurbitae**, werden besonders von der im südlichen und mittlern Deutschland in Gärten und auf Leckern gebauten, großfrüchtigen Abart gesammelt, sind verkehrt-eiförmig oder oval, 5—8" lang, 3—5" breit, weißlich, sonst von der im Gattungsscharakter angegebenen Bildung, enthalten unter ihrer lederigen Schale, gleich den Melonenkernen, einen süßlich-ölgigen Kern

und werden auch, wie diese, zu reizmindernden und einhüllenden Emulsionen, zumal bei Krankheiten der Harnorgane, in manchen Gegenden angewendet. (Pharm. austriac.)

Hier ist noch zu erwähnen die

Gatt. *Lagenaria Seringe*, Flaschenkürbis. Sie unterscheidet sich von *Cucurbita* durch eine 5theilige, radförmig-ausgebreitete Blume, durch 3brüderige Staubgefäße, 3 fast sitzende Narben, hauptsächlich aber durch die Samen, welche verkehrteiförmig-länglich, flach-zusammengedrückt, am Nabelende kurz-bespitzt, am entgegengesetzten Ende aber gestutzt-blappig, ferner mit einem breiten, tief-zugeschärften Rande umzogen sind.

*Lagenaria vulgaris* Ser. Gemeiner Flaschenkürbis.

*Cucurbita Lagenaria* Linn. Kalebasse.

Der Stengel klimmend, ästig, weich-flaumig, mit 3—4spaltigen Ranken. Die Blätter lang-gestielt, herzförmig-rundlich, fast ganz oder gelappt, gezähnt, greisgraulich-zottig, unterseits am Grunde 2drüsig, die Blüten winkelfständig, einzeln und gehäuft, die männlichen lang-gestielt; die Blume weiß,

hart, gegen 3" im Durchmesser, die Früchte meist keulen- oder flaschenförmig, häufig gegen die Mitte stark-eingeschnürt, bei der Reife schmutzig braun-gelb, mit einer harten, fast holzigen Schale.

Ebenfalls in Ostindien zu Hause und in den warmen Ländern der übrigen Welttheile kultivirt. Bl. bei uns von Juli bis September. ☉.

Die Samen, von der oben beschriebenen Gestalt und von graulich- oder bräunlich-weißer Farbe (8—10" lang, 3—4" breit), stimmen in ihren Eigenschaften ganz mit denen des gemeinen Kürbisses überein, können ganz so, wie diese angewendet werden, und wurden früher vorzugsweise unter dem Namen der Kürbissamen, Semen Cucurbitae, verstanden. — Sie bildeten, mit dem Samen der gemeinen Citrulle oder Wassermelone (*Citrullus vulgaris Schrad.* — *Cucurbita Citrullus Linn.*), der Melone und Gurke, die sogenannten 4 größern kühleren Samen (*Semina quatuor frigida majora*).

### Familie. **Lobeliaceae** Bartl.

Class. IX, *Pericorolleae*. Ord. *Campanulacearum* Trib. II. *Juss.* gen. (zum Theil).

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Lobeliaceae* *De C.*

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5theilig. Blume 5spaltig, meist 2lippig (selten gleich oder einlippig oder 5blättrig), die Lipfel im Blüthenknospe klappig; die Röhre oft auf einer Seite der Länge nach gespalten. Staubgefäße 5, sammt der Blume auf dem Kelche befestigt und vor dessen Lipfel gestellt; Träger getrennt oder oberwärts einbrüderig; Antheren 2fächerig, zu einer Röhre verwachsen, einwärts in Längsrisen auffpringend. Griffel 1; Narbe meist ausgerandet oder 2lappig, von einem Haartranze umgeben. Frucht 1—3fächerig, eine fachspaltig-klappige, selten umschnittene Kapsel oder (seltner) eine Beere, viel-samig. Samen klein, eiweißhaltig. Keim achsenständig, gerade; das Würzelchen am Nabelende liegend.

Kräuter oder Halbsträucher. Die Blätter wechselständig, die untersten oft zusammengedrängt, einfach, ganz oder fiederspaltig, meist gezähnt oder gesägt, nebenblattlos. Die Blüthen meist zwitterig und unregelmäßig, traubig oder ährig, seltner ebensträussig oder kopfig, zuweilen auch einzeln in den Blattwinkeln.

Die Lobeliaceen (über 350 Arten begreifend) gehören größtentheils der heißen Zone an. Viele wachsen noch in der südlichen gemäßigten Zone, zumal auf der Südspitze von Afrika und in Neuholland. In der nördlichen gemäßigten Zone besitzt Nordamerika die meisten Arten, während in Europa nur 6 und auch im nördlichen Asien nur wenige Arten vorkommen.

Alle enthalten einen sehr scharfen und narkotischen Milchsaft, und sind wenigstens verdächtige, viele aber erwiesenermaßen ge-

fährliche Giftpflanzen. Einige der weniger scharfen sind als Heilmittel gebräuchlich. Viele sind schönblühende Gewächse, und mehrere werden zur Bierde in Gärten gezogen.

Gatt. **Lobelia** Endl. **Lobelie.**

(Syngenesia Monogamia Linn. — Pentandria Monogynia Auct. rec.)

Kelchsaum gleichmäßig = 5theilig. Blumenröhre auf der obern (der Pflanzenachse zugekehrten) Seite der Länge nach gespalten; Blumen- saum ungleich = 5theilig, 1 — 2lippig. Staubgefäße 5; die Träger ober- wärts, die Antheren ganz in eine Röhre zusammengewachsen, die 2 untern Antheren oder alle an der Spitze gebärtet. Griffel in die Staubgefäßröhre eingeschlossen; Narbe 2lappig, am Grunde von einem Haartränze umgeben. Kapsel 2 — 3fächerig, an dem Scheitel fachthei- lig = 2 — 3lappig, reichsamig.

**Lobelia inflata** Linn. Aufgeblasene Lobelie.

Stengel aufrecht, einfach oder oberwärts ästig, rauhhaarig, gegen den Gipfel kahl; Blätter ungleich-zählig-gesägt, etwas wellig und run- zelig, unterseits kurzhaarig, die untern länglich, stumpf, in einen kur- zen Blattstiel verschmälert, die obern eirund-länglich, spitz, sitzend; Blüten in gipfelständigen, einseitigwendigen, beblätterten Trauben; Blütenstiele kürzer als die zugespitzten Deckblätter, flaumig; Kelch kahl, die Ripfel pfriemlich, so lang als die Blumenröhre; Kapsel auf- geblasen, fast kugelig-eiförmig.

Düsseldorf. Samml. t. 206.

Die Wurzel zaserig. Der Stengel 1 — 2' hoch, gefurcht-kantig. Die 2lippigen Blumen klein ( $3\frac{1}{2}$ " lang), lilafarbig, mit einem blaßgelben Flecken auf der Mitte der Unterlippe. Die Kapsel 10rießig, gelblich = braun.

B. auf Tristen, an Begrändern u. s. w. im größten Theile von Nordamerika. Bl. von Juli bis September. ☉.

Die blühenden Stengel — **Herba Lobeliae inflatae** —

welche seit Kurzem grob-zerschnitten (in 1—3" langen Stücken) in  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  Pfund schweren Paketen nach Europa kommen, einen kaum bemerkbaren Geruch, einen anfangs gleichfalls unmerklichen, dann aber allmählich scharf und stechend werdenden, den Speichel erregenden und zuletzt sehr ekelhaften Geschmack besitzen, und als deren wirksamer Bestandtheil ein dem Nicotin in seinen physischen Eigenschaften ähnliches Alkaloid (Lobelin) angege- ben wird,

wirken brechenenerregend, schweißtreibend, den Schleimauswurf be- fördernd, in größern Gaben aber scharf-narkotisch, stehen in Nordame- rika schon längst als ein spezifisches Mittel bei Asthma, Keuchhusten und spasmodischer Bräune in Ansehen, und wurden auch in neuerer Zeit

mehrseitig in Europa als ein kräftiges, jedoch nur mit Vorsicht anzuwendendes Heilmittel empfohlen, sind aber bis jetzt in keine unserer Pharmacopöen aufgenommen. Die gebräuchliche Form ist das Pulver in Substanz oder Pillen; doch werden auch die weingeistige und ätherische Tinktur (*Tinctura Lobeliae simplex et aetherea*) verordnet.

Die aus der frischen blühenden Pflanze bereitete weingeistige Tinktur gilt auch als ein sehr wirksames homöopathisches Heilmittel bei gewissen asthmatischen Beschwerden.

Von *Lobelia siphilitica* *Linn.*, der schweißtreibenden oder virginischen Lobelie, einer ebenfalls in Nordamerika einheimischen, in allen Theilen größeren, im frischen Zustande milchenden Art, hauptsächlich verschieden durch die blauen, 1" langen, in einer großen, beblätterten Traube stehenden Blüten und die eirund-lanzettlichen, zugespitzten, gewimperten Kelchzipfel, welche am Grunde zurückgeschlagen und in den Buchten zu Anhängeln, von der Länge der Kelchröhre, herabgezogen sind — war die scharf und tabakartig schmeckende Wurzel durch die Indianer, als ein speciöses Heilmittel bei syphilitischen Krankheiten, in Ruf gekommen, ist aber sowohl in den vereinigten Staaten als auch in Europa, wo sie gleichfalls empfohlen war, bald wieder in Vergessenheit gerathen.

## 50. Familie. **Synanthéreae** Rich.

*Compositae* *Linn.* Korbblüthler.

**Class. X. *Epicorolleae Synantherae.* Ord. *Cichoraceae, Cynarocephalae et Corymbiferae* *Juss. gen.***

**Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae.* Ord. *Compositae* *De Cand.***

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum (meist) trockenhäutig, verlängert und verschiedentlich zertheilt (oft aus haar- und borstenförmigen oder federigen Strahlen bestehend), oder verkürzt, gezähnt und ganz, oder verwischt. Blume auf dem Fruchtknoten angewachsen, entweder röhrig, mit gleichmäßig-5spaltigem (zuweilen auch 3- oder 4spaltigem) Saume und im Blütenknospe klappigen Bispeln desselben, oder Klippig (band- oder zungenförmig), seltner Klippig. Staubgefäße 5, in der Blumenröhre angeheftet, mit den Bispeln abwechselnd; Träger meist getrennt, Antheren in eine Röhre verwachsen, 2fächerig, einwärts in Längsrisen aufspringend, an der Spitze in einen häutigen Fortsatz, am Grunde öfters in 2 dünne Anhängel vorgezogen (geschwänzt), sehr selten getrennt. Eierstock 1fächerig, 1eig; Sichen aufrecht. Griffel 1, meist 2spaltig, mit 2 ganzen Narben. Schließfrucht den bleibenden Kelchsaum (die Fruchtkrone) tragend oder kahlköpfig. Same eiweißlos. Keim gerade, mit einem nach unten gekehrten Würzelchen.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, selten Bäume. Die Blätter wechsel-, gegen- oder feltner wirtelständig, einfach, ganz oder verschiedentlich zertheilt; selten gefiedert oder 3zählig-zusammengesetzt, ohne Nebenblätter, aber die Blattstiele zuweilen mit nebenblattförmigen Anhängseln (Ohrchen) besetzt. Die Blüten zwittrig oder vielehig, feltner ein- oder zweihäufig, regelmäßig oder unregelmäßig, in einen Kopf dicht-gehäuft, von einer kelch-ähnlichen, gemeinschaftlichen Hülle umgeben oder (feltner) einzeln von einer besondern Hülle eingeschlossen, von einer verdickten oder scheibenförmig-verflachten Spindel (dem Blütenlager) getragen und oft von trockenhäutigen Deckblättern (Spreublättchen) gestützt.

Diese Familie, die größte unter den phanerogamischen Pflanzen und jetzt wahrscheinlich schon 10,000 bekannte Arten zählend, ist über alle Welttheile und Zonen verbreitet. Dabei sind jedoch die Arten so vertheilt, daß ihre Zahl von den beiden Polen gegen die Wendekreise hin steigt, von da aber gegen den Aequator wieder abnimmt, so daß die größten Artenmengen zwischen den 30° und 50° der Breite in beiden Erdhälften fallen, wobei wieder die südliche Erdhälfte reicher als die nördliche erscheint.

In den chemischen Bestandtheilen zeigen sich die Synanthereen gruppenweise sehr übereinstimmend. Bei manchen ist ein bitterer Extraktivstoff vorwaltend, bei andern tritt ein bedeutender Gehalt an ätherischem Oele und Gummiharz auf, welche zuweilen auch mit jenem Extraktivstoffe zugleich vorkommen. Die Cichorieen sind dagegen durch einen bitteren, Federharz führenden Milchsaft ausgezeichnet, der bei gewissen Arten narlotisch ist und eine dem Mohusafte ähnliche Wirkung besitzt. Die Samen vieler Arten sind reich an fettem Oele; in den Wurzeln und Wurzelstöcken findet sich häufig Inulin; feltner ist ein rother oder gelber Farbstoff in bedeutender Menge vorhanden. — Biemlich viele Arten sind als kräftige Arzneipflanzen geschätzt.

Nur in 5 der von Lessing und De Candolle angenommenen 8 Gruppen gibt es bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen, nämlich in den Gruppen: 1. Eupatorinae, 2. Asteroideae, 3. Senecionideae, 4. Cynareae, 5. Cichorieae.

### 1. Gruppe. Eupatorinae (Eupatoriaceae. Less.).

Köpfchen aus röhrigen Zwitterblüthen bestehend (gleichhig), feltner außer diesen noch weibliche (zungenförmige oder säbliche) Randblüthen enthaltend (verschiedenehig) oder zweihäufig. Antheren ungeschwänzt. Die Scheitel des Griffels (in den Zwitter- oder weiblichen Blüten) meist lang und etwas kolbig, oberwärts außen fläumlich oder drüsig-rauh.

**Gatt. Tussilago Tournef. Huflattich.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle einfach, mit einem schwachen Außenfelde. Köpfchen gestrahlt. Randblüthen weiblich, mehrreihig, zungenförmig, mit linealischen Griffelschenkeln. Scheibenblüthen (d. h. Blüthen des Mittelfeldes) männlich, röhrig, 5zählig, mit verkümmertem, einfachem Griffel. Blüthenlager flach, nackt. Fruchtkrone haarig.

**Tussilago Farfara Linn. Gemeiner Huflattich.**

Brustlattich, Brandlattich, Efelattich, Rospuf, Efelshuf  
u. s. w.

Einzige Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 2. t. 16. — Düsseld. Samml. t. 237.

Der Wurzelstock tief in die Erde versenkt, ästig, mit dünn-walzigem, beschuppten Wurzelläusern. Die Blätter alle grundständig, lang-gestielt, rundlich-herzförmig (2—4" lang und breit), winkelig, ausgebissen-gezähnt, dicklich, oberseits ziemlich fahl und grün, unterseits, sammt den Blattstielen, weißlich-silzig. Die Blüthenschäfte vor den Blättern erscheinend, 3—6" hoch, köpfig, stielrund, weißlich-wollig, mit eirund-länglichen, stumpflichen, vertieften, locker-dachigen (blau-grünlichen oder purpurröthlichen), innen wolligen Schuppen besetzt. Die Blüthen des gestrahlten Köpfchens gelb, die äußern sehr schmal-zungenförmig; die Blättchen der walzig-glockigen Hülle fast gleichlang, lanzett-linealisch, stumpf, etwas randhäutig (von der gleichen Farbe, wie die Schuppen des Schaftes), an ihrem Grunde mehr oder weniger wollig. — Aendert zuweilen ab mit dünneren, beiderseits ziemlich fahlen oder unterseits spinnwebigen, ferner mit am Grunde zugerundeten Blättern und mit höhern (bis 1' hohen) Schäften.

W. an feuchten Orten, auf Kies- und Lehmboden, in Europa, Asien und Nordamerika. Bl. im März und April. ♀.

Gebrauchlich sind die getrockneten Blätter — Huflattichblätter oder Huflattichkraut, **Folia s. Herba Farfarae.**

Diese sollen im Mai gesammelt werden, besitzen keinen Geruch, einen herb-bitterlichen, etwas schleimigen Geschmack, und enthalten hauptsächlich Schleim und eisengrünenden Gerbestoff, mit etwas bitterm Extractivstoff. (Pharm. bor., bavar. et austriac.).

Sie werden innerlich als einhüllendes, die Schleimabsonderung beförderndes Mittel, in Aufguss und Abkochung, zumal bei Lungenkatarthen, äußerlich als erweichendes Mittel zu Umschlägen, in beiden Fällen jedoch nur in Verbindung mit andern Substanzen verordnet. Sie bilden nach manchen Vorschriften einen Bestandtheil der Species ad **Infusum pectorale** (Pharm. bor., Cod. med. hamb.).

Die ehemals gleichfalls gebräuchlichen Blütenköpfe und Wurzel sind bei uns ganz außer Anwendung gekommen.

Bemerk. Als Verwechslung der Hufblattblätter werden die Blätter der folgenden Pflanze genannt, deren Unterschiede bei dieser angegeben sind.

### Gatt. **Petasites** Gärtn. **Pestwurz.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle einfach, mit einem schwachen Außenfelche. Köpfschen ungestrahlt, fast zweihäufig. Weibliche Blüten fädlich, schief=abgeschnitten oder fast zungenförmig, in den weiblichen Köpfschen vielreihig, am Rande der männlichen Ireihig und in geringer Zahl. Männliche Blüten röhrig, 5zählig, mit verkümmertem, einfachem Griffel, in den weiblichen Köpfschen zu wenigen in der Mitte, in den männlichen das ganze Mittelfeld einnehmend. Blütenlager flach, nackt. Fruchtkrone haarig.

#### **Petasites officinalis** Mönch. Gebräuchliche Pestwurz.

Großer Hufblattich, Wasserflette.

Blätter alle grundständig, lang-gestielt, herzförmig, ins Nierenförmige gehend, mit abgerundeten, meist lappenförmig=gegeneinanderge=neigten Lappen des Grundes, winkelig=doppelt=gezähnt, oberseits kurz-flaumig, grün, unterseits fleckig-grau und an den Nerven kurz=haarig; Köpfschen in einen länglichen Strauß zusammengestellt; weibliche Blüten fädlich; die Narben der männlichen Blüten kurz, eiförmig.

Der Wurzelstock ästig, unter der Erde weit hinkriechende, federspul= bis fingersdicke und dickere Ausläufer treibend. Die Blätter sehr groß (4" bis 2' lang und eben so breit oder noch breiter), in der Jugend stärker behaart (filzig), im Alter kahler werdend; der Blattstiel furchig=gerieft, 1/2—1 1/2' lang, federspul= bis kleinfingersdicke. Die Schäfte kurz vor den Blättern erscheinend, 1/2—1' hoch, stielrund, röhrig, nebst den Blütenstielen filzig, mit länglich= oder eirund=lanzettlichen, spizen, außen purpurröthlichen, innen filzigen, etwas schlappen Deckblättern besetzt. Die Hülle der Köpfschen braun=purpurn. Die Blumen hell=purpurröthlich.

Die Pflanzen mit vorherrschenden männlichen Blüten in den Köpfschen bringen meist niedrigere Schäfte, mit einem mehr eiförmigen, gedrungeneren Strauße und 1—3köpfigen Blütenstielen. Dahin gehört *Tussilago Petasites* Linn. — *Petasites vulgaris* Desf. — (Hayne Arzneigew. 2. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 238).

Bei den Pflanzen mit fast weiblichen Köpfschen sind diese nur halb so groß, die Sträuße aber länger, schlanker oft fast walzig, mit 1köpfigen Blütenstielen. Hieher gehört *Tussilago hybrida* Linn. — (Hayne Arzneigew. 2. t. 18).

W. an den Ufern der Bäche und Flüsse, auf feuchten Wiesen, im



größten Theile von Europa und im nördlichen Afrika. Bl. im März und April. 4.

Der Wurzelstock — Pestilenzwurzel, *Radix Petasitidis* —

welcher getrocknet dunkel-grau, runzelig, innen weißlich, markig und brüchig ist, einen unangenehm-gewürzhaften, etwas scharfen Geruch, einen gewürzhaft-bitterlichen, etwas herben Geschmack besitzt, und als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del, Gerbestoff und bitteren Extractivstoff enthält,

stand früher als ein erweichendes, eröffnendes und schweißtreibendes Mittel gegen Sicht, Asthma, Epilepsie, Menstruationsbeschwerden, bössartige Fieber und Pest, so wie äußerlich gegen fressende Geschwüre und in der Thierheilkunst in Ansehen, ist aber gegenwärtig kaum mehr gebräuchlich. (Pharm. bavar.)

Dagegen sollen die Blätter der Pestwurz zuweilen statt der ächten Huflattichblätter (S. 451) vorkommen, von welchen sie sich, außer der meist bedeutendern Größe, durch die tiefere und weitere Bucht an ihrem Grunde und durch ihre kahlere, nur in der ersten Jugend weißlich-silzige untere Fläche unterscheiden.

## 2. Gruppe: *Asteroideae* Less.

Köpfchen im Mittelfelde röhrige Zwitterblüthen, im Umfange weibliche oder geschlechtslose (zungenförmige oder fädliche) Blüthen enthaltend (verschiedenehig), seltner aus lauter röhrigen Zwitterblüthen bestehend (gleichehig) oder zweihäufig. Antheren geschwänzt oder ungeschwänzt. Die Schenkel des Griffels (in den Zwitterblüthen) ziemlich lang, linealisch, spiz oder zugespizt, seltner stumpf, außen etwas flach und oberwärts gleichmäßig-fläumlisch.

Gatt. *Inula* De Cand. *Alant*.

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle dachig. Köpfchen meist gestrahlt. Randblüthen Ireihig, weiblich, zungenförmig, seltner fast röhrig und 3spaltig, von gleicher Farbe wie die Scheibenblüthen; diese zwitterig, röhrig, 5zählig. Antheren am Grunde 2borstig. Blüthenlager nackt. Früchte ungeschwäbelt, stielrundlich oder (selten) Alantig. Fruchtkrone gleichförmig, haarig.

*Inula Helenium* Linn. Wahrer Alant.

Großer oder Brust-Alant, Helenkraut, Glockenwurz.

Stengel aufrecht, rauhaarig-zottig, oberwärts fast ebensträubig-ästig; Blätter ungleich-zählig-gesägt, oberseits aderrunzelig und rau, unterseits sammetartig-silzig, die Wurzelblätter gestielt, elliptisch-länglich,

am Grunde keilförmig in den Blattstiel herablaufend, die Stengelblätter herzförmig-eirund, halb-stengelumfassend, zugespitzt; Hülle halbkugelig, die Blättchen krautig, abstehend, filzig, die äußern eirund, die innern lineal-spatelig; die weiblichen Randblüthen zungenförmig.

Hayne Arzneigew. 6. t. 45. — Düsseld. Samml. t. 240.

Der Wurzelstock senkrecht, 1. bis mehrere Zoll dick, oben vielköpfig und zuweilen faustdick, querrunzelig, ästig und mit zerstreuten, starken Wurzelzafeln besetzt. Der Stengel starr, 4—6' hoch, stielrund, furchig-gerieft. Die Wurzelblätter groß, mit ihren Stielen 2—3' lang, 6—9" breit, die Stengelblätter allmählig kleiner, die untern am Grunde noch verschmälert. Die Blüthenköpfe gestrahlt, groß, 2—3" im Durchmesser, einzeln oder zu wenigen auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste; die Strahlblüthen schmal-linealisch, wie die Scheibe sattgelb. Die Früchte vierkantig, kahl, hellbraun, mit langer, brüchiger Fruchtkrone.

W. auf feuchten Wiesen, an Gräben und Ufern im nördlichen Deutschland, in Belgien, Frankreich und England; wird zum Arzneigebrauche kultivirt und findet sich dadurch an manchen Orten wohl nur verwildert \*). Bl. im Juli und August. 4.

Gebräuchlich ist der getrocknete Wurzelstock, sammt den stärkern Basen — Alantwurzel oder Glockenwurzel, *Radix Enulae s. Helenii s. Inulae*.

Sie soll im Frühling oder Herbst von bereits mehrere Jahre alten Pflanzen gesammelt werden, kommt in 1—3" langen, gespaltenen Stücken, zum Theil auch in Scheiben zerschnitten vor, ist außen hell-graulich-braun, etwas runzelig, innen meist heller, auf dem Querschnitte zerstreute, braune, harzglänzende Punkte und bei den dünnern Stücken unter der Rinde einen solchen braunen Ring zeigend, ziemlich hart und schwer, besitzt einen nicht unangenehmen, an die Violonwurzel erinnernden Geruch, einen gewürzhaft-bitterlichen, unangenehmen, etwas scharfen und lange anhaltenden Geschmack, und enthält als vorzüglich wirksame Bestandtheile ein krystallisirbares ätherisches Del (Alantkampher), scharfes Weichharz und bitteren Extractivstoff.

Sie ist ein tonisch-erregendes, besonders auf die Schleimhäute wirkendes und die Absonderung in denselben vermehrendes Heilmittel, und wird hauptsächlich bei Verschleimungen der Lungen, des Magens und Darmkanals, dann auch bei passiven Lungenentzündungen, so wie äußerlich bei Hautausschlägen, in Pulver, Aufguß und Abkochung, angewendet. Ein gebräuchliches Präparat ist das Extract, *Extractum Inulae s. Helenii* (Pharm. bor. et bad.), und dieses bildet nach

\*) Wird in manchen Schriften auch im südlichen Europa, im Orient und in Sibirien wildwachsend angegeben.

manchen Vorschriften einen Bestandtheil der *Tinctura Rhei vinosæ* (Pharm. bad., Cod. med. hamb.).

*Inula Conyza* De C. Dürrewurz = Alant.

*Conyza squarrosa* Linn. Sparrige oder große Dürrewurz, großes Flöhkraut oder Mückenkraut, gelbe Rinze.

Stengel aufrecht, flaumig = filzig, oberwärts abstehend = ästig, mit ebensträußigen Aesten; Blätter elliptisch = lanzettlich, stumpflich, stachelspizig, entfernt = gezähnt, runzelig, oberseits kurz = flaumig, unterseits dünn = graulich = filzig, die untern in einen Blattstiel ver schmälert, die obern sitzend; Hülle fast walzig, die Blättchen linealisch, an der krautigen Spitze zurückgekrümmt, die innern viel länger, randhäutig, gewimpert, die weiblichen Randblüthen fast röhrig, 3zählig.

Düsseldorf. Samml. 4. Suppl. t. 4 u. t. 5, Fig. 1 — 4.

Der Stengel 2 — 3' hoch. Die untersten Blätter mehr elliptisch oder eirund, 4 — 9" lang, 2 — 3 1/2" breit. Die Blüthenköpfe ungestrahlt, etwa 4" lang, kurz = gestielt, auf jedem Aste einen mehrblüthigen Ebenstrauß bildend; die Blüthen kürzer als die innersten, am Rande und an der Spitze purpurröthlichen Hüllblättchen, trüb = blaßgelb. Die Früchte stielrundlich, längsrießig, schwarzbraun, oberwärts flaumig, mit einer langen, weißlichen Fruchtkrone.

W. auf sonnigen Hügeln und Bergen, an Weg- und Waldrändern im mittlern und südlichen Europa und im Orient. Bl. im Juli und August.

♂ und ♀.

Die Blätter dieser Pflanze, welche früher als großes Dürrewurzkraut oder Flöhkraut, *Herba Conyzae majoris*, bei Atonie der Verdauungsorgane, bei Blähungen, so wie als schweiß- und harntreibendes Mittel und gegen Krätze in Gebrauch waren, sind jetzt mehr darum bemerkenswerth, weil sie zuweilen als Verfälschungsmittel der Fingerhutblätter (S. 413) dienen. Es können dazu eigentlich nur die untern, größern Blätter genommen werden, die sich aber, außer der beschriebenen Gestalt, durch einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch und durch einen bitteren, schwach gewürzhaften und etwas herben (weder ekelhaften noch scharfen) Geschmack unterscheiden.

Gatt. *Solidago* Linn. Goldruthen.

(Syngenesia: *Polygamia superflua* L.)

Hülle dachig. Köpfschen gestrahlt. Randblüthen zungenförmig, 1reihig, weiblich, von gleicher Farbe wie die Scheibenblüthen, diese zwitterig, röhrig, 5zählig. Nuthereen ungeschwänzt. Blüthenlager nackt, zuweilen wabig oder auf den Rändern der Grübchen gewimpert. Früchte ungeschnäbelt, stielrundlich. Fruchtkrone gleichförmig, haarig.

*Solidago Virgaurea* Linn. Gemeine Goldruth.

Gülden Wundkraut, heidnisch Wundkraut, St. Peter'sstab  
u. s. w.

Stengel aufrecht, oberwärts etwas kantig und daselbst rispig-traubig oder einfach-traubig; Trauben aufrecht; Blätter elliptisch, länglich oder lanzettlich, zugespitzt, in einen geflügelten Blattstiel verschmälert, beiderseits flaumhaarig-rauh, die untern gesägt; Randblüthen 5—10, ihr Saum wenig kürzer als die Hülle.

Sayne Arzneigew. 8. t. 12.

Der Wurzelstock theils verkürzt, theils 1 oder mehrere Zoll lang und federspuldick, schief oder fast wagrecht, meist vielköpfig, mit kurzen, auf seinem obern Ende zusammengedrängten Wurzelköpfen, immer holzig und mit sehr zahlreichen, langen, dickern und dünnern, ästigen Wurzelzäsern besetzt, zuweilen auch in eine stärkere, dünn-spindelige Hauptwurzel nach unten verlängert. Die Stengel 1—4' hoch, auf höhern Gebirgen auch nur 3—4" Höhe erreichend, unterwärts meist kahl, oberwärts flaumig bis kurzhaarig. Die Blätter oberseits sattgrün, unterseits bläuer und stärker behaart, selten fast kahl. Die Köpfchen 6—10" im Durchmesser. Die Hülle walzig, die Blättchen lanzett-linealisch, flaumig, die innern randhäutig, viel kürzer als das Mittelfeld. Die Blüthen rein-gelb. — Eine veränderliche Art, von welcher De Candolle (prodr. syst. nat. V. p. 338) 11, und Koch (Synops. ed. II. p. 389) für die deutsche und schweizer Flora 5 verschiedene Formen unterscheidet, die von Andern zum Theil für besondere Arten gehalten werden.

W. in Wäldern, auf unbebauten Hügeln und Bergen in ganz Europa und im nördlichen Asien. Bl. von Juli bis September. ♀.

Die Blätter sammt den Blüthenköpfen dieser Pflanze — *Herba s. Summitates Consolidae sarraценicae s. Solidaginis s. Virgae aureae* — welche beim Zerreiben einen schwachen, gewürzhaften Geruch, einen unangenehm-gewürzhaften, herb-bitterlichen, speichelerregenden Geschmack und eine tonisch-erregende und harntreibende Wirkung besitzen, standen früher als innerliches und äußerliches Heilmittel gegen Steinbeschwerden und atonische Leiden der Harnorgane, gegen Diarrhöen, Blutflüsse und zumal gegen Wunden in Ansehen, und wurden auch später wieder von berühmten Aerzten als ein vorzügliches harntreibendes Mittel empfohlen, sind jedoch in keine der neuern Pharmakopöen aufgenommen. — Dagegen ist die Wurzel der Goldruth, als ein häufiges Verfälschungsmittel der Arnica wurzel (s. 3. Gruppe, bei *Arnica montana*), zu beachten, welches sich von der letztern bei genauerer Vergleichung besonders durch den meist kürzern, vielköpfigen, holzigen und mit holzigen Stengelresten besetzten Wurzelstock, durch zahlreichere, mehr verästete Wurzelzäsern und durch einen verschiedenen und schwächeren Geruch unterscheiden läßt.

3. Gruppe. *Senecionideae* Less.

Köpfchen und Antheren wie bei der zweiten Gruppe. Die Schenkel des Griffels (in den Zwitterblüthen) lang, linealisch oder etwas feilsförmig, entweder gestutzt und auf der Spitze pinselhaarig oder über dem Haarpinsel in eine kegelige oder pfriemliche, beiderseits flaumige Vorspitze ausgehend; (unterhalb der Pinselhaare kahl oder außen fläumlich).

Gatt. *Matricaria* De Cand. (exclus spec.) **Mutterkraut.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle dachig, wenig vertieft; die Blättchen wenigreihig, fast gleich lang. Köpfchen (meist) gestrahlt. Randblüthen zungenförmig, Ireihig, weiblich, anders gefärbt als das Mittelfeld (sehr selten fehlend). Scheibenblüthen zwitterig, röhrig, 4—5zählig, mit stielrundlicher Röhre. Die Schenkel des Griffels ohne Vorspitze. Blütenlager nackt, walzig-kegelig oder eiförmig. Früchte gleichförmig, flügellos, kahlköpfig oder (seltner) in ein kurzes Krönchen endigend.

*Matricaria Chamomilla* Linn. Kamillen=Mutterkraut.

Rechte oder gemeine Kamille.

Kahl oder fast kahl, Stengel aufrecht oder aufsteigend, stielrundlich, gerillt, oberwärts schirmtraubig-ästig; Blätter kahl, die untern doppelt-, die obern einfach-fiedertheilig, mit lineal-fädlichen, gespreizten Bipfeln; Köpfchen gestrahlt, einzeln auf den langen, nackten Blütenstielen; Hüllblättchen länglich, stumpf, weiß-randhäutig; Blütenlager kegelig, hohl.

Hayne Arzneigew. 1. t. 3. — Düsseld. Samml. t. 241.

Der Stengel  $1/2$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, oft schon vom Grunde an ästig. Die Blätter sitzend, im Umriss länglich, etwas fleischig, dunkelgrün, mit unterseits vorspringendem Kielnerve. Die Köpfchen 8—10'' im Durchmesser; die Strahlblüthen länglich, vorn kurz-3kerbig; beiderseits weiß, bald nach dem Aufblühen zurückgeschlagen; das Mittelfeld halbfugelig, gelb, aus sehr kleinen, dicht-gedrängten Blüten bestehend. Früchte (nach De C.) mit einem kurzen Krönchen versehen.

W. auf Fleckern und sonstigen angebauten Stellen, auch auf Schutt, im größten Theile von Europa. Bl. von Mai bis August. ☉

Die getrockneten Blütenköpfchen sind die gemeinen Kamillen, Kamillenblüthen oder Kamillenblumen, *Flores Chamomillae*, der Apotheken,

deren Strahl sich beim Trocknen noch mehr gegen den Blütenstiel zusammengezogen hat. Sie zeichnen sich durch einen eigenthümlichen, starken, gewürzhaften Geruch und einen unangenehmen, gewürzhaft-bittern Geschmack

aus, und enthalten als wirksame Bestandtheile ein (dunkelblaues) ätherisches Del und bitteren Extractivstoff.

Sie sind, als ein auf Gefäß- und Nervensystem flüchtig erregend, beruhigend und krampfstillend, zugleich bitter tonisch, zumal auf die Unterleibsorgane wirkendes Mittel, sehr geschätzt, und werden in Deutschland allgemein angewendet bei asthenischen und krampfhaften Leiden der Verdauungsorgane und des Uterinsystems, so wie überhaupt bei Störungen im Unterleibe, ferner bei rosenhaften und rheumatischen Entzündungen, schmerzhaften ödematösen Geschwülsten, atonischen Geschwüren, besonders veralteten Fußgeschwüren, und bei Hautausschlägen, innerlich in Pulver, häufiger in Aufguß, äußerlich zu trocknen und feuchten Bähungen, zu Waschungen und Bädern, zu Einspritzungen und Klystieren. — Von gebräuchlichen Präparaten gibt es das wässerige Extract, *Extractum florum Chamomillae (vulgaris)*, das destillirte Wasser, *Aqua Chamomillae*, den Bickersaft, *Syrupus Chamomillae*, das ätherische Del, *Oleum Chamomillae (simplex)*, und das gefochte Del, *Oleum Chamomillae coctum s. infusum (Pharm. bor. et bad.)*, seltner die Essenz, *Essentia Chamomillae (Pharm. bad.)*, das Citronenöl und das Terpentinöl enthaltende ätherische Del, *Oleum Chamomillae citratum* und *Ol. Chamom. terebinthinatum (Pharm. bor.)*. Das ätherische Del dient ferner zur Bereitung des Delzuckers, *Elaeosaccharum Chamomillae (Pharm. bor. et bad.)*. Die Kamillenblüthen bilden nach manchen Vorschriften einen Bestandtheil der *Species resolventes*, dann der *Species ad Enema* und *ad Fomentum (Pharm. bor.)*.

Das ätherische Del wurde besonders auch als Verhauungsmittel bei der Cholera empfohlen.

Auch in der homöopathischen Heilmethode ist die Kamille als ein vorzügliches Heilmittel geschätzt und es wird der aus der frischen blühenden Pflanze ausgepreßte, mit gleichen Theilen Weingeist vermischte Saft angewendet, vorzüglich bei Krankheiten von Schwangern und Wöchnerinnen, so wie bei manchen Kinderkrankheiten, zumal solchen, die in Störungen der Unterleibsorgane bestehen oder davon abhängen, dann bei epileptischen, zuweilen beim Bahnen der Kinder eintretenden Fällen, bei lähmungsartigen Rheumatismen, Magenkrampf, Leber- und Halsentzündung, katarrhalischer Augenentzündung, Blähungsbeschwerden, Durchfällen, Cholera, Mutterblutflüssen, Menstruationsbeschwerden, Fiebern verschiedener Art, Gesichtsbrose, Bräune, verschiedenen Zungenleiden, Drüsenleiden, Gelbsucht, fieberhafter Schlafsucht, bei Ueberreizung des Nervensystems durch Born und Aerger,

endlich bei vielen Beschwerden, die von übermäßigem Kaffeetrinken und von Nuren mit narfotischen Palliativmitteln herrühren.

**Bemerk.** Die Kamillenblüthen können leicht mit den weißgestrahlten Köpfchen mehrerer andern, zu derselben Gruppe gehörigen Pflanzen verwechselt werden. Dahin gehören hauptsächlich *Chrysanthemum Parthenium Pers.*, *Chrys. inodorum Linn.*, *Anthemis arvensis L.*, *A. Cotula L.*, und *A. austriaca Jacq.*, welche weiter unten näher beschrieben werden. Ein senkrechter Durchschnitt mitten durch ein Blütenköpfchen läßt indessen eine solche Verwechslung leicht erkennen, da das Blütenlager aller genannten Pflanzen nicht hohl, sondern ausgefüllt und bei den *Anthemis*-Arten überdies noch ganz oder an seinem obern Theile mit Spreublättchen zwischen den Scheibenblüthen besetzt ist.

### Gatt. **Chrysanthemum Koch. Bucherblume.**

(*Syngenesia: Polygamia superflua L.*)

Hülle ziemlich flach oder halbkugelig, dachig. Köpfchen (meist) gestrahlt. Randblüthen zungenförmig, weiblich, seltner geschlechtslos, mit einer vom Rücken her zusammengedrückten Röhre, von verschiedener oder gleicher Farbe wie das Mittelfeld (selten fehlend). Scheibenblüthen zwittrig, röhrig, 3zählig; die Röhre zusammengedrückt oder stielrundlich, am Grunde spornlos. Die Schenkel des Griffels ohne Vorspiße. Blütenlager nackt, ziemlich flach oder halbkugelig. Früchte gleichförmig, flügellos, kahlköpfig oder in ein häutiges Krönchen ausgehend.

**Chrysanthemum Parthénium Pers. Mutterkraut-Bucherblume.**  
*Matricaria Parthenium Linn.* — *Pyrethrum Parthenium Smith.* Mutterkraut, Mettram.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, schirmtraubig-ästig, nebst den Blättern flaumig; diese gestielt, gefiedert, die Fiedern elliptisch-länglich, stumpf, fiederspaltig, die obersten zusammenfließend, die Zipfel aller etwas eingeschnitten-gesägt, sehr kurz bespißt; Köpfchen gestrahlt; Hüllblättchen lineal-länglich, weißlich-randhäutig, an der Spitze fransig-gewimpert; Strahlblüthen doppelt so lang als die Hülle; Früchte in ein sehr kurzes, gezähntes Krönchen endigend.

Hayne Arzneigew. 6. t. 20. — Düsseld. Samml. t. 243.

Der Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch, furchig-kantig. Die Köpfchen 6—8" im Durchmesser, schirmtraubig, meist zu 3—5 auf jedem Ästgipfel, die Blütenstiele ziemlich lang, oben verdickt. Die Hüllblättchen flaumig und mit gelben Drüscheln bestreut. Die Strahlblüthen abstechend, rein-weiß, länglich-verkehrt-eirund, stumpf-3zählig. Die Scheibe fast halbkugelig, gelb. Das Blütenlager stark-gewölbt.

Ist wahrscheinlich im Orient und im südlichen Europa einheimisch; wird im mittlern Europa in Gärten gezogen und kommt daselbst hie und da an unbebauten Stellen, auf Mauern, Schutt u. s. w., besonders in der Nähe von Dörfern, verwildert vor. Bl. von Juni bis August. (4).

In den Gärten findet sich eine Abänderung mit ungestrahlten Köpfchen — die scheibenblüthige, *β. discoideum* (*Pyrethrum Parthenium β. flosculosum De C.* — *Chrysanth. apetalum Hortul.*) — ferner eine sogenannte gefüllte, deren Köpfchen aus lauter weißen, zungenförmigen Blumen bestehen, und eine krausblättrige Form.

Die Blätter sammt den Blüthenköpfchen werden in den Apotheken als Mutterkraut, *Herba Matricariae (cum floribus)* gehalten.

Es besitzt einen stark-gewürzhaften, den Kamillen ähnlichen, aber weniger angenehmen Geruch, einen unangenehm-gewürzhaften, stark bitteren Geschmack, und enthält als wichtigste Bestandtheile ein (grünliches) ätherisches Oel und bitteren Extraktivstoff, das erstere in geringerer, den letztern in größerer Menge als die Kamillen.

Das Mutterkraut ist ein kräftig-erregendes, krampfstillendes und zugleich tonisches Mittel, bei welchem die letztere Wirkung mehr hervortritt als bei den Kamillen. Es wird wie diese bei krampfhaften Leiden der Unterleibsorgane, hauptsächlich aber zur Beförderung der Menstruen und Lochien, so wie gegen hysterische Beschwerden, dann gegen Eingeweidewürmer, bei Atonie der Verdauungsorgane und bei Wechselfiebern, innerlich in Pulver und Aufguß, auch als zertheilendes und schmerzlinderndes Mittel bei Geschwülsten u. s. w. zu Bähungen empfohlen, ist aber in neuerer Zeit, durch die Kamillen verdrängt, ziemlich außer Anwendung gekommen. (*Pharm. bor., austriac. et bavar.*)

Bemerk. Die einfachen Köpfchen des Mutterkrautes würden sich, wenn sie als Verwechslung der Kamillenblüthen (S. 457) vorkommen sollten, an ihren verhältnißmäßig kürzern Strahlblumen, an ihrer minder hoch gewölbten Scheibe und besonders an ihrem viel niedrigeren, nicht hohlen Blüthenlager erkennen lassen. — Die gefüllten Köpfchen könnten dagegen mit den ebenfalls oft gefüllt vorkommenden römischen Kamillen (S. 462) verwechselt werden, von welchen sie sich durch den Mangel der Spreublättchen zwischen den Blüthen unterscheiden lassen.

*Chrysanthemum inodorum Linn. spec. pl.* Geruchlose Bucherblume.

*Matricaria inodora Linn. fl. suec. ed. 2. De Cand. prodr.* — *Pyrethrum inodorum Smith.* Wilde Kamille.

Böllig oder fast kahl; Stengel (meist) in seiner ganzen Länge ästig, mit weitschweifigen untern Aesten; Blätter doppelt- und dreifach-niedertheilig, mit lineal-fädlichen Zipfeln; Köpfchen gestrahlt, einzeln oder zu mehreren auf den



Gipfeln der Nester und Nestchen; Hüllblättchen lineal-länglich, stumpf, weißlich- oder braun-randhäutig; Strahlblüthen 3mal so lang als die Hülle; Früchte in ein kurzes Krönchen endigend.

Hayne Arzneigew. 1. t. 4.

Der Stengel 1—2' hoch. Die Blätter etwas fleischig, sattgrün. Die Köpfschen 1—1½" im Durchmesser. Die Strahlblüthen wagrecht-abstehend, weiß, lineal-länglich, vorn kurz=3kerbig. Die gelbe Scheibe und das Blütenlager halbkugelig.

W. auf Aeckern, zumal auf Saatsfeldern, aber auch auf unbebauten Stellen und an Wegen, im größten Theile von Europa und im Orient. Bl. von Juli bis in den Herbst. ☉.

Eine an den Seeküsten und auf salzigem Boden wachsende Abart, mit dickern Blattzipfeln und einem mehr weitschweifigen Stengel, ist

*β. maritimum Koch*, die strandständige (*Pyrethrum inodorum β. salinum Wallr.* — *Pyrethrum maritimum Sm.* — *Matricaria maritima Linn.*

Diese Bucherblume steht unter allen einheimischen Synanthereen dem Kamillen-Mutterkraute (S. 457) am ähnlichsten, und kann deshalb am leichtesten mit diesem verwechselt werden; aber die Blütenköpfe sind um die Hälfte größer und völlig geruchlos, die Strahlblüthen sind bei der lebenden Pflanze nicht zurückgeschlagen, und das niedrigere Blütenlager ist nicht hohl, sondern ausgefüllt.

### Gatt. **Anthemis Koch. Kamille.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle ziemlich flach oder halbkugelig, dachig. Köpfschen (meist) gestrahlt. Randblüthen weiblich, zuweilen geschlechtslos, zungenförmig, mit länglichem Saume (selten fehlend). Scheibenblüthen zwitterig, röhrig, 3zählig, die Röhre flach=zusammengedrückt, 2flügelig, am Grunde spornlos. Die Schenkel des Griffels ohne Vorspitze. Blütenlager gewölbt bis walzig=kegelig, spreublättrig. Früchte stielrundlich oder kantig, flügellos oder schmal=geflügelt, ziemlich gleichförmig, kahlköpfig oder in einen mehr oder minder vorspringenden Rand endigend.

### **Anthemis nobilis Linn. Edle Kamille.**

Römische Kamille.

Stengel am Grunde niederliegend, dann nebst den Nesten aufsteigend, sammt den Blättern flaumig bis zottig; Blätter doppelt= fiedertheilig, die Zipfel (meist) vieltheilig, lineal=pfriemlich, kurz=stachelspitzig; Köpfschen gestrahlt, einzeln auf den Astgipfeln; Blütenlager kegelig; Spreublättchen länglich, stumpf, unbespitzt, ausgebissen=gezähnt Früchte;

fast flantig, glatt, mit einem wenig vorspringenden Rande auf ihrem Scheitel.

Hayne Arzneigew. 10. t. 47. — Düsseld. Samml. t. 245.

Die Stengel zu mehreren aus einer Wurzel,  $1/2$ — $1\frac{1}{4}$ ' lang, zuweilen an ihrem untern Theile kriechend und einen dichten Rasen bildend. Die Blätter genähert, ungestielt, im Umriss lineal-länglich. Die Köpfschen 6—8'' im Durchmesser, mit weißem Strahl und stark-gewölbter, gelber Scheibe. Die Hüllblättchen länglich, am Rande und an der Spitze, gleich den Spreublättchen, sehr breit-durchscheinend-häutig und ausgebissen-gezähnt, sonst flaumig bis zottig. — In den Gärten werden die Köpfschen leicht (wie man sagt) gefüllt, indem die gelben Scheibenblüthen zum Theil oder alle in weiße Jungenblüthen übergehen.

W. auf trocknen Aeckern und Tristen im südlichen und stellenweise im mittlern Europa, jedoch hier, wie es scheint, nur verwildert. Bl. von Juni bis September. 4.

In ärztlichem Gebrauche sind die getrockneten Blüthenköpfschen als römische Kamillen, *Flores Chamomillae romanae*,

welche bei uns, da sie nur von kultivirten Pflanzen genommen werden, immer halb- oder ganz gefüllt vorkommen, einen stark-gewürzhaften, an die gemeinen Kamillen erinnernden, jedoch angenehmeren Geruch, einen gewürzhaften, stark-bittern Geschmack besitzen und ein ätherisches Del (von grünlich-gelber oder aus frischen Blüthenköpfschen auch von blauer Farbe), nebst bitterm Extraktivstoff als wirksame Bestandtheile enthalten.

Sie verhalten sich zwar in ihren Hauptwirkungen den gemeinen Kamillen (s. S. 457.) ähnlich, sind aber bitterer und schärfer, daher mehr erheizend und weniger beruhigend, so daß sie dieselben nie als krampfstillendes Mittel ersetzen können. Darum werden sie auch in Deutschland weit seltner als jene benutzt, während sie in Frankreich und England, so wie im südlichen Europa eben so häufig oder noch häufiger in Anwendung kommen. (Pharm. bor. et bad.) — Sie bilden nach einigen Vorschriften einen Bestandtheil der *Tinctura carminativa* (Pharm. bor. II).

Bemerk. Eine Verwechslung der römischen Kamillen mit den gefüllten Köpfschen des Mutterkrautes (*Chrysanthemum Parthenium* L. — s. S. 460) würde sich durch die geringere Größe, den verschiedenen, unangenehmen Geruch und besonders durch das nackte Blütenlager verrathen. — Eine Beimengung von Blüthenköpfschen der Bertramgarbe (*Achillea Ptarmica* L. — S. 469), welche jedoch nur bei den einfachen römischen Kamillen statt finden kann, wäre leicht — außer der enger und stärker vertieften Hülle, dem flachen, nicht gelben Mittelfelde und dem kleinen, wenig gewölbten, hohlen Blütenlager — an den kürzern, viel breiteren Randblüthen der erstern zu erkennen.

Aus der Gattung *Anthemis* müssen noch folgende nicht gebräuchliche Arten erwähnt werden:

*Anthemis arvensis* Linn. Ackerkamille oder wilde Kamille.

Stengel aufsteigend oder am Grunde niederliegend, weitschweifig-ästig, sammt den Blättern flaumig bis wollig-flaumig; Blätter doppelt-niedertheilig, die Zipfel linealisch oder lanzett-linealisch, spitz, stachelspitzig, ganzrandig oder 1—3zählig; Köpfschen gestrahlt; Blütenlager gestreckt-kegelig; Spreublättchen lanzettlich, in eine lange, starre (gelbe) Stachelspize zugespitzt; Früchte stumpf-4kantig, gleich-gefurcht, die äußern in einen gedunsenen, faltig-runzeligen Ring, die innern in einen scharfen Rand ausgehend. (Hayne Arzneigew. 1. t. 5.) — Die Köpfschen etwa 1" im Durchmesser, mit stark gewölbter Scheibe. Die innern Hüllblättchen an Rand und Spitze durchscheinend-häutig. — W. auf angebautem Lande und auf unbebauten, zumal sandigen Stellen, im größten Theile von Europa. Bl. von Juni bis September. ☉.

*Anthemis austriaca* Jacq. Oesterreichische Kamille.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, oberwärts nebst den Blättern wollig-flaumig; Blätter doppelt-niedertheilig, die Spindel gezähnt, die Zipfel linealisch, fahnenförmig-gestellt, fast gleich, ganzrandig, stachelspitzig; Köpfschen gestrahlt; Blütenlager (klein) fast halbkugelig; Spreublättchen lineal-länglich, in eine starre Stachelspize zugespitzt; Früchte 4kantig-zusammengedrückt, schmal-geflügelt, beiderseits 3streifig, alle in einen scharfen, krönchenförmigen Rand endigend. — Der vorigen ähnlich, aber durch die kürzern, in eine stärkere, weißliche Stachelspize ausgehenden Blattzipfel, durch die am Rande und an der Spitze weniger häutigen, zum Theil stachelspitzigen Hüllblättchen, das viel kürzere Blütenlager und die nicht gefurchten Früchte gut zu unterscheiden. — W. auf angebautem Lande im südöstlichen Deutschland (in Unterösterreich, bei Regensburg, in Istrien). Bl. im Juli und August. ☉.

*Anthemis Cótula* Linn. Stinkende Kamille.

*Maruta foetida* Cass. *Maruta Cotula* De C. Hundskamille, Krötenwille, Hundswille u. s. w.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, etwas rispig-ästig, nebst den Blättern ziemlich kahl oder oberwärts wollig-flaumig; Blätter doppelt-niedertheilig, die Zipfel linealisch, spitz, kurz-stachelspitzig, ganz oder 2—3spaltig; Köpfschen gestrahlt; Blütenlager gestreckt-kegelig, nur auf seiner obern Hälfte spreublättrig; Spreublättchen lineal-borstlich; Früchte stielrundlich, knötig-gerieft, ohne vorspringenden Rand auf dem Scheitel. (Hayne Arzneigew. 1. t. 6. — Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 6.) — Außer den angegebenen Merkmalen von den vorhergehenden Arten noch unterschieden durch die größern, mehrfach-zertheilten Blätter, mit längern Zipfeln, und das mehr kugelige Mittelfeld der Köpfschen. — W. auf angebauten und öden Stellen, auf Schutt, an Wegen, fast in ganz Europa und in Nord-

afrika; jetzt auch in Nord- und Südamerika stellenweise eingebürgert. Bl. von Juni bis zum Herbst. ☉.

Von diesen 3 Kamillen-Arten können, da sie zum Theil an gleichen Standorten mit dem Kamillen-Mutterkraute wachsen, die Köpfschen leicht mit den ächten Kamillen (S. 457) verwechselt werden. Sie sind jedoch etwas größer, haben einen verschiedenen, zumal bei der letzten Art, unangenehmern Geruch, und geben sich besonders auf einem senkrechten Durchschnitte durch ihr ausgefülltes, mit Spreublättchen besetztes Blütenlager sogleich zu erkennen. Alle 3 Arten sind übrigens schon an ihrer mehr rispenförmigen Verzweigung, die beiden ersten auch noch an der graulichen Behaarung des Stengels und der Blätter von der fast oder ganz kahlen ächten Kamillens-pflanze zu unterscheiden.

### Gatt. *Anacyclus* De Cand. Ringblume.

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle ziemlich flach oder halbfügelig, dachig. Köpfschen gestrahlt oder ungestrahlt. Randblüthen weiblich, zungenförmig, länglich oder oval, seltner verkürzt oder röhrig. Scheibenblüthen zwittrig, röhrig, 5zählig, die Röhre flach-zusammengedrückt, 2flügelig, spornlos. Die Schenkel des Griffels ohne Vorspiße. Blütenlager gewölbt oder legelig, spreublättrig. Früchte vom Rücken zusammenge-drückt, beiderseits flügelrandig, mit verbreiterten, an der Spitze in 2 Pappchen vorgezogenen Flügeln, die innern der Scheibe schmäler-geflügelt.

### *Anacyclus Pyrethrum* De Cand. Bertram-Ringblume.

*Anthemis Pyrethrum* Linn. spec. pl. 1262 (zum Theil, nämlich mit Aus-schluß der europäischen Standorte). *Anacyclus Pyrethrum* Link. in Pharm. bor. Römischer Bertram.

Stengel zu mehreren, niederliegend, wenig-ästig, am Gipfel gleich den einfachen Aesten aufsteigend und wollig-flaumig; Blätter doppelt-ge-siedert, die Fiedern 2 — vieltheilig, mit lineal-fädlichen, kurz-stachelspizi-gen Ripfeln, die Wurzelblätter ausgebreitet, gestielt, fast kahl, die Stengelblätter sitzend, wollig-flaumig; Köpfschen gestrahlt, einzeln auf den Astgipfeln; Scheibenblüthen gleichmäßig-5zählig; Blütenlager schwach-gewölbt; die innern Spreublättchen spatelig.

Düsseldorf. Samml. t. 244.

Die Wurzel senkrecht, walzig-spindelig, federspül- bis fingersdick, meist einfach und wenig bezastet. Die Stengel  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  lang, stielrund, unter-wärts kahl. Die Blätter dicklich, etwas fleischig, graulich-grün, die Wurzel-blätter 6—8" lang, die Stengel- und Astblätter viel kürzer. Die Köpfschen groß, ( $1\frac{1}{2}$ " im Durchmesser), mit einer  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breiten, gewölbten, gelben Scheibe. Die Randblüthen mit verkehrt-eirundem, 3kerbigem Saume, ober-

seits weiß, unterseits purpurroth. Die Hüllblättchen eirund-lanzettlich, spitzlich, braun-berändert. Die Spreublättchen zur Blüthezeit durchscheinend-häutig, nur an der fast kappenförmig-vertieften Spitze in der Mitte knorpelig-verdickt und grün. Die äußern Früchte sehr breit-, die innern noch ziemlich breit-geflügelt.

W. im nördlichen Afrika, zumal in Algerien, dann in Arabien, Syrien und wahrscheinlich noch in andern Ländern am mittelländischen Meere. Bl. von Mai bis October. 4.

*Anacyclus officinarum* Hayne. Ringblume der Apotheker.  
Deutscher Bertram.

Stengel einzeln, aufrecht, einfach oder ästig, mit einfachen, abstehenden Nesten, nebst diesen wollig-flaumig bis zottig; Blätter schwach-zottig, doppelt-gefiedert, die Fiederchen schmal-linealisch, kurz-stachelspitzig, ganz oder 2—3spaltig; die untern Blätter gestielt, die obern sitzend; Köpfschen gestrahlt, einzeln auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste; Scheibenblüthen gleichmäßig-5zählig; Blüthenlager halbfugelig; Spreublättchen verkehrt-eirund, gegen den Grund keilig-verschmälert.

Hayne Arzneigew. 9. t. 46.

Die Wurzel senkrecht, gestreckt-walzig-spindelrig, strohhalm- bis federspuldick, kurz-bezafert, gegen die Spitze meist etwas ästig. Der Stengel 6—9" hoch, stielrundlich, durch die herablaufenden Blattnerven schwach-kantig. Die Blätter dicklich, etwas fleischig, graulich-grün, weniger zusammengesetzt als bei der vorigen Art; die Wurzelblätter 3—4" lang, die Stengelblätter meist nicht viel kürzer. Das Endköpfschen des Stengels 1 1/2" im Durchmesser, die Köpfschen der Aeste etwas kleiner. Die gelbe Scheibe stark-gewölbt. Die Strahlblüthen mit länglich-verkehrteirundem Saume, oberseits weiß, unterseits mit purpurrothen Streifen oder in der Mitte mit einem solchen Flecken bemalt. Die äußern Hüllblättchen länglich, an ihrem häutigen Rande wollhaarig-gewimpert, die mittlern eirund, spitz oder zugespitzt, nebst den innern verkehrt-eirunden und stumpfen, am Rande oft braun-eingefast. Die Spreublättchen nur unterwärts dünnhäutig, oberwärts fast ganz undurchsichtig und knorpelig. Die äußern Früchte breit-, die innern viel schmaler- und undurchsichtig-geflügelt.

Das Vaterland unbekannt (nach einigen Angaben das südliche Europa). Wird in mehreren Gegenden Deutschlands, besonders in Thüringen und bei Magdeburg, im Großen angebaut. Bl. im Juni und Juli. ☉ und ♀. \*)

\*) Obgleich diese Ringblume bis jetzt nur im kultivirten Zustande bekannt zu seyn scheint, so ist dieselbe doch ohne Zweifel eine gut begründete Art und keineswegs eine ein- oder zweijährige Form von *Anacyclus Pyrethrum*, wie dies von mehreren Schriftstellern, unter

Von beiden Arten ist die Wurzel — Bertramwurzel oder Speichelwurzel, *Radix Pyrethri* — gebräuchlich.

Es werden 2 Sorten unterschieden: 1. römische oder ächte Bertramwurzel, *Radix Pyrethri romani s. veri*, von *Anacyclus Pyrethrum De C.* herkommend, aus fast walzigen, federspuls- bis fleinfingersdicken, 2—4“ langen, an beiden Enden quer abgeschnittenen, außen graubraunen, längsrunzeligen, innen schmutzig-weißlichen, mit zerstreuten, braunen Harzpunkten versehenen Stücken bestehend; 2. gemeine oder deutsche Bertramwurzel, *Radix Pyrethri vulgaris s. germanici* — auch kurzweg Bertramwurzel, *Radix Pyrethri*, genannt — von *Anacyclus officinarum Hayne* herrührend, aus strohhalm- bis federspuldicken Stücken von derselben Länge und Farbe, wie die vorige, bestehend, aber noch den untern Theil des Stengels und der Wurzelblätter, zum Theil auch die faserigen Reste der letztern tragend. Die erste ist geruchlos, die zweite, welche am häufigsten in den deutschen Apotheken angetroffen wird, zeigt einen nur schwachen Geruch; beide besitzen aber einen beißend-scharfen, lange anhaltenden, speichelerregenden Geschmack. Als wirksame Bestandtheile (jedoch, wie es scheint, nur bei der ersten Sorte genauer nachgewiesen) werden ein scharfer, harzartiger Stoff, ätherisches Del, zum Theil auch scharfes fettes Del genannt.

Die Bertramwurzel ist ein scharf-reizendes Mittel, und erzeugt, äußerlich angewendet, Röthung und selbst Blasen auf der Haut. Sie stand früher gegen torpide Leiden und faulige Entzündungen des Unterleibes, bei nervösen und besonders gastrischen Fiebern, bei veralteten Rheumatismen und lähmungsartigen Zufällen in großem Ansehen, wird jedoch heut zu Tage kaum innerlich (in Pulver und Aufguß) verordnet, sondern mehr äußerlich bei asthenischen Halsentzündungen (in Gurgelwasser), bei Lähmungen der Zunge und bei Schmerzen hohler Bahne angewendet. Sie bildet einen Bestandtheil des *Unguentum Rorismarini compositum* (*Pharm. bor. et. bad.*). Die einfache und zusammengesetzte Tinctur, *Tinctura Pyrethri* und *Tinctura Pyrethri composita* (*Cod. mod. hamb.*) sind nicht mehr allgemein gebräuchlich.

---

andern von Endlicher angenommen wird, der sie (*Medicinalpfl.* S. 209) als *Anacyclus Pyrethrum B. sativus* bezeichnet. Es ist allerdings bei manchen perennirenden Pflanzen wärmerer Länder der Fall, daß sie in einem rauhern Klima, im Freien gezogen, zu einjährigen Pflanzen werden, weil sie die nördlichen Winter nicht zu ertragen vermögen. *Anacyclus Pyrethrum De C.* läßt sich jedoch im mittlern Deutschland ganz gut im Freien ziehen und hält daselbst die Winter aus, während *A. officinarum*, wenn er nicht im ersten Sommer schon zur Blüthe gelangt, ebenfalls unsern gewöhnlichen Winter überdauert und dann zur zweijährigen Pflanze wird, die sich, außer der verschiedenen Dauer, stets durch sehr augenfällige und beständige Merkmale von der andern Art unterscheiden läßt.

**Bemerk.** Die Verfälschung der Bertramwurzel mit den Wurzeln von *Chrysanthemum frutescens* L., der strauchigen Bucherblume, welche früher von den kanarischen Inseln über Holland eingeführt wurden, findet gegenwärtig nicht mehr statt, da von dorthier keine Bertramwurzel mehr bezogen wird. Die Bewechselung mit den Wurzeln und Wurzelläufern von *Achillea Ptarmica* L., der Bertramgarbe (s. S. 469), welche in den Schriften ebenfalls angegeben wird, ist wohl in Deutschland kaum zu befürchten, wo die gemeine Bertramwurzel so billigen Preises zu haben ist, und würde auch ganz leicht, außer der verschiedenen Bildung, schon daran erkannt werden, daß diese Wurzeln nicht mit dem aus Stengel- und Blattstielresten bestehenden Schopfe versehen seyn können, der bei der gemeinen Bertramwurzel immer vorhanden ist; von der römischen Bertramwurzel würde sie ebenfalls ihr verschiedenes Ansehen und ihre geringere Dike unschwer unterscheiden lassen.

**Gatt. Achillea Linn. (mit Ausschl. weniger Arten). Garbe.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle fast glockig, eiförmig oder fast walzig, dachig. Köpfschen (meist) gestrahlt. Randblüthen weiblich, zungenförmig, mit einem breiten, (meist) verkürzten, rundlichen Saume (selten fehlend). Scheibenblüthen zwittrig, röhrig, 5zählig, mit einer flach-zusammengedrückten, 2flügeligen Röhre. Die Schenkel des Griffels ohne Vorspiße. Blüthenlager schmal, fast flach, gewölbt oder spindelförmig-verlängert, spreublättrig. Früchte vom Rücken zusammengedrückt, flügellos (nur die äußersten zuweilen schmal flügelrandig), kahlköpfig oder in einen vorspringenden Rand endigend.

**Achillea Millefolium Linn. Gemeine Garbe.**

Schafgarbe, Feldgarbe, Schafrippe.

Blätter wollig-zottig oder fast kahl, die Stengelblätter im Umrisse lanzettlich oder fast linealisch, doppelt-fiedertheilig, die Zipfel 2—3spaltig oder fiederig-5spaltig, die Zipfelchen linealisch und eirund, zugespitzt, stachelspizig; die Blattspindel ungezähnt oder an der Spitze des Blattes etwas gezähnt, die Bähne ganz; Köpfschen gestrahlt, einen doppelt-zusammengesetzten Ebenstrauß bildend; die Randblüthen 4—5, mit einem rundlichen Saume, von der halben Länge der fast walzigen Hülle.

Hayne Arzneigew. 9. t. 45. — Düsseld. Samml. t. 246.

Der Stengel aufrecht oder am Grunde aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch und höher, stielrund, gerillt, einfach, seltner etwas ästig, nebst den Blättern und Hüllen der Köpfschen fast kahl bis wollig-zottig. Die Wurzelblätter gestielt, mit am Grunde häutig-verbreitertem Blattstiele, die Stengelblätter sitzend, halb-stengelumfassend, alle, je nach der schwächern oder stärkern Behaarung, dunkelgrün bis graugrün. Der Ebenstrauß sehr gedrungen. Die Köpfschen

klein, meist gegen 3''' im Durchmesser, selten größer oder kleiner. Die Hüllblättchen lanzettlich, spitz oder stumpflich, meist bräunlich-eingefasst. Der Saum der Strahlblüthen so breit wie lang, 3kerbig, weiß, seltner oberseits weiß-gelb oder rosenroth bis karminroth. Die Scheibenblumen gelblich-weiß. —

W. auf unbebauten Stellen, von den fruchtbaren Wiesengründen bis zu den trocknen Sandstrecken und von den Niederungen bis zu den Alpenhöhen, in ganz Europa, im nördlichen Asien, selbst in Nordamerika eingebürgert. Bl. von Juni bis in den Herbst. 4.

Ändert nach dem verschiedenen Boden und Standorte auf vielerlei Weise ab, und es lassen sich mehrere — nach Koch (Synops. ed. 2. p. 410) fünf — ausgezeichnete Spielarten unterscheiden, welche zum Theil von den Schriftstellern als eigene Arten beschrieben werden.

Zum Arzneigebrauche werden die getrockneten Blüthenköpfschen oder vielmehr die ganzen Ebenstränge — Schafgarbenblumen, Flores (s. Summitates) Millefolii — und die Blätter — Schafgarbenkraut, Herba Millefolii — verwendet.

Die erstern haben einen stark-gewürzhaften Geruch und einen gewürzhaften, herb-bitterlichen Geschmack. Der Geruch und Geschmack der Blätter sind ähnlich, aber viel weniger gewürzhaft. Die wirksamen Bestandtheile beider sind ätherisches Del und bitterer Extraktivstoff, mit eisengrünendem Gerbestoff.

Blumen und Kraut wirken tonisch auf Unterleibörgane und Schleimhäute, die erstern zugleich erregend und krampfstillend. Sie werden daher vorzüglich bei Schwäche der Verdauungörgane, bei Verschleimung derselben, wie der Lungen und überhaupt bei Schleimflüssen, bei passiven Blutflüssen, so wie bei unterdrückter Menstruation aus Schwäche, selbst bei leichten Wechselfiebern, in Aufguß und Abkochung, jedoch häufig in Verbindung mit andern Mitteln, angewendet. Ein gebräuchliches Präparat ist das wässerige Extract des trocknen Krautes, Extractum (Herbae) Millefolii (Pharm. bor. et bad.).

In der Homöopathie wird die aus dem Saft der frischen blühenden Pflanze bereitete Tinktur als ein wirksames Mittel bei Blutharnen und Blutspeien empfohlen.

Aus dieser Gattung sind noch kurz zu erwähnen:

*Achillea nobilis* Linn. Edle Garbe. Im Ansehen der vorigen ähnlich, aber die Blätter verhältnißmäßig kürzer und breiter, heller grün, die des Stengels im Umriss oval, auch die Zipfel und Zähne derselben kürzer, breiter und stumpfer, die Blattspindel deutlicher und weiter gegen die Mitte hinab gezähnt, die Blüthenköpfschen um die Hälfte kleiner, die Randblüthen gelblich-weiß. — W. auf sonnigen, unbebauten Hügeln, auf Kalkboden, im südlichen und mittlern Europa. Bl. im Juli und August. 4.



Die blühenden Gipfel und Blätter dieser Art, welche jedoch viel seltner als die gemeine Garbe ist, sollen nicht mit den gleichnamigen Theilen der letztern verwechselt werden, obgleich der bedeutend stärkere gewürzhafte Geruch und Geschmack derselben auf einen größern Gehalt an ätherischem Oele und darum auf eine kräftiger erregende Wirkung schließen läßt.

*Achillea Ptarmica Linn.* (*Ptarmica vulgaris De C.*). Bertram-Garbe, Nießgarbe, Weißen-Bertram, weißer Dorant u. s. w. Blätter sitzend, fast oder ganz kahl, lanzett-linealisch, zugespitzt, am Grunde beiderseits eingeschnitten-gezähnt, dann bis gegen die Mitte klein- und dicht-, über der Mitte aber tiefer- und entfernter-gesägt, die Sägezähne stachelspizig, klein-gesägt und (meist) etwas angedrückt; die Köpfschen gestrahlt, einen zusammengesetzten, etwas lockern Ebenstrauß bildend; die Randblüthen 8—10, mit einem verkehrteirund-ovalen Saume von der Länge der fast glockigen Hülle. (Hayne Arzneigew. 9. t. 44. — Düsseld. Samml. t. 247). — Die zaserästige Wurzel viele wagrechte, lange, strohhalmdicke und dickere, undeutlich-gegliederte Ausläufer unter dem Boden treibend, aus deren Enden die steif-aufrechten,  $1\frac{1}{2}$ —3' hohen, oberwärts flaumigen Stengel sich erheben. Die Köpfschen groß, 6—8" im Durchmesser. Die Strahlblüthen rein-weiß; die Scheibenblüthen weiß-gelblich. — W. an Gräben, Ufern und im Gebüsch, an feuchten Stellen, in ganz Europa, in der nördlichen Hälfte Asiens und in Nordamerika. Bl. im Juli und August. 4.

Ist bemerkenswerth, weil die Blüthenköpfschen als Verwechslung der römischen Kamillen (S. 462), von welchen sie sich durch ihren ganz verschiedenen Bau und schwächeren Geruch unterscheiden, die Wurzel und Wurzelläufer aber als Verfälschungsmittel der Bertramwurzel (S. 466) angegeben werden, mit welcher sie in dem scharfen, speichelerregenden Geschmacke, aber keinesweges in ihrem Ansehen übereinstimmen. Ehemals waren die letztern, als *Radix Ptarmicae*, auch unter dem unrichtigen Namen *Rad. Pyrethri germanici s. sylvestris*, als Nießmittel, gegen Fallsucht u. s. w. im Gebrauche. Auch die Blüthenköpfschen und Blätter waren officinell.

*Achillea moschata Wulf.* (*Ptarmica moschata De C.*), die Bisam-Garbe, und *Achillea atrata Linn.* (*Ptarmica atrata De C.*), die schwarzkelchige Garbe, zwei kleinere auf den Alpen des mittlern Europa wachsende Arten, mit 2—8' hohem Stengel, aber mit Köpfschen von der Größe der Bertramgarbe, in einfachen Ebensträußen stehend, die erste mit kammförmig-fiederspaltigen, die andere mit fast doppelt-fiedertheiligen Blättern, beide von einem durchdringend und angenehm gewürzhaften Geruche und gewürzhast bitterem Geschmacke, stehen bei den Alpenbewohnern, zumal der Schweiz, als kräftiges, tonisch-erregendes Mittel, unter dem Namen der Genipkräuter, in großem Ansehen, und bilden einen Bestandtheil des sogenannten Schweizerthee's. Doch werden auch einige auf den Alpen wachsende Beifußarten (s. S. 471 und 473) als Genipkräuter bezeichnet.

Gatt. **Artemisia** Linn. (mit Ausschl. weniger Arten). **Weißfuß.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle halbfugelig, eiförmig oder ellipsoidisch, dachig. Köpfschen ungestrahlt. Randblüthen einreihig, fädlich, etwas gezähnt, weiblich, oder fehlend. Blüthen des Mittelfeldes röhrig, 5zählig, zwittrig oder männlich, mit stielrunder Röhre. Blüthenlager nackt oder zottig. Früchte verkehrt-eiförmig, flügellos, mit einer kleinen oberweibigen Scheibe.

1. Rotte. **Absinthium De C.** **Wermuthe.** Köpfschen verschiedenehig (Randblüthen weiblich, Scheibenblüthen zwittrig). Blüthenlager zottig.

**Artemisia Absinthium Linn.** **Wermuth-Weißfuß.**

**Gemeiner Weißfuß.**

Stengel aufrecht, rispig-ästig, nebst den Blättern grau-seidenhaarig-filzig; Wurzelblätter 3fach-, Stengelblätter doppelt- und einfach-fiedertheilig, die Bipfel lanzettlich, stumpf, die blüthenständigen Blätter unzertheilt; Blattstiele öhrchenlos; Köpfschen fast fugelig, nickend; Hüllblättchen grau-filzig, ziemlich gleichlang, die äußern linealisch, nur an der Spitze trockenhäutig, die innern oval bis rundlich, sehr stumpf, an Rand und Spitze trockenhäutig; Blüthenlager rauhhaarig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 11. — Düsseld. Samml. t. 235.

Die Stengel zu mehreren aus einer Wurzel, 2—4' hoch, stielrund, gerillt, am Grunde etwas holzig. Die Blätter gestielt, nur die obersten sitzend. Die Köpfschen 2—2 1/2'' im Durchmesser, kurz-gestielt, in winkelfständigen, meist zusammengesetzten Trauben, welche zusammen eine verlängerte, gipfelständige Rispe bilden. Die weiblichen Randblüthen unscheinlich, 2zählig; die Blüthen des Mittelfeldes sehr zahlreich, sattgelb.

**W.** auf unbebauten, felsigen Orten, zumal in Gebirgsgegenden, durch den größten Theil von Europa, im nördlichen Afrika und Asien, jedoch an vielen Orten nur verwildert; wird häufig in Gärten gezogen. Bl. von Juli bis September. 4.

Die Blätter sammt den blühenden Astgipfeln sind — als **Wermuth** oder **Wermuthkraut**, **Herba (cum Summitatibus) Absinthii** — gebräuchlich.

Sie besitzen einen starken, gewürzhaften, nicht angenehmen Geruch, einen scharf-gewürzhaften, ungemein bitteren Geschmack, und enthalten als hauptsächlichste Bestandtheile einen höchst bitteren Extractivstoff (**Wermuthbitter**, **Absinthiin**) und ätherisches Del.

Der **Wermuth** wird, als ein kräftiges, bitter-tonisches und zugleich etwas flüchtig-erregendes, besonders auf die Unterleibsorgane wirkendes Mittel, häufig bei Schwäche der Verdauungsorgane, bei

Durchfällen, Wechselfiebern, auch bei Wurmkrankheiten, so wie bei allgemeiner Erschlaffung und Muskelschwäche und zur Stärkung bei Genesenden, in Aufguß, seltner in Abkochung, zuweilen auch äußerlich, mit andern Substanzen, zu Bähungen angewendet. Gebräuchliche Präparate sind: das wässerige Extract, Extractum Absinthii, die Tinctur, Tinctura Absinthii, das (ätherische) Wermuthöl, Oleum Absinthii aethereum (Pharm. bor. et bad.), seltner das gefochte Del, Oleum Absinthii coctum s. infusum (Pharm. bor., Cod. med. hamb.). Das Extract bildet einen Bestandtheil des Elixir Aurantiorum compositum s. Elixirium viscerale s. stomachicum (Ph. bor. et bad.).

Zu dieser Gruppe gehören *Artemisia Mutellina Vill.*, der Mutellin- oder Alpenbeifuß, und *Artemisia glacialis L.*, der Gletscher-Beifuß, zwei auf den höhern Alpen wachsende Arten, mit niedrigem (4—7" hohem) einfachem Stengel, greisgrau-seidenhaarigen, 3theilig-vielspaltigen Blättern, lanzett-linealischen Zipfeln derselben und fast kugeligen, aufrechten Köpfchen, welche bei der ersten traubig-ählig und meist 15blüthig, bei der andern mehr geknäuel-ählig und 30—40blüthig sind. — Diese und einige ähnliche auf den Alpen wachsende Arten, namentlich der zur folgenden Gruppe gehörige ährige Beifuß, *Artemisia spicata Wulf.*, sind ebenfalls als kräftige, gewürzhaft-tonische Arzneimittel bei den Alpenbewohnern, unter dem Namen Genipkräuter (*Herba Genipi s. Absinthii alpini*), geschätzt. Sie verhalten sich dem Wermuth ähnlich, haben aber einen angenehmeren weniger bitteren Geschmack und dienen hauptsächlich zur Bereitung des unter dem Namen *Extrait d'Absinthe* bekannten Liqueurs.

2. Rotte. *Abrótanum Bess.* Stabwurze. Köpfchen verschiedenehig (Randblüthen weiblich, Scheibenblüthen zwittrig). Blütenlager nackt.

### *Artemisia vulgaris Linn.* Gemeiner Beifuß.

Rother oder weißer Beifuß.

Stengel aufrecht, rispig-ästig, kahl oder etwas filzig-flaumig; Blätter unterseits weiß-filzig, fiedertheilig, die Zipfel lanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten, gesägt und ganz, die Stengelblätter am Grunde geöhret, die obersten unzertheilt, lineal-lanzettlich, zugespitzt; Köpfchen eiförmig oder ellipsoidisch, fast sitzend, nickend und aufrecht; Hüllblättchen wollig-filzig, eirund, die inneren an Rand und Spitze trockenhäutig.

Hayne Arzneigew. 2. t. 12. — Düsseld. Samml. t. 231.

Die Wurzel senkrecht, zaserästig, aus ihrem fast holzigen Kopfe einen oder mehrere Stengel treibend. Diese 3—6' hoch, stielrundlich, gerillt, meist bräunlich-purpurroth. Die Wurzelblätter und untersten Stengelblätter gestielt, rundlich-eirund, stumpf, zählig-gesägt, ganz oder 3—5lappig, die übrigen

Blätter ungestielt. Die Köpfschen 2—2 $\frac{1}{2}$ “ lang, 1“ dick, in ährenförmigen Trauben, welche zusammen eine verlängerte Rispe bilden. Die weiblichen Randblüthen dünn-röhrig, kurz-2—3zählig; die Blüthen des Mittelfeldes schmutzig-röthlich.

W. auf unbebauten Stellen, an Wegen, Ufern, Bäumen u. s. w. im größten Theile von Europa, im Orient, im nördl. Afrika und Asien, verwildert auch hie und da in Nordamerika. Bl. bei uns im August und September. 4.

Die Wurzel — Weisfußwurzel, *Radix Artemisiae* —

besteht aus einer gestreckt-spindeligen, oben federspül- bis kleinfingerdicken, 2—4“ und darüber langen, überall mit starken, langen Wurzelasern besetzten Hauptwurzel, ist im trocknen Zustande längsrunzelig, außen von graulich-brauner, innen von weißlicher Farbe, mit einem holzigen Kerne durchzogen, von einem eigenthümlichen, unangenehmen Geruche, einem süßlichen, etwas widerlich scharfen und reizenden Geschmache, und enthält als bemerkenswerthe Bestandtheile ätherisches Del, scharfes Weichharz, Schleimzucker, gummigen Extraktivstoff und Gerbestoff.

Sie wirkt krampfstillend und schweißtreibend, und wird in Pulverform als specifisches Mittel gegen Epilepsie (wenn diese nicht reine Entwicklungskrankheit in Folge eines zu starken Wachsthums ist) und gegen fallsuchtähnliche Krankheiten bei Kindern (z. B. Weitzanz) empfohlen. Es sollen eigentlich nur die Fasern der im Frühling oder Spätherbst ausgegrabenen Wurzel oder überhaupt die rindigen Theile, mit Zurücklassung des holzigen Kernes, genommen und das gleich von der frisch getrockneten Wurzel bereitet und in wohl verschlossenen Gläsern aufbewahrte Pulver angewendet werden. (Pharm. bor. II., Ph. bad.).

In der Homöopathie wird die aus der frischen Wurzel bereitete Tinktur gleichfalls als ein wirksames Mittel gegen Fallsucht angegeben.

Die Blätter oder diese sammt den blühenden Gipfeln — Weisfußkraut, *Herba Artemisiae* — von einem schwach gewürzhaften, besonders beim Zerreiben bemerkbaren Geruche und einem gewürzhaften, wenig bitterlichen Geschmache, als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del, einen besondern Extraktivstoff und Gerbestoff enthaltend, welche von den alten Aerzten gegen Uterinbeschwerden gerühmt wurden, werden heut zu Tage kaum mehr als Heilmittel benutzt. (Pharm. bad. app.).

*Artemisia Abrotanum* Linn. Stabwurz-Weisfuß.

Stabwurz, Eberraute, Citronenkraut u. s. w.

Stengel aufrecht, rispig-ästig, kahl, die jüngsten Triebe staubartig-silzig; Blätter unterseits flaumig, alle gestielt, am Grunde des

Blattstiel ohne Ohrchen, die untern doppelt-, die obern einfach-fiedertheilig, mit sehr schmal-linealischen Zipfeln, die obersten und blüthenständigen 3spaltig und ganz, gestreckt-linealisch; Köpfschen fast kugelig, sehr kurz-gestielt, nickend; Hüllblättchen grau-silzig, die äußern lanzettlich, spitz, fast krautig, die innern verkehrt-eiförmig, an Rand und Spitze trockenhäutig.

Hayne Arzneigew. 11. t. 22. — Düsseld. Samml. t. 233.

Die Stengel 2—4' hoch, halbstrauchig, nebst den aufrechten, etwas starren, sehr dicht beblätterten, glatten Aesten graulich-braun. Die Blätter graulich-grün, in der Jugend auch oberseits flaumig, zuletzt beiderseits mehr kahl werdend. Die Köpfschen 1½'' im Durchmesser, in einfachen, aufrechten, winkelförmigen Trauben, welche zusammen auf jedem Astgipfel eine etwas zusammengezogene, stark beblätterte Rispe bilden. Die weiblichen Randblüthen dünn-röhrig, kurz-zählig; die Blüthen des Mittelfeldes grünlich-gelb.

W. auf sonnigen Hügeln im südlichen Europa und im Orient; wird in Deutschland häufig in Gärten gezogen. Bl. bei uns im September und October.

Die Blätter, nebst den blühenden Gipfeln der Aeste — Eberrautenkraut, Stabkraut oder Stabwurzkraut, Herba (cum Summitatibus) Abrotani —

von einem durchdringend gewürzhaften, etwas citronenartigen Geruche und einem gewürzhaften, wenig bitteren Geschmacke, als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches Del, bitteren Extractivstoff und Gerbestoff enthaltend,

wirken dem Wermuthkraute ähnlich, aber mehr erregend und weniger tonisch, und werden (in Pulver und Aufguss) innerlich bei Schwäche der Verdauungsorgane, bei hysterischen und Wurmliden, so wie äußerlich zu Umschlägen, jedoch viel seltner als der Wermuth angewendet. (Pharm. bor. II., Ph. austr. et bav.).

Zu dieser Gruppe gehört die oben schon genannte *Artemisia spicata* Wulf. (*A. rupestris* Vill. non Linn.), der ährige Beifuß, auf den höhern Alpen des mittlern Europa's — grau-seidenhaarig-silzig, mit aufsteigenden 3—6'' hohen, einfachen Stengeln; die Wurzelblätter fingerig-vielspaltig, die Stengelblätter länglich, einfach-fiederspaltig, die obersten ganz oder an der Spitze zählig, alle mit lineal-lanzettlichen Zipfeln; die Köpfschen fast kugelig, traubig-ährig; die silzigen Hüllblättchen bräunlich-randhäutig — eines der in den Alpengegenden so sehr beliebten Geniekräuter.

3. Rote. *Scriphidium* Bess. Köpfschen gleichartig (alle Blüthen zwittrig). Blütenlager nackt.

**Artemisia Vahliaana Kostel. Vahl'scher Beifuß.***Artemisia Contra Vahl herb. et Auct. plurim. (non Linn.).*

Strauchig; Aeste abstehend, weiß-flockig-wollig, mit leicht abreibbarer Wolle; Blätter (sehr klein) fast kahl, drüsig, fiederartig-vieltheilig, die Bipfel linealisch, stumpf, 2 — 3spaltig oder zählig; Köpschen ellipsoidisch, sitzend, geknäuel, 3 — 5blüthig; Hüllblättchen fast oder ganz kahl, drüsig, randhäutig, stumpf, die äußern eirund, die innern länglich.

Düsseldorf. Samml. t. 230 (als *Artemisia Contra*).

Ein Strauch, mit ruthenförmigen Aesten. Die Blätter 2—3'' lang und breit, grau-grün. Die Knäuel der Köpschen in unterbrochene, abstehende Aehren geordnet, welche am obern Theile der Aeste rispenartig zusammengestellt sind.

Als Vaterland wird Persien angegeben; findet sich aber wahrscheinlich auch in den angrenzenden Ländern des Orients.

**Artemisia pauciflora Stechmann. Armblüthiger Beifuß.**

Halbstrauichig, in der Jugend zottig-greißgrau, später ziemlich kahl, über der Mitte rispig-ästig; Blätter doppelt-fiedertheilig; die Bipfel lineal-fädlich, kurz, gedrängt; Köpschen walzig, sitzend, einzeln oder gehäuft, 1 — 5blüthig; Hüllblättchen länglich, stumpflich, fast oder ganz kahl, die innern randhäutig.

Die Blätter kurz-gestielt, ebenfalls drüsig-punktirt. Die Köpschen längs der Aestchen ährig-gestellt, zusammen eine sehr ästige, aufrechte, straufförmige Rispe bildend.

W. im asiatischen Rußland, in den Gouvernements Saratow und Pensa, zumal an der Wolga, in der Gegend um Sarepta.

Von diesen beiden Beifußarten wird in neuester Zeit die bessere Sorte des sogenannten Wurmsamens oder Zittwersamens, *Semen Cinae s. Santonici* (*Semen Contra*), nämlich der levantische Wurmsame, *Sem. Cinae levanticum*, abgeleitet.

Unter diesem Namen werden aber die noch ungeöffneten Blütenköpschen von zweierlei Art angetroffen, die sich als 2 Unterarten unterscheiden lassen: 1. aleppischer Wurmsame, *Sem. Cinae halepense*, aus größern, 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ '' langen,  $\frac{3}{4}$ —1'' dicken, in Masse braun-grünlich aussehenden, durch die stark-vorspringenden Nerven der dachigen Hüllblättchen etwas kantigen Köpschen bestehend, deren Hüllblättchen unter der Lupe mit harzähnlichen, gelb-braunen Drüsen mehr oder minder dicht besetzt und beim Auseinandernehmen an ihrem Grunde oder auch an den Rändern mit feinen Wollhärchen bekleidet erscheinen — allem Anschein nach von *A. Vahliaana* herrührend, war bis vor nicht langer Zeit die ausschließlich als

levantischer Wurmsame vorkommende Untersorte \*); 2. russischer Wurmsame, Sem. Cinae rossicum s. moscoviticum, aus festgeschlossenen, kleinern Köpfchen bestehend, welche nur 1—2''' lang und  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' dick, von gelb-grünlicher Farbe, ebenfalls etwas kantig sind und deren Hüllblättchen, bei genauer Betrachtung mit einer guten Lupe, von eingesenkten, gelblichen Drüschchen fein-punkirt erscheinen und öfters stellenweise ebenfalls mit feinen Wollhärchen besetzt sind — wahrscheinlich von *A. pauciflora* abstammend und die jetzt vorzugsweise, wo nicht ausschließlich als levantischer Wurmsame bei uns verkäufliche Untersorte. — Es ist zu bemerken, daß bei beiden Untersorten die Köpfchen immer mit Bruchstücken von Nestchen und Blättern untermengt sind. Von diesen größtentheils durch das Sieb befreit, werden sie als bester, ausgelesener oder als levant. Wurmsame in Körnern, Sem. Cinae levant. optimum, electum s. in granis, in den Waarenlisten bezeichnet.

Beide beschriebenen Untersorten besitzen einen fast gleichen, starken, unangenehm-gewürzhaften Geruch, einen etwas scharf-gewürzhaften, widerlich-bittern Geschmack, und enthalten als charakterisirenden Bestandtheil einen eigenthümlichen krystallisirbaren Stoff (Santonin), dann hauptsächlich noch ätherisches Del und bitteren Extraktivstoff. (Pharm. bor. et. bad.).

Der Wurmsame wird, als ein auf die Verdauungsorgane tonisch-erregend wirkendes, besonders aber kräftig-wurmtreibendes Mittel, allgemein gegen Eingeweidewürmer und die damit in Verbindung stehende Verschleimung des Darmkanals, zumal bei Kindern, dann überhaupt bei Schwäche und bei krampfhaften Zuständen der Verdauungsorgane angewendet und in Pulver, seltner in Aufguß verordnet. Als zweckmäßiges Präparat gilt das ätherische Extract, *Extractum Seminis Cinae aethereum* (Pharm. bad., Cod. med. hamb.), weniger die Essenz, *Essentia Seminis Cinae* (Ph. bad.). Der Wurmsame bildet ferner einen Bestandtheil der Wurmlatwerge, *Electuarium anthelminthicum* (Ph. bad., Cod. med. hamb.) und der Wurmtäfelchen, *Trochisci anthelminthici* (Ph. bad.).

In der Homöopathie wird die weingeistige Tinktur nicht nur ebenfalls gegen Wurmbeschwerden angewendet, sondern auch bei Wechseln, Keuchhusten, chronischem Erbrechen, unwillkürlichem Harnabgang und Augenschwäche als wirksam empfohlen.

Bemerk. 1. In den frühern medicinisch-botanischen Schriften, so wie in den ältern und selbst noch in den meisten neuern Pharmacopöen Deutsch-

\*) Die hier (nach einer vor ungefähr 15 Jahren aus dem Handel bezogenen Probe) beschriebene Waare scheint gegenwärtig kaum mehr in den Apotheken Deutschlands gefunden zu werden.

lands finden wir *Artemisia Contra*, *A. Santonicum* und *A. judaica* *Linn.* als die Mutterpflanzen des Wurmsamens angegeben. Die beiden ersten sind sehr zweifelhafte Arten und ihre Namen und Diagnosen auf keine der gegenwärtig bekannten Beifuß-Arten mit einiger Sicherheit anwendbar; die fast kugeligen Köpfschen der *A. judaica* (vergl. *Düsseld. Samml. t. 229*) sind aber viel größer, als die im Handel befindlichen, und mögen kaum jemals als Wurmsamen bei uns vorgekommen seyn. — *Artemisia Chiajeana Kunze* (*N. Richard's med. Bot. 2. Th. S. 612*), deren Blüthenköpfschen unter dem levantischen Wurmsamen vorkommen sollen, ist ebenfalls eine zweifelhafte Art; sie kann, wegen ihrer filzigen Hüllblättchen, keine der oben beschriebenen Untersorten des levant. Wurmsamens liefern.

**Bemerk. 2.** Die Verfälschungen des in unsern neuern Pharmacopöen allein zum Arzneigebrauche erlaubten levantischen Wurmsamens mit den Früchten von *Tanacetum vulgare* *L.* oder mit den Blüthenköpfschen anderer Beifußarten, z. B. der *Artemisia campestris*, *A. Abrotanum* und *A. caerulea* *L.*, scheinen in unsern Tagen nicht mehr stattzufinden, und würden auch bei den so charakteristischen Merkmalen des ächten Wurmsamens durch eine genauere Vergleichung leicht zu entdecken seyn.

Indessen gibt es noch einige Arten der Gatt. *Artemisia*, von welchen eine andere, häufig im Handel vorkommende Wurmsamen-Sorte abgeleitet wird.

### *Artemisia Sieberi* *Bess.* Sieber'scher Beifuß.

*Artemisia glomerata* *Sieber herbar. flor. paläst. (non Ledebour).*

Strauchig; Aeste sparrig, kurz-wollig-filzig; Blätter (klein) flaumig-filzig, zuletzt kahler werdend, 3 — 6theilig, die Zipfel linealisch, stumpf, die blüthenständigen Blätter sehr kurz, ganz, schuppenförmig; Köpfschen kugelig-eiförmig, sitzend, einzeln oder gehäuft, arnblüthig; Hüllblättchen fast staubig-filzig und drüsig, stumpf, die äußern rundlich, die innern oval.

*Düsseld. Samml. t. 231 (als Artem. glomerata).*

Ein Strauch, mit 1' langen und längern, gelblich-grauen, rispig-verzweigten Aesten und weit-abstehenden, vorn aufsteigenden Aestchen, an welchen die sehr kleinen Köpfschen theils einzeln, theils auf kurzen Seitenzweigen gehäuft sitzen.

**B.** in Palästina.

### *Artemisia Lercheana* *Stechmann.* Lerche'scher Beifuß.

Halbstrauchig; Aeste ruthenförmig, aufsteigend, nebst den Blättern grau-wollig-filzig; die untern Blätter gestielt, doppelt-fiedertheilig, mit lineal-fädlichen, stumpfen Zipfeln, die obern sitzend, einfach-fiedertheilig, die blüthenständigen ganz; Köpfschen fast walzig, aufrecht, ährig, 5 — 6blüthig; Hüllblättchen stumpf, die äußern eirund, grau-



grau-filzig, die innern viel länger, spatelförmig-länglich, fast kahl, trockenhäutig, schwach = glänzend.

Gegen 2' hoch. Die Aeste und Blätter im Alter weniger filzig werdend.

W. in Taurien und in einem großen Theile des südwestlichen asiatischen Rußlands, bis nach Persien.

Diese beiden Beifußarten hält man gegenwärtig für die Mutterpflanzen der als barbarischer oder afrikanischer Wurmsame, *Semen Cinae barbaricum s. africanum*, im Handel vorkommenden Arzneiwaare,

welche ebenfalls aus den Blüthenköpfchen, mit Bruchstücken von Aesten und Blättern untermengt, besteht, einen ähnlichen, jedoch zum Theil schwächeren Geruch und Geschmack und dieselbe chemische Zusammensetzung, wie der levantische Wurmsame besitzt.

Die am häufigsten bei uns vorkommende Untersorte ist die gelblich-graue, dem größten Theile nach aus Astbruchstücken mit noch geschlossenen, sehr kleinen,  $\frac{1}{2}$  bis kaum 1'' langen Köpfchen bestehend, auf deren Hüllblättchen man unter dem dünnen Filze (mit der Lupe) zahlreiche punktförmige, braungelbe Drüsen erkennt. Sie stimmt am meisten mit *Artemisia Sieberi* überein. — Eine zweite, dormalen nur erst selten vorkommende Untersorte, die weißgraue, bildet ein sehr ähnliches Gemenge, aber Aestchen und Blätter sind weißgrau-filzig, und die etwas größern, jedoch ebenfalls noch geschlossenen Köpfchen sind unter dem oft abgeriebenen Filze der Hüllblättchen von grau-grüner Farbe und mit blaßgelben, schwer zu erkennenden Drüsen besetzt. Ihre Mutterpflanze ist nicht bekannt, scheint aber der erstgenannten sehr nahe verwandt zu seyn. — Eine dritte, gleichfalls seltene Untersorte, die braune, enthält weniger zerbrochene Aestchen und Blätter und besteht größtentheils aus 2—3'' langen und 1'' dicken, meist aufgeblühten Köpfchen von walzig-keulenförmiger Gestalt und von graulich-brauner Farbe, deren äußere, sehr kleine, dicht-dachige Hüllblättchen grau-filzig, die innern, braunen aber an Rand und Spitze durchscheinend-häutig sind. Sie hat einen schwächeren Geruch und Geschmack als die beiden andern Untersorten und kommt höchst wahrscheinlich von *Artemisia Lercheana* her.

Alle den Namen barbarischer oder afrikanischer Wurmsame führende Sorten sind nach den Vorschriften der neuern Pharmacopöen von dem Arzneigebrauche auszuschließen, da man sie für weniger wirksam hält, als den levantischen Wurmsamen.

Bemerk. 1. Was unter dem Namen indischer oder ostindischer Wurmsame, *Semen Cinae indicum s. vermiculatum*, im Handel unterschieden wird, ist theils einerlei mit dem gelblich-grauen barbarischen, theils soll er weniger dicht-behaart oder auch (nach andern Angaben)

mehr grünlich oder braun-gelblich seyn, immer aber aus Köpfchen von ähnlicher Gestalt und Größe, wie der zuletzt genannte bestehen\*).

Bemerk. 2. Noch von andern im südlichen Europa und im Orient wachsenden Beifußarten besitzen die Blütenköpfchen und zum Theil auch die Blätter eine dem Wurmsamen ähnliche Wirkung und werden in ihrem Vaterlande als Volksmittel gegen Wurmkrankheiten gebraucht. Dahin gehören besonders *Artemisia caerulescens Linn.*, *A. camphorata Vill.* und *A. maritima Koch* (*A. maritima, gallica et salina Willd.*).

### Gatt. **Tanacétum Koch. Rainfarn.**

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle halbkugelig, dachig. Köpfchen ungestrahlt. Randblüthen weiblich, fädlich, 3zählig, oder zwitterig, röhrig, 5zählig, mit stielrunder Röhre, wie die Blüthen des Mittelfeldes. Blütenlager nackt. Früchte kantig-gestreift, mit einer oberweibigen Scheibe von ihrer eignen Breite. Fruchtkroue meist fehlend oder klein und häutig.

#### **Tanacetum vulgare. Gemeiner Rainfarn.**

Wurmkraut.

Stengel aufrecht, kantig-gerieft, ziemlich kahl; Blätter in der Jugend flaumhaarig-flockig, später kahl werdend, doppelt-fiederspaltig, mit stachelspizigen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln, die untern gestielt, die obern sitzend, halb-stengelumfassend; Köpfchen einen gipfelständigen, zusammengesetzten Ebenstrauß bildend; Randblüthen weiblich; Hüllblättchen länglich, die äußern spizlich, auf dem Rücken gekielt, die innersten stumpf, an der Spitze trockenhäutig und etwas zerschligt; Früchte in einen geschärften, 5eckigen, gezähnelten Rand endigend.

Hayne Arzneigew. 2. t. 6. — Düsseld. Samml. t. 236.

Die Stengel zu mehreren aus einer Wurzel, 2—4' hoch, starr, einfach oder nach oben etwas ästig. Die Blätter satt-grün, beiderseits drüsig-punktirt; die Blattspindel zwischen den größern fiederspaltigen Zipfeln eingeschnitten-gesägt oder mit gesägten Zipfeln besetzt. Die scheibenförmigen Köpfchen dunkelgelb; anfangs etwas vertieft, später schwach-gewölbt. Eine wahrscheinlich durch Kultur entstandene Spielart ist:

\*) Daß derselbe wirklich aus Ostindien herkomme, ist eben so zweifelhaft, als daß eine Untersorte des barbarischen Wurmsamens aus Nordafrika (Marokko) stamme. Kam doch der letztere sogar schon unter dem Namen amerikanischer Wurmsame (*Sem. Cinae americanum*) vor. Höchst unsicher ist ferner die Angabe, daß *Artemisia Deliliana Bess.* (*A. monosperma De C.*, *A. inculta Sieber non De C.*), in Aegypten und im glücklichen Arabien, die sogenannte indische oder überhaupt eine Sorte des verkäuflichen Wurmsamens liefere.

*T. crispum* Linn., der Krause oder englische Rainfarn, mit mehr eingeschnittenen und krausen Blättern.

W. an Wegen, Rainen, Ufern und sonstigen unbebauten Stellen im größten Theile von Europa, im mittlern Asien; auch in Nordamerika eingebürgert. Bl. von Juli bis September. ♀.

Gebräuchlich sind die Blüthenköpfe — Rainfarnblumen, Flores Tanaceti, die Blätter — Rainfarnkraut, Herba Tanaceti, und die Früchtchen — Rainfarnsamen, Semen Tanaceti.

Die Blüthenköpfe werden sammt den ästigen Bluthenstielen der Schirmtraube getrocknet; die Blätter sind im Juli, vor dem Anfange der Blüthezeit zu sammeln; die Früchte, welche mit den noch vorhandenen, bei der Frucht reife schwärzlich-braunen Röhrenblümchen genommen werden, sind selbst kaum 1'' lang,  $\frac{1}{3}$ '' dick, skantig und bräunlich-grau. Alle diese Theile haben einen starken, unangenehm-gewürzhaften Geruch, einen widerlich-bittern, gewürzhaften Geschmack, und enthalten als wirksame Bestandtheile ätherisches Del, bittern Extraktivstoff und eisengrünenden Gerbestoff.

Es sind kräftige, bitter-tonisch und flüchtig-erregend auf die Verdauungsorgane wirkende Mittel, welche sich nur darin unterscheiden, daß die Blüthen an äther. Del, die Blätter und Früchte aber an Bitterstoff reicher sind. Sie werden zu den wirksamsten Wurmmitteln gezählt und überhaupt gegen atonische und krampfhaftes Unterleibsleiden, auch gegen Sicht und Wechselfieber empfohlen. Am häufigsten werden die Blüthenköpfe in Pulver und Aufguß verordnet (Pharm. bor. et bad.), seltener das Kraut (Pharm. bad., bor. II.) und noch seltener die sogen. Samen (Ph. bad.). Das aus Blüthen und Blättern bereitete (ätherische) Rainfarnöl, Oleum Tanaceti (Ph. bor. et bad.), kommt sowohl äußerlich zu krampfstillenden, reizenden Salben als auch innerlich in Tropfen in Anwendung. Das wässerige Extrakt des Krautes, Extractum Tanaceti (Cod. med. hamb.), ist wenig gebräuchlich.

Bemerk. Die Früchte des Rainfarns, welche auch den Namen deutscher oder ungarischer Wurmsamen, Semen Cinae germanicum s. hungaricum, führen, werden unter den Verfälschungsmitteln des ächten Wurmsamens (s. S. 476) genannt, mit welchem sie aber gar keine Aehnlichkeit haben, da derselbe, wie bekannt, aus ganzen Blüthenköpfchen nebst Bruchstücken von Aestchen und Blättern mehrerer Beifußarten besteht.

### Gatt. **Arnica** Cass. Wohlverlei.

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle glockig; die Blättchen dreihig, gleichlang. Köpfschen gestrahlt. Randblüthen weiblich, jungensförmig, von gleicher Farbe wie die

Scheibenblüthen; diese zwittrig, röhrig, 5zählig, mit stielrunder Röhre. Die Schenkel des Griffels gestutzt oder in eine kegelige Vorspiße endigend. Blütenlager (ohne Spreublättchen) kurzhaarig. Früchte ungeschnäbelt, flügellos, gerillt. Fruchtkrone haarig, scharflich.

*Arnica montana* Linn. Berg-Wohlverlei.

Rechter Wohlverlei, Fallkraut, Stichkraut, Mutterwurz.

Stengel 1 = oder wenig = köpfig, arnblättrig, drüsig-flaumig bis zottig; Blätter gegenständig, stengelumfassend, die untersten meist rosettig-gedrängt, scheidig, länglich-verkehrteirund, stumpflich, fast ganzrandig, 3—5nervig, die übrigen viel kleiner, in 1 oder 2 sehr entfernten Paaren, eirund-länglich bis lanzettlich, spitz; Blütenstiele 1blüthig, nebst den Hüllblättchen drüsig-zottig.

Hayne Arzneigew. 6. t. 47. — Düffeld. Samml. t. 239.

Der Wurzelstock abgebissen, schief oder fast wagrecht, unterseits in seiner ganzen Länge bezastet, einen oder selten mehrere Stengel treibend. Diese aufrecht, 3"—2' hoch. Die Blätter oberseits freudig-grün, mit zerstreuten, sitzenden Drüsen und gegliederten Haaren mehr oder weniger dicht besetzt, am Rande gewimpert, unterseits viel bleicher grün und schwächer behaart bis fahl, die untersten Blätter paarweise an ihrem Grunde scheidig-verwachsen und daselbst innerseits mit langen Wollhaaren dicht bekleidet, die obersten Blätter zuweilen auch wechselständig. Die Köpfschen ahnsehnlich (2—2 1/2" im Durchmesser), etwas nickend; Scheibe und Strahl dunkel-goldgelb. Die Früchte schwarzbraun, kurzhaarig, mit einer Haarkrone ungefähr von ihrer eignen Länge.

W. auf Gebirgswiesen und lichten grasreichen Waldstellen im mittlern und nördlichen Europa, bis zu den Alpen hinaufsteigend, aber auch auf moorige Wiesen der Ebene herabgehend. Bl. im Juni u. Juli. 4.

Von dieser für die Heilkunde wichtigen Pflanze sind die aus der Hülle gezupften Blüthen — Fallkraut = oder Wohlverleiblumen, *Flores Arnicae*, der bezastete Wurzelstock — Fallkraut = oder Wohlverleiwurzel, *Radix Arnicae*, und die Blätter — Fallkraut oder Wohlverleikraut, *Herba Arnicae*, gebräuchlich.

Die Blumen bestehen aus einem Gemenge von jungenförmigen und röhrigen Blüthen, die durch das Trocknen eine trüb-gelbe Farbe angenommen haben und welchen meist noch der fast fadenförmige, 3—4" lange, gelbbraunliche bis graubraune, kurzhaarige, mit der gelblich-weißen Haarkrone versehene Fruchtknoten anhängt. Die Randblüthen sind (ohne den Fruchtknoten) etwa 1" lang, haben eine kurze, fädliche, dicht-flaumige Röhre und einen über 1" breiten, längs-braunstreifigen Saum; die Scheibenblüthen, von 4—5" Länge, haben eine unter der Mitte ebenfalls fädliche und flau-

mige, nach oben aber erweiterte, fast glockig-walzige und kahle Röhre, welche die scharfen Haare der Fruchtkrone nicht oder wenig überragt und die 5 eirunden, spizen Saumzähne trägt. Frisch haben die Blumen, wie die ganze Pflanze, einen starken, getrocknet aber nur noch einen schwachen, nicht angenehmen gewürzhaften Geruch und erregen dann beim Zerreiben (wegen der Haarkrone) leicht Niesen; der Geschmack ist bitterlich-gewürzhaft, etwas scharf und kratzend.

Die ächte Wurzel besteht aus einem gekrümmten oder hin und her gebogenen, 2—3" langen Wurzelstocke, von der Dicke einer Rabenfeder bis zu der eines Gänsefußes und von dunkelbrauner Farbe. Er ist, zumal auf seiner nach unten gefehrten Seite, mit zahlreichen, fast einfachen, 3—6" langen, heller-braunen Fasern, von der Dicke eines Bindfadens, besetzt und oft in 2 oder mehrere, kurze, aufsteigende Aeste getheilt, welche meist heller-braun, längsrislig oder runzelig und, besonders nach oben, schwarzbraun-geringelt sind, auch daselbst oft noch die bräunliche, von den kurzen Blattscheiden herrührende Wolle zeigen. Häufig kommen solche Aeste auch für sich vor. Auf dem Querschnitte des Stockes oder eines Astes erblickt man eine ziemlich große, weiße Markröhre, um diese einen blaß-gelblichen, nicht sehr harten Holzring und zu äußerst eine bald weißliche, bald blaßbraune (nur im äußersten Umfange dunkelbraune) Rindenlage. Der Geruch ist eigenthümlich, etwas dumpfig und unangenehm-gewürzhaft, der Geschmack scharf-gewürzhaft, wenig bitter, lange anhaltend. Auch die Wurzel erregt beim Zerstoßen oder überhaupt, wenn Staubtheilchen derselben in die Nase gelangen, leicht Niesen.

Zu dem verkäuflichen Kraute werden nur die größern, untersten Blätter genommen, welche sich beim Trocknen mehr oder weniger zusammenrollen, eine sehr bleich-grüne Farbe, eine etwas starre, lederige Konsistenz annehmen und einen der Wurzel ähnlichen, aber viel schwächeren Geruch und Geschmack besitzen.

Als wirksame Bestandtheile werden ein scharfes Weichharz und ätherisches Del angegeben, zu welchen sich in den Blüthen noch ein scharf- und eckelhaft-bitterer Extraktivstoff (Arnicin), in der Wurzel aber Gerbestoff gesellt.

Die genannten Theile des Wohlverlei's, besonders aber die Blüthen und Wurzel, wirken nicht nur kräftig erregend auf das Gefäßsystem, zumal auf die Schleim- und serösen Häute, und den Stoffwechsel in diesen befördernd, sondern auch reizend auf das gesammte Nervensystem, wobei die Wurzel zugleich noch eine tonisch-adstringirende Wirkung auf den Darmkanal äußert. Es wird von beiden hauptsächlich der Aufguss (selten das Pulver) angewendet bei Wechselfieber und nervösen, mit Schwäche oder Betäubung verbundenen Fiebern, bei asthenischen und torpiden Leiden der Lunge und des Darmkanals, bei Lähmungen

in Folge von Schlagflüssen, bei Blut- und Schleimflüssen, bei Quetschungen und inneren Extravasaten, namentlich in Folge von Kopf- und Brustverletzungen, so wie bei gichtischen und rheumatischen Beschwerden, kalten Geschwülsten u. a. m. Auch äußerlich benutzt man die Blüthen zu wässerigen und weinigen Bähungen, so wie das Pulver zum Einstreuen, bei Contusionen, Blutunterlaufungen, typhösen Unterleibsentzündungen, beim Brande u. s. w. — Mehr oder weniger gebräuchliche Präparate aus den Blüthen sind die Tinktur, *Tinctura Arnicae*, (*Pharm. bad. — Cod. med. hamb.*), die Essenz, *Essentia Florum Arnicae* (*Ph. bad.*) und hie und da der Essig, *Acetum Arnicae*, aus der Wurzel das weingeistige Extract, *Extractum Radicis Arnicae* (*Ph. bor. et bad.*). — Die Blüthen bilden einen Bestandtheil der *Species ad Infusum pectorale resolvens* (*Cod. med. hamb.*). — Das Kraut, welches der Wurzel ähnlich, aber schwächer wirkt, ist heut zu Tage nur wenig gebräuchlich, obgleich noch in alle neuern Pharmacopöen aufgenommen.

In der Homöopathie gilt die aus dem frischen Saft der ganzen Pflanze bereitete Tinktur ebenfalls als ein sehr wirksames Mittel bei Quetschungen und äußern Verletzungen verschiedener Art, bei Gehirnerschütterung, Lähmung der Extremitäten, Wechselfiebern, Sicht und Rheumatismen, ferner bei Entzündungskrankheiten, Krämpfen, Kopfschmerz, Gehirn- und Wassersucht, Keuchhusten, Lungensucht, Influenza, Chinastechthum, Blutschwären, Hühneraugen u. s. w.

Bemerk. 1. Außer der Verunreinigung der Wohlverleiblumen durch die weißen Larven oder die schwarzen Puppen der Wohlverleifliege, *Musca Arnicae* *Linn.* (*Düsseld. Samml. t. 239. Fig. 7—9*) werden auch mancherlei Verwechslungen derselben mit den gelben Blüthen anderer *Synanthereen* angeführt; so mit den Blüthen mehrerer *Alant*-Arten (*Ioula salicina*, *I. hirta* und *I. Britannica* *L.*), der gemeinen Gembswurz (*Doronicum Pardalianches* *L.*), einiger Ferkelkraut-Arten (*Hypochoeris maculata* und *H. radicata* *L.*) und *Scorzoneren* (*Scorzonera humilis* und *Sc. hispanica*), der färbenden Kamille (*Anthemis tinctoria* *L.*), der Garten-Ringelblume (*Calendula officinalis* *L.*) u. a. m. Die *Alant*-Arten haben aber alle viel schmälere und meist auch kürzere zungenförmige Randblüthen und mehr allmählig und trichterig sich erweiternde Scheibenblüthen; bei *Doronicum* sind nur die röhrigen Blüthen des Mittelfeldes mit einer Haarkrone versehen, während diese den zungenförmigen Randblüthen fehlt; bei den Gattungen *Hypochoeris* und *Scorzonera* enthält der ganze Blüthenkopf nur zungenförmige Zwitterblüthen und die Fruchtkrone besteht nicht aus einfachen, sondern aus federigen Haaren; die Blüthen von *Anthemis* und *Calendula* sind, abgesehen von der ganz abweichenden Gestalt und Größe (zumal ihres Fruchtknotens), sogleich durch

den Mangel einer Haarfrone zu unterscheiden, und so werden sich bei allen etwa noch möglichen Verwechslungen durch genauere Vergleichung der botanischen Merkmale hinreichende Mittel zur Unterscheidung ergeben.

Bemerk. 2. Viel häufiger kommt die Verwechslung der Wohlverleiwurzel mit den Wurzeln anderer Pflanzen vor, und zwar nicht bloß aus der Familie der Synanthereen, wie der gemeinen Goldruthen (*Solidago Virgaurea* L. — S. 456), verschiedener Habichtskräuter (*Hieracium umbellatum*, *H. murorum* L. u. a.), des Ruhr-Flöhkrautes (*Pulicaria dysenterica* Gärtn.) und einiger Alant-Arten, sondern auch aus andern Familien, z. B. der gem. Betonie (*Betonica officinalis* Koch — S. 400), selbst des gem. Hundswürgers (*Cynanchum Vincetoxicum* Rob. Br. — S. 319). So ähnlich aber auch manche dieser Wurzeln der Wohlverleiwurzel auf den ersten Blick erscheinen, so ist die letztere doch durch die oben gegebene Beschreibung und zumal durch ihren ausgezeichneten Geruch bei nur einiger Uebung von den genannten, so wie von andern falschen Wurzeln, deren noch manche außer diesen im Handel vorkommen können, stets mit Sicherheit zu unterscheiden. Wenn streng darauf gehalten würde, daß die Wohlverleiwurzel immer sammt den untern Theilen der Stengel und Wurzelblätter eingesammelt werden müßte, so wäre die Unterscheidung noch um Vieles erleichtert durch die biegsamen, mit einer dicken Markröhre und einem nur sehr dünnen Holzringe versehenen Stengel, die sich leicht zwischen den Fingern zusammendrücken lassen, und durch die gegenständigen, paarweise in eine kurze Scheide verwachsenen Blätterbasen, während die meisten eben genannten Pflanzen am Grunde harte, holzige Stengel und keine gegenständigen, alle aber keine am Grunde scheidig-verwachsene Blätter haben.

Auß dieser Gruppe muß noch erwähnt werden die

### Gatt. *Spilánthes* Jacq. Fleckblume.

(Syngenesia: Polygamia superflua L.)

Hülle gewölbt oder fast flach; die Blättchen in wenigen Reihen, angedrückt, kürzer als das Mittelfeld. Köpfschen gestrahlt oder ungestrahlt. Randblüthen weiblich, zungenförmig, oft klein, oder fehlend. Scheibenblüthen zwittrig, röhrig, 4—5zählig. Die Schenkel des Griffels gestuht und pinselhaarig. Blütenlager gewölbt oder kegelig, spreublättrig. Die Früchte des Mittelfeldes von den Seiten zusammengedrückt, ungeschnäbelt, oft gewimpert, die äußern ungleich-zigrannig, die des Strahles (wo er vorhanden) kantig.

### *Spilanthus oleracea* Jacq. Gemüse-Fleckblume.

*Spilanthus oleraceus* Linn. Parakresse.

Stengel aufsteigend oder am Grunde niederliegend, ziemlich kahl, ästig; Blätter gegenständig, gestielt, fast herzförmig-eirund, stumpf

oder spitz, ausgeschweift = oder kerbig-gesägt; Blütenstiele gipfel = oder (scheinbar) winkelförmig, (meist) länger als das Blatt, köpfig; Köpfchen halbkugelig oder eiförmig, ungestrahlt; Hüllblättchen eirund = lanzettlich oder länglich; Früchte 2grannig oder fast unbegrannt, auf den Ranten gewimpert.

Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch. Die jüngern Aeste und Blätter flaumig, später kahler werdend. Die Blätter, zumal die oberen, keilig in den Blattstiel herablaufend, hellgrün oder braunroth-überlaufen. Die Köpfchen 4—8'' hoch. Die Hüllblättchen flaumig, blaßgrün oder braun-röthlich, die äußern oft mehr oder weniger zusammengewachsen. Die Scheibe entweder ganz gelb oder in der Mitte purpurbraun (var. *β. fusca* De C. — *Spilanthus fusca* Desf.).

B. in Südamerika, nach mehreren Angaben auch in Ostindien und auf den Mascarenen. Bl. in ihrem Vaterlande das ganze Jahr, bei uns, im Freien gezogen, von Juli bis October. ☉.

Die ganze blühende Pflanze kommt, getrocknet, als Parakresse, **Herba (cum floribus) Spilanthi (oleracei)**, im Handel vor.

Sie besitzt einen schwachen, nicht angenehmen Geruch, aber einen beißend-scharfen, kaum bitterlichen, hintennach etwas kühlenden, speichelerregenden Geschmack, und soll als wirksamen Bestandtheil ein sehr scharfes ätherisches Del enthalten.

In ihrem Vaterlande und im südlichen Europa ist sie als ein vorzügliches antiscorbutisches Mittel, so wie gegen gewisse Augenkrankheiten im Gebrauche. Bei uns ist in neuerer Zeit die Tinctura Spilanthi gegen Zahnschmerzen empfohlen worden und wird auch hie und da angewendet; doch ist dieselbe noch in keine der deutschen Pharmacopöen aufgenommen.

Da die Pflanze durch das Trocknen an Schärfe verliert, so verdient das frische Kraut zum Arzneigebrauche ohne Zweifel den Vorzug. — In ihrer Heimath wird die Pflanze auch als Salat genossen. Auch hat man in andern Ländern Präparate davon (Spiritus und Syrupus Spilanthi oleracei, Elixir odontalgicum et antiscorbuticum).

#### 4. Gruppe. Cynareae Less.

Köpfchen aus röhrigen Zwitterblüthen bestehend (gleichzeitig), seltener im Umfange weibliche oder geschlechtslose (zungenförmige oder röhrige) Blüthen enthaltend (verschiedenezeitig), zuweilen auch ein- oder zweihäufig. Antheren geschwänzt oder ungeschwänzt. Der Griffel (in den Zwitterblüthen) oberwärts knotig = verdickt (oder wie gegliedert), an der Verdickung (meist) von einem Haarkranz umgeben und über derselben, nebst den (gewöhnlich nur kurzen) Scheiteln, außen flaumlich.



**Gatt. *Caléndula* Cass. Ringelblume.**

(*Syngenesia: Polygamia necessaria L.*)

Hülle halbflugelig; Blättchen dreihig, gleichlang. Köpfschen gestrahlt. Randblüthen weiblich, zungenförmig; der Griffel 2schenkelig. Scheibenblüthen männlich; der Griffel in eine verkümmerte, kopfige (ungetheilte) Narbe endigend. Blütenlager nackt. Früchte ungleichförmig, gekrümmt, kleinstachelig oder gezähnt, ohne Fruchtkrone.

***Calendula officinalis* Linn. Garten-Ringelblume.**

Goldblume, Todtenblume, Warzenkraut u. s. w.

Stengel aufrecht, abstehend-ästig, nebst den Blättern und zumal der Hülle drüsig-kurzhaarig; Blätter entfernt-gezähnt oder ganzrandig, die untern länglich-spatelig, sitzend, die obern länglich und lanzettlich, mit ihrem abgerundeten Grunde stengelumfassend; Köpfschen einzeln auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste; Früchte alle stark einwärts-gekrümmt, auf dem Rücken knötig-kleinstachelig, die äußern mit einem breiten, eingerollten, ganzen Rande, an der Spitze wenig vorgezogen, innerseits mit einem stark-vorspringenden, lammsförmigen Riele belegt.

Hayne Arzneigew. 9. t. 47.

Der Stengel 1—1½' hoch, etwas kantig. Die Blätter etwas fleischig, grau-grün. Die Köpfschen ansehnlich, 1½—2" im Durchmesser. Die Hüllblättchen lineal-lanzettlich, lang-zugespißt, schmierig. Die Strahlblumen gelb, in mehreren Abstufungen, vom Blafgelben bis zum Pomeranzengelben. Das Mittelfeld dunkelgelb bis bräunlich. Die mittlern Früchte ungeflügelt, mit lang-vorgezogener Spitze; die innern kürzer, schmal-geflügelt.

W. in Südeuropa und im Orient wild; bei uns überall in Gärten gezogen und in diesen halbverwildert (wo sich oft die Zahl der fruchtbaren zungenförmigen Blüthen sehr vermehrt hat). Bl. von Juni bis October ☉.

Die Blätter, mit den noch geschlossenen Blüthenköpfen — Ringelblumenkraut, **Herba Calendulae** —

besitzen im frischen Zustande einen starken, unangenehmen, balsamisch-harzigen Geruch und einen bitterlichen, schwach-salzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack, welche beide durch das Trocknen viel schwächer werden. Sie enthalten als charakterisirenden Bestandtheil einen kleberartigen Stoff (*Calendulin*), außer welchem sich hauptsächlich noch bitterer Extraktivstoff und Harz bemerklich machen.

Man schreibt denselben eine eröffnende, auflösende, harn- und schweißtreibende Wirkung zu und wandte sie früher gegen Drüsenkrankheiten, Unterleibsstockungen und mancherlei andere Leiden der vegetativen Organe und selbst gegen die Pest an. In neuern Zeiten wurde

hauptsächlich der äußerliche Gebrauch des frischen Krautes, des aus diesem bereiteten weingeistigen Extractes, *Extractum Calendulae* (Pharm. bor. II., Ph. bad.) in Salbenform, oder auch des Aufgusses zu Einspritzungen bei Krebsgeschwüren, die innerliche Anwendung des Extractes bei chronischem Erbrechen empfohlen.

Die früher gebräuchlichen blühenden Köpfchen (*Flores Calendulae*) oder die ausgezupften Strahlblumen sind in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

**Bemerk.** Die Blüthen der Ringelblume werden unter den Verwechslungen der Wohlverleibblumen (vergl. S. 482) genannt, von welchen sie sich leicht durch die verschiedene Gestalt der Fruchtknoten, besonders aber durch den Mangel der Haarkrone unterscheiden lassen. Mit den roth-gefärbten und zusammengerollten Strahlblumen werden zuweilen die geringern Safranarten (s. Fam. *Frideen*) verfälscht.

Die andern drüsig-behaarten Arten dieser Gattung, welche einen der Garten-Ringelblume gleichen Geruch und Geschmack haben, scheinen auch mit dieser in ihrer Wirkung übereinzustimmen. In dieser Beziehung ist besonders noch die Acker-Ringelblume, *Calendula arvensis* *Linn.*, zu nennen, welche im südlichen und mittlern Europa, auch im südwestlichen Deutschland, auf Aeckern und in Weinbergen, oft in großer Menge wächst und sich durch schlankere, weitschweifig-ästige Stengel, durch schmälere, länglich-lanzettliche Blätter, um die Hälfte kleinere Köpfchen und hauptsächlich durch die Früchte unterscheidet, von welchen 3—5 der äußern ungeflügelt, in einen geraden Schnabel vorgezogen, auf dem Rücken fahrig-bestachelt und nur wenige breitgeflügelt und nachenförmig, die innern aber linealisch, knötig-kurzstachelig und in einen Ring zusammengekrümmt sind.

### Gatt. **Lappa** *Tournef.* **Klette.**

(*Syngenesia: Polygamia aequalis L.*)

**Hülle.** fast kugelig, dachig; die Blättchen in eine abstehende, starre, vorn (meist) hakig-gekrümmte Spitze ausgehend. Köpfchen ungestrahlt. Blüthen alle zwittrig, röhrig, 5zählig. Staubfäden getrennt; Antheren am Grunde geschwänzt. Die Schenkel des Griffels lineal-fädlich, divergirend. Blüthenlager spreuborstig. Früchte von den Seiten zusammengedrückt. Fruchtkrone haarig, kurz, vielreihig.

### **Lappa major** *Gärtn.* **Große Klette.**

*Arctium Lappa* *α. Linn.* (zum Theil). — *A. Lappa* *Willd.*

Blätter eirund-herzförmig, stumpf oder vorn abgerundet, entfernt-gezähnt, unterseits greisgrau-silzig; Köpfchen lang-gestielt, fast ebensträußig; Hülle ziemlich fahl, die Blättchen alle pfriemlich und an der Spitze hakig, stark-ausgespreizt, alle gleichfarbig.

Düsseldorf. Samml. t. 225. — *Hayne* *Arzneigew.* 2. t. 35.

Die Wurzel senkrecht, walzig-spindelförmig, wenig-ästig, 1—2' lang, 1—1½" dick, außen heller oder dunkler braun, innen fleischig und weiß, mit einem dunklern Holzringe. Der Stengel aufrecht, 4—6' hoch, starr, zähe, stielrundlich, gefurcht, ästig, flaumig-rauh. Die Blätter gestielt, in der Bucht am Grunde feilig-vorgezogen, oberseits rau, die untersten sehr groß, mit 1' langen Blattstielen, oft etwas wellig, die obersten viel kleiner, eirund. Die Köpfschen 1¼—1½" im Durchmesser; die Hüllblättchen hellgrün. Die Blumen purpurroth bis weiß-röthlich, selten ganz weiß; die Antheren weit vorragend, dunkelblau.

W. an Wegen, Bäumen und Mauern, im Flußflusse, auf Schutt und sonstigen öden Plätzen, fast in ganz Europa, bis zum westlichen Asien, und selbst in Ostindien. Bl. von Juli bis September. ♂ und ♀.

### *Lappa minor* De Cand. Kleine Klette.

*Arctium Lappa* *α.* Linn. (zum Theil). — *Arctium minus* Schkuhr.

Blätter herzförmig-eirund, gezähnt, unterseits dünn-grau-filzig; Köpfschen kurz-gestielt, traubig-gehäuft; Hülle etwas spinnenwebig-zottig, die Blättchen alle pfriemlich und hakig, ausgespreizt, die innern (roth-) gefärbt.

Düsseldorf. Samml. t. 226.

Die Wurzel ähnlich, wie bei der vorigen, aber kleiner (s. Düsseldorf. Samml. t. 227); der Stengel niedriger, 2—4' hoch; die Blätter ebenfalls kleiner, weniger herzförmig, unterseits schwächer filzig. Die Köpfschen 6—10" im Durchmesser. — Besonders ausgezeichnet durch die kurz-gestielten an den Astgipfeln fast traubig geordneten Köpfschen.

W. an gleichen Standorten, ist eben so weit verbreitet, als die vorige, selbst in Nordamerika eingebürgert. Bl. um 14 Tage früher. ♂ und ♀.

### *Lappa tomentosa* Lam. Filzige Klette.

*Arctium Lappa* *β.* Linn. — *Arctium Bardana* Willd.

Blätter eirund-herzförmig, gezähnt, unterseits greisgrau-filzig; Köpfschen ziemlich lang-gestielt, fast ebensträubig; Hülle spinnenwebig-wollig, die innern Blättchen lanzettlich, stumpf, mit einem geraden Stachelspitzen, (roth-) gefärbt, fast strahlend.

Hayne Arzneigew. 2. t. 36. — Düsseldorf. Samml. t. 224.

Die Wurzel etwa von der Größe der ersten Art (s. Düsseldorf. Samml. t. 227); der Stengel von der Größe der zweiten, mehr oder weniger flockig-wollig; die Blätter unterseits stärker filzig. Die Köpfschen 8—10" im Durchmesser, ausgezeichnet durch die dichten, zwischen den Hüllblättchen ausgespannten, weißen, den Spinnensäden ähnlichen Haare.

W. an denselben Standorten, wie die vorhergehenden; wohl eben so weit verbreitet, jedoch im Allgemeinen seltner. Bl. von Juli bis September. ♂ und ♀.

Von diesen drei Arten wird ohne Unterschied die gebräuchliche Klettenwurzel, *Radix Bardanae*, gesammelt.

Sie soll im Frühling von Pflanzen, die im zweiten Jahre stehen, und bevor sie Stengel getrieben haben, genommen werden. Im Handel kommt sie in gespaltenen Stücken, von 2—6'' Länge, vor; diese sind außen grau-braun oder grau-schwärzlich und stark längsrunzlig, innen weißlich-braun oder weißlich-grau, dabei leicht und brüchig. Der im frischen Zustande starke und etwas betäubende Geruch verschwindet beim Trocknen ganz, und der Geschmack ist alsdann süßlich-schleimig, hintennach bitterlich. Als wichtigste Bestandtheile nimmt man (nach den bis jetzt bekannten Analysen) Schleimzucker, Inulin, bitteren Extraktivstoff und Gerbestoff an.

Die Klettenwurzel gilt, als auflösendes, einhüllendes, harn- und schweißtreibendes Mittel, für einen der besten Stellvertreter der Cassaparille und wird, jedoch kaum anders als in Verbindung mit andern Mitteln, in Abkochung bei Hautausschlägen, veralteten rheumatischen, gichtischen und syphilitischen Uebeln, bei Steinbeschwerden, Unterleibsstockungen und skrophulösen, atonischen Geschwüren, im letztern Falle auch äußerlich, angewendet. Sie bildet einen Bestandtheil der Species ad Decoctum Lignorum (Pharm. bor. et bad.).

Bemerk. Die von ältern Pflanzen genommene Klettenwurzel, welche zähe und holzig und weniger wirksam ist, darf nicht zum Arzneigebrauche dienen. Die kaum denkbare, aber doch in manchen Schriften angegebene Verwechslung mit den Wurzeln der Belladonna (S. 346) würde sich an der hellern Farbe, besonders aber daran erkennen lassen, daß diese Wurzeln durch Jodtinktur dunkelblau gefärbt werden, was bei der Klettenwurzel, des Inulin Gehaltes wegen, nicht der Fall ist.

Die Blätter, welche früher auch, als Klettenkraut, *Herba Bardanae*, in den Apotheken gehalten wurden, sind noch als Volksmittel äußerlich bei Verbrennung und eiternden Stellen im Gebrauche, wozu die frischen Blätter zum Umschlag, oder der ausgepreßte Saft derselben, auch der ölige Absud benutzt werden.

### Gatt. *Cnicus* Vaill. Bitterdistel.

(Syngenesia: Polygamia frustranea L.)

Hülle von einem großen, blattigen Außenselche umgeben, eiförmig; die Blättchen in eine lange, fiederästige Dornspitze ausgehend. Köpfschen ungestrahlt. Blüthen alle röhrig; die des Randes zu wenigen, unfruchtbar, 3zählig, die übrigen zwittrig, 5zählig. Staubäden getrennt; Antheren ungeschwänzt. Griffel unter der Spitze von einem Haarfranz umgeben und über diesem 2spaltig, mit zusammenschließenden Bispeln. Blüthenlager spreuborstig. Früchte mit einem seitlichen Nabel. Fruchtkrone aus 10 langen, starren, äußern und 10 mit diesen

abwechselnden, viel kürzern, innern Borsten bestehend, dabei am Grunde mit einem kurzen, 10zähligen, hornartigen Krönchen umgeben.

*Cnicus benedictus* Linn. (*spec. pl. ed. I.*). Gemeine Bitterdistel.

*Centaurea benedicta* Linn. (*spec. pl. ed. II.*). Kardobenedikte.

Einzige bekannte Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 7. t. 34. — Düffeld. Samml. t. 223.

Der Stengel vom Grunde an in spreizende, wiederholt-gabeltheilige Aeste aufgelöst, 1—1½' hoch, nebst den Blättern dünn-wollig bis fast spinnenwebig, etwas schmierig. Die Blätter länglich, buchtig bis fast fiederspaltig, dorospitzig-gezähnt, grob-nervig, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, die obern mit ihrem schwach-herzförmigen Grunde etwas herablaufend. Die Köpfschen ansehnlich (1½" lang), einzeln auf den Astgipfeln. Die Blätter des Außenkelchs herzförmig-länglich, länger als die Hülle und mit dieser durch zahlreiche spinnenwebige Haare zusammenhängend. Die Blumen blaßgelb, mit einer langen, fädlichen Röhre. Die Früchte längsrillig, gelblich-grau.

Im südlichen Europa und im Orient einheimisch, bei uns leicht in Gärten zu ziehen. Bl. von Juni bis August. ☉.

Die ganzen, beim Beginne der Blüthenzeit gesammelten Stengel, oder auch nur die Blätter, bilden das gebräuchliche Kardobenediktenkraut, *Herba Cardui benedicti*.

Im frischen Zustande besitzt dasselbe einen unangenehmen Geruch und einen sehr bitteren, etwas reizenden Geschmack, der sich schon bei der bloßen Berührung (durch die schmierigen Haare) den Fingern mittheilt, auch beim Trocknen bleibt, während der Geruch verschwindet. Der wirksame Bestandtheil ist bitterer Extraktstoff.

Ein kräftiges, bitter-tonisches und auflösendes Mittel, welches in Aufguß und Abkochung (kaum in Pulver) bei Atonie und Stockung in den Unterleibsorganen, bei manchen Lungenleiden, so wie bei Wechselstiebern in Anwendung kommt, in der concentrirten Abkochung aber leicht Ekel und Erbrechen verursacht. Ein gebräuchliches Präparat ist das wässerige Extract, *Extractum Cardui benedicti* (Pharm. bor. et bad).

Bemerk. Die Verwechslung mit den Blättern anderer Synanthereen z. B. der Gemüse-Kragdistel (*Cirsium oleraceum* Scop.) und der gemeinen Mariendistel (*Silybum marianum* Gärtner.), welche man noch in manchen Schriften angegeben findet, würde sehr leicht zu erkennen sein, da die Blätter dieser Pflanzen, abgesehen von ihrer verschiedenen Gestalt, ganz oder fast fahl und ohne bitteren Geschmack sind.

Weniger gebräuchliche oder nur als Verfälschungsmittel bemerkenswerthe Pflanzen aus dieser Gruppe sind folgende.

## Gatt. *Carlina* De Cand. Eberwurz.

(Syngenesia: Polygamia aequalis L.)

Hülle dachig; die innern Blättchen trockenhäutig, strahlend. Köpfchen ohne Strahlblüthen. Blüthen alle zwittrig, röhrig und 5zäh-  
nig. Staubfäden getrennt; Antheren geschwänzt. Griffel an der  
Spitze keulig-verdickt, mit kurzen, zusammenschließenden Bispeln. Blü-  
thenlager spreublättrig; Spreublättchen an der Spitze geschligt. Frucht-  
krone abfällig; die Strahlen derselben am Grunde in einen Ring ver-  
wachsen, ästig, mit federigen Nesten.

### *Carlina acaulis* Linn. Stengellose Eberwurz.

*Carlina subacaulis* De C. Weiße Roswurz, Pferdewurz u. s. w.

Stengel ganz verkürzt oder deutlich entwickelt, (meist) 1köpfig; Blätter lahl oder (nebst dem Stengel) etwas spinnenwebig-flockig, tief-fiederspaltig bis fiedertheilig, die Bispel eckig = bis fast fiederlappig, dornspizig-gezähnt; die äußern Hüllblättchen ästig-dornig, die innern, strahlenden vom Grunde bis über die Mitte linealisch, an der Spitze lan-  
zettlich; die längern Bispel der Spreublättchen fädlich, an ihrer Spitze stumpf-keulig.

Hayne Arzneigew. 10. t. 45. — Düffeld. Samml. t. 222.

Die Wurzel senkrecht, fast walzig, oben einfach, seltner mehrköpfig, nach unten ästig, runzelig und höckerig. Der Stengel über dem Boden feh-  
lend, manchmal aber auch 1''—1' hoch und dann meist astlos. Die Blätter im ersten Falle rosettig am Boden ausgebreitet, im andern Falle entfernt, wechselständig und nur die obern unter dem Blüthenkopfe zusammengedrängt. Der Kopf sehr groß, 3—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>'' im Durchmesser, bei fehlendem Stengel der Erde gleichsam angedrückt. Die äußersten Hüllblätter blattartig, grün, die mittleren purpur-braun, die innersten an ihren strahlenden Spizen gelblich-weiß und glänzend. Die Blumen lila, ins Bläuliche ziehend.

W. auf trocknen Hügeln, Heiden, Gebirgstriften, zumal auf Kalt-  
boden, im mittlern Europa. Bl. im Juli und August ♂ (nach meh-  
reren Angaben auch mehrjährig).

Die Wurzel — Eberwurzel oder Roswurz, *Radix Car-  
linae* s. *Cardopatae* —

besteht, wie sie getrocknet im Handel sich findet, aus 3—8'' langen, federkiel- bis fingersdicken, zum Theil auch oben 1'' dicken, mehr oder we-  
niger gekrümmten, oft längs-gespalteneu Stücken, außen von schmutzig-grau-  
oder gelblich-brauner Farbe, sehr runzelig und theilweise höckerig, innen weißlich, in's Gelbliche und Bräunliche ziehend, porös und auf dem Quer-  
schnitte eingestreute, braune Harzpunkte zeigend, leicht, die dünnern Stücke brüchig, die dickern fester; von einem unangenehm-gewürzhaften Geruche, beim Pulvern starkes Niesen erregend, und von einem süßlichen beißend-gewürz-

haften Geschmacks; enthält als wirksamen Bestandtheil ein schweres ätherisches Del, mit etwas Harz;

wirkt erregend auf Verdauungsorgane und Nerven, harn- und schweißtreibend, in größern Gaben purgirend und brechennerregend, stand früher als kräftiges Mittel bei Atonie der Verdauungsorgane und Schleimhäute, bei manchen nervösen Krankheiten, bei Wurmleiden und zur Beförderung der Menstruen in Ansehen, wird aber heut zu Tage wenig benutzt und findet fast nur noch in der Thierheilkunde Anwendung. Daher ist diese Wurzel auch nicht mehr allgemein in die neuern Pharmacopöen aufgenommen (Pharm. bav. et bad. — Cod. med. hamb.).

Gatt. *Centaurea* Less. Flockenblume.

(Syngenesia: Polygamia frustranea L.)

Hülle bauchig, dachig. Köpfschen meist gestrahlt. Randblüthen geschlechtslos, röhrig, mit trichterig-erweitertem Saume, seltner die Zwitterblüthen des Mittelfeldes nicht überragend oder ebenfalls zwitterig. Blütenlager spreuborstig. Früchte zusammengedrückt, mit einem seitlichen Nabel. Fruchtkrone mehrreihig, aus borstlichen oder linealischen Strahlen bestehend, die innersten Reihen (meist) kürzer und zusammenneigend; selten die Fruchtkrone fehlend.

*Centaurea Cyanus* Linn. Blaue Flockenblume, Kornblume.

Stengel ästig, arnblättrig, dünn-flockig-wollig, wie die Blätter; diese lineal-lanzettlich, die untersten schligig-fiederspaltig oder am Grunde gezähnt, die Wurzelblätter verkehrteirund-lanzettlich, ganz oder 3spaltig; Köpfschen einzeln, gipfelständig; Hülle kugelig-eiförmig, die Blättchen eirund-3eckig, schwärzlich-berandet und weißlich-sägezähmig-gefranst; Fruchtkrone etwa von der Länge der Frucht.

Hayne Arzneigew. 7. t. 32.

Der Stengel 1—2' hoch. Die Blüthen kornblau, die des Randes viel größer als die der Scheibe, weit-trichterig, mit schiefem, ungleich-7- und mehrspaltigem Saume.

W. auf Aeckern unter der Saat und ist mit den Getreidearten nach allen Welttheilen gewandert. Bl. von Juni bis August. ☉.

Als Zierpflanze in Gärten gezogen, komme sie auch mit bräunlich-purpurrothen, rosenrothen und weißen Blumen vor.

Die blauen Strahlblumen der wildwachsenden Pflanzen — blaue Kornblumen, *Flores Cyani* — welche, behutsam getrocknet und an einem düstern Orte aufbewahrt, ihre schöne Farbe ziemlich beibehalten, geruch- und fast geschmacklos sind und früher innerlich als harntreibendes Mittel, äußerlich zu Augenwässern dienen, werden jetzt nur noch manchen Species und Räucherpulvern, des schönen Ansehens wegen, zugesetzt.

Gatt. *Carthamus Tournef.* Saflor.

(Syngenesia: Polygamia aequalis L.)

Hülle eiförmig, dachig; die äußern Blättchen krautig; abstehend. Köpfschen ungestrahlt. Blüten alle zwittrig, gleichgestaltet, röhrig. Blütenlager spreuborstig. Früchte 4rippig, ohne Fruchtkrone.

*Carthamus tinctorius Linn.* Färber-Saflor.

Gemeiner Saflor, falscher Safran, Bastardsafran.

Kahl; Stengel oberwärts ebensträußig-ästig; Blätter eirund-länglich, halb-stengelumfassend, zählig-gesägt, mit kurz-dornspizigen Sägezähnen; die äußern Hüllblättchen mit ihrem obern, lanzettlichen, abstehenden Theile den Blättern ähnlich, dornig-gewimpert, die innern in eine Dornspitze verschmälert, am Rande spinnenwebig-wollig.

Düsseldorf. Samml. t. 228.

Der Stengel aufrecht, starr, 2—3' hoch, schwach-kantig, gerillt, weißlich. Die Blätter lederig, starr, glänzend-grün. Die Köpfschen einzeln auf den Astgipfeln, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" lang, 1" im Durchmesser. Die Blumen mit langer, fädlicher Röhre und tief-5theiligem Saume, anfangs goldgelb, dann safrangelb, zuletzt hochroth.

In Ostindien einheimisch; im Orient, im nördlichen Afrika und in Europa, zumal im Süden desselben, im Großen angebaut und zuweilen verwildert. Bl. im Juli und August. ☉.

Die getrockneten Blumen, ohne die Früchte, sind der Saflor, *Flores Carthami*, von welchem mancherlei Sorten — der türkische, alexandrinische, römische, französische, deutsche, ungarische — im Handel unterschieden werden. Sie haben eine heller- oder dunkler-rothe Farbe, einen eigenthümlichen, meist nicht unangenehmen Geruch, einen bitterlichen Geschmack und enthalten zwei Farbestoffe, einen gelben extractiven und einen rothen harzigen (*Carthamin*), der hauptsächlich in der Seidenfärberei verwendet, auch zur Bereitung der spanischen Schminke benutzt wird.

Für uns sind die Saflorblumen nur deshalb bemerkenswerth, weil sie zuweilen als Verfälschungsmittel des Safrans (s. Fam. Irideen) dienen, von welchem sie sich jedoch leicht, beim Aufweichen in warmem Wasser, durch ihre Gestalt unterscheiden lassen. Weder diese Blumen, noch die bittern, öligen Früchte (*Semen Carthami*), welche in Ostindien als ein gewöhnliches Purgirmittel gelten, sind bei uns gebräuchlich.

## 5. Gruppe. Cichoriaceae.

Ord. Cichoraceae Juss.

Köpfschen ganz aus jungenförmigen Zwitterblüthen bestehend (gleichzeitig). Antheren geschwänzt oder ungeschwänzt. Die Schenkel des Griffels fädlich, stumpflich, zurhägerollt, fläumlich.



**Gatt. Cichorium Linn. Cichorie.**

(Syngenesia: Polygamia aequalis L.)

Hülle doppelt; die äußere 5blättrig, die innere 8blättrig; die Blättchen am Grunde zusammengewachsen. Blüten alle zwittrig, zungenförmig. Blütenlager nackt und eben, oder etwas wabig-spreuborstig. Früchte ungeschnäbelt. Fruchtkrone kurz, aus zahlreichen Spreublättchen gebildet.

**Cichorium Intybus Linn. Gemeine Cichorie.**

Feldcichorie, Wegwarte.

Stengel aufrecht, vom Grunde an abstehend-ästig; Blätter unterseits auf der Mittelrippe kurz-steifhaarig, die untersten länglich, in einen geflügelten Blattstiel verschmälert, buchtig = bis fiederspaltig-schrotförmig, mit ungleich-gezähnten Lappen, die blüthenständigen, aus breiterem, fast stengelumfassendem Grunde lanzettlich, meist ganzrandig; Köpfschen zu 2 oder mehreren aus den Blattwinkeln entspringend, theils sitzend, theils gestielt; die fünf äußern Hüllblättchen abstehend-zurückgebogen, etwa halb so lang als die innern, Fruchtkrone viel kürzer als die Frucht.

Hayne Arzneigew. 2. t. 24. — Düsseld. Samml. t. 248.

Die Wurzel gestreckt-spindelig, ästig und bezafert, oben fingers- bis daumendick, oft mehrköpfig, außen schmutzig-braungelb, innen fleischig, weiß, milchend. Der Stengel 1—3' hoch, eckig-furchig, kurz-steifhaarig oder fast kahl. Die Wurzelblätter rosettig. Die Köpfschen 1—1½" im Durchmesser. Die Hüllblättchen entfernt-drüsenhaarig. Die Blumen hellblau (selten röthlich oder weiß).

W. an Wegen, Ackerrändern, auf unbebauten Stellen und trocknen Triften, fast in ganz Europa; auch in Nordamerika eingebürgert. Bl. von Juli bis September 4.

Auf Feldern und in Gärten kultivirt, wird die Pflanze in allen Theilen viel größer, kahler und erhält oft ungetheilte, gezähnte Wurzelblätter.

Nur von der wildwachsenden Pflanze ist die getrocknete Wurzel — Cichorienwurzel, *Radix Cichorii* — im Gebrauche.

Sie soll im Frühling oder Herbst ausgegraben und schnell getrocknet werden, besteht dann aus meist gespaltenen, 3—6" langen, federspul- bis kleinringersdicken, außen gelblich-graubraunen, runzeligen, innen weißlichen oder gelblichen, theils holzigen, theils zerbrechlichen Stücken, ohne Geruch, von bitterm, etwas schleimigem Geschmack, und enthält als wichtigsten Bestandtheil bitteren Extractivstoff.

Sie wird, als tonisch-auflösendes und eröffnendes Mittel, hauptsächlich bei Krankheiten, welche auf Unterleibsstockungen beruhen, in

Abkochung, meist als Zusatz zu andern Species, angewendet, ist aber nicht mehr so allgemein gebräuchlich, wie in früherer Zeit. (Pharm. bad., austr., bay.)

Die Wurzeln der kultivirten Cichorie dienen zur Bereitung des bekannten Cichorienkaffee's.

### Gatt. *Taraxacum* Juss. Pfaffenröhrlein.

(Syngenesia: Polygamia aequalis L.)

Hülle doppelt; die äußere aus dachigen, angedrückten, abstehenden oder zurückgeschlagenen Blättchen gebildet, die innere aus einer Reihe von aufrechten, gleichhohen Blättchen bestehend. Köpfschen vielblüthig; Blüthen zwittrig, zungenförmig. Blüthenlager nackt. Früchte etwas zusammengedrückt, oberwärts schuppig = weichstachelig, plötzlich in einen fädlichen Schnabel zusammengezogen. Fruchtkrone haarig.

*Taraxacum officinale* Wiggers. Gebräuchliches Pfaffenröhrlein.

*Taraxacum Dens leonis* Desf. — *Leontodon Taraxacum* Linn. Löwenzahn, Pfaffenstiel, Röhrleinkraut u. s. w.

Blätter länglich bis lineal-lanzettlich, fiederspaltig = schrotsägeförmig bis ganz und gezähnt, oder ganzrandig; die Blättchen der innern Hülle linealisch, die der äußern linealisch, lanzettlich oder eirund, zurückgeschlagen, abstehend oder angedrückt; Früchte lineal-verkehrteirund, gerillt, an der Spitze schuppig = weichstachelig, die Riefen der äußern vom Grunde an knötig-runzelig, die der innern glatt.

Hayne Arzneigew. 2. t. 4. — Düsseld. Samml. t. 249.

Die Wurzel walzig-spindelrig, wenig-ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang, oben fingers- bis daumensdick, im Alter mehrköpfig, außen blaßbraun, innen weiß, mit einem gelblichen Kerne, wie die übrigen Theile der Pflanze milchend. Die Blätter bald fast kahl, bald unterseits am Mittelnerve flaumig = rauh bis schwach-wollhaarig, in ihrer Gestalt sehr veränderlich, von der tief-niederspaltig-schrotsägeförmigen, mit schmalen geschlizten Zipseln, alle Uebergänge bis zur kurz-gezähnten und ganzrandigen zeigend, ferner von 1' bis zu 1 oder  $1\frac{1}{2}$ " Länge vorkommend. Die Schäfte ebenfalls von  $\frac{1}{2}$ " bis 1' und darüber hoch, mehr oder weniger wollig, feltner ganz kahl. Die Köpfschen  $\frac{3}{4}$ —2" im Durchmesser. Die Blumen dunkler- oder heller-gelb, die äußern unterseits (meist) braun-grünlich. Die Hülle bei der Frucht reife ganz zurückgeschlagen und die mit ihren Fruchtkronen eine weißliche Kugel bildenden Früchte bloßlegend.

Eine sehr veränderliche Pflanze, von welcher sich eine Reihe merkwür-

diger, von Manchen für besondere Arten gehaltenen, aber alle durch Mittelformen in einander übergehender Spielarten bezeichnen lassen \*).

**W.** auf feuchten und trocknen Wiesen, auf Tristen, auf bebautem und unbebautem Lande und auf dem verschiedensten Boden, von den Meeresküsten bis zu den Alpen hinauf, in ganz Europa, im nördlichen Afrika, in Mittelasien und in Nordamerika. Bl. von Mai bis in den Herbst 4.

Zum Arzneigebrauche dienen die Löwenzahnwurzel, **Radix Taraxaci**, und die frischen Blätter — Löwenzahnkraut, **Herba Taraxaci**,

welche beide im ersten Frühlinge, vor der Blüthezeit und von Standorten mit gutem, fruchtbarem Boden gesammelt werden sollen, wo die Wurzel auch im frischen Zustande einen mehr süßlichen, nur wenig bitteren Geschmack besitzen und die geruchlosen schwach-milchenden Blätter etwas salzig-bitter schmecken. Beim Trocknen nimmt die meist in die Länge gespaltene Wurzel außen eine dunklere, röthlich-braune Farbe an und erscheint mehr oder weniger runzelig. Die wichtigsten Bestandtheile sind Schleimzucker, bitterer Extractivstoff und Inulin.

Wurzel und Blätter wirken auflösend, zugleich etwas tonisch auf die Unterleibsorgane, und kommen überhaupt bei solchen Krankheiten in Anwendung, welche auf Stockungen im Unterleibe beruhen. Es wird die getrocknete Wurzel (meist in Verbindung mit andern Mitteln) in Abkochung verordnet, ferner das flüssige (wässerige) Extract, **Extractum Taraxaci liquidum** s. **Mellago Taraxaci**, aus der frischen (Pharm. bor.) oder aus der trocknen Wurzel (Ph. bad.) bereitet, seltner das aus der ganzen Pflanze (im Sommer) bereitete (dicke) Extract, **Extractum Taraxaci** (Ph. bad.), oder das aus der trocknen Wurzel dargestellte dicke, **Extractum Radicis Taraxaci** (Ph. bor. II). Als zweckmäßig wird auch von manchen Aerzten im Frühling der frisch ausgepreßte Saft der ganzen Pflanze oder die letztere in Form eines Salates empfohlen.

Als homöopathisches Mittel wird der ausgepreßte Saft der frischen, noch nicht völlig blühenden Pflanze, mit gleichen Theilen Weingeist gemischt, bei biliösen und gastrischen Fiebern angewendet, auch als wirksam gegen starke Kopfschmerzen empfohlen.

Bemerk. 1. Die im Sommer gesammelte Wurzel enthält weit mehr Bitterstoff und weniger Schleimzucker, und wirkt darum weniger auflösend.

\*) Vergl. Koch, Synopsis der deutschen und schweizer Flora. Erste Aufl. S. 428 und 429, wo sechs Hauptvarietäten unterschieden werden.

Bemerk. 2. Die Verwechslung der trocknen Löwenzahnwurzel mit der Eichorienwurzel (S. 493), welche in manchen Schriften angegeben wird, ist an der bläthern, gelblich-graubraunen Farbe und dem stärker bitteren Geschmack der letztern unschwer zu erkennen.

### Gatt. *Lactuca* Linn. Lattich.

(Syngenesia: Polygamia aequalis L.)

Hülle kegelig-walzig, dachig. Blüthen zwittrig, zungenförmig, 2—3reihig. Blütenlager nackt. Früchte flach-zusammengedrückt, in einen sädlichen Schnabel verdünnt. Fruchtkrone haarig, weich, leicht abfällig.

### *Lactuca virosa* Linn. Giftiger Lattich.

Giftlattich, Giftsalat.

Stengel oberwärts rispig-ästig; Blätter wagrecht, unterseits auf der Mittelrippe borstig-stachelig, oval-oder verkehrteirund-länglich, stumpf, stachelspizig-gezähnt, ganz oder buchtig, die Stengelblätter am Grunde pfeilsförmig, die blüthenständigen pfeil-herzförmig, zugespizt, zusammengelegt; Früchte beiderseits 7reihig, ziemlich breit-berandet, an der Spitze schärflich, mit einem weißlichen Schnabel fast von der Länge der Frucht.

Hayne Arzneigew. 1. t. 47. — Düsseld. Samml. t. 250.

Der Stengel steif-aufrecht, 3—6' hoch, stielrund, unterwärts borstig-stachelig, sonst, wie alle übrigen Theile, kahl, oft roth-gefleckt. Die Blätter unterseits seegrün, die grundständigen in einen Blattstiel verschmälert, die übrigen stengelumfassend, im Blüthenstande schnell an Größe abnehmend. Die Hüllblättchen randhäutig, die äußern eirund-lanzettlich, die innern lineal-lanzettlich, viel länger, als die äußern. Blumen blaßgelb. Die Früchte schwarz. — Alle krautigen Theile sind mit einem weißen Milchsaft erfüllt, der bei jeder Verwundung leicht ausfließt.

**W.** an gebirgigen, steinigen Orten, hauptsächlich zwischen Gesträuchen, im südlichen und mittlern Europa. Bl. von Juni bis August, ☉ und ♂.

Die frischen, zu Anfang der Blüthezeit gesammelten Blätter — Giftlattichkraut, *Herba Lactucæ virosæ* —

von einem starken, betäubenden, opiumartigen Geruche und einem widerlich bitteren Geschmace, als wichtigste Bestandtheile einen eigenthümlichen krystallisirbaren, sehr bitteren Stoff (Lactucin) und ein fragendes Harz, nebst bitterem Extraktivstoff enthaltend,

dienen zur Bereitung des weingeistigen Giftlattich-Extraktes,

Extractum (Herbae) Lactucae virosae (Pharm. bor. et bad.) \*), welches als ein beruhigendes, krampfstillendes, Ausdünstung und Harnabsonderung beförderndes, in starken Gaben scharf-narkotisches Mittel, bei Stockungen im Unterleibe, bei Wassersuchten, Gelbsucht, krampfhaften Brustleiden u. s. w. in Anwendung kommt. Eine ähnliche, aber kräftigere Wirkung besitzt der zur Blüthezeit durch Quereinschnitte aus Stengel und Blättern ausgetretene und eingetrocknete Milchsaft oder das Giftlattich = Bitter, Lactucarium e Lactuca virosa (Ph. bad.), welches aus eckigen oder (wenn der Milchsaft in Glasröhren aufgefangen war) aus walzigen, 1–2'' langen, außen rostbraunen oder rothbraunen, inwendig blaß-bräunlichen bis schmutzig-weißlichen Stücken, von einem ähnlichen, aber noch durchdringenderen Geruche als das Extract, besteht. Auch die Tinctur der frischen Blätter, Tinctura Lactucae virosae (ex herba recente) wird als Präparat aufgeführt (Cod. med. hamb.)

In der Homöopathie wird der zur Blüthezeit aus der ganzen Pflanze gepresste, mit Weingeist gemischte Saft ebenfalls als wirksam gegen heftigen Husten und Wassersucht empfohlen.

Bemerk. 1. Am wirksamsten soll das Kraut der wildwachsenden Pflanzen seyn. Da diese aber in vielen Gegenden Deutschlands gar nicht oder nicht in gehöriger Menge vorkommt, so dürfen auch die Blätter von kultivirten Pflanzen, wenn diese nicht auf fettem Boden gezogen sind, genommen werden, da diese immer noch einen sehr reichlichen und concentrirten Milchsaft enthalten.

Bemerk. 2. Mit dem Giftlattich kann leicht die folgende Art verwechselt werden, welche nach den meisten Pharmacopöen nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden soll. — Eine Verwechslung mit den allenthalben in Gärten und auf anderm gebautem Lande, so wie auf Schutt wachsenden, auch einen weißen Milchsaft führenden Gänse disteln (*Sonchus oleraceus Koch* u. *S. asper Vill.*), welche sich von den Latticharten schon durch vielreihige Blüten und ungeschnäbelte Früchte unterscheiden, wäre hauptsächlich an dem Mangel des starken, betäubenden Geruches und der Stachelborsten auf dem Mittelnerve der Blätter, so wie an der weichern Konsistenz der letztern zu erkennen. — Die in manchen Büchern angegebenen Verwechslungen mit den Blättern der wilden und Weberkarden (*Dipsacus sylvestris* u. *D. fullonum L.*) oder mit der Gemüse-Krausdistel (*Cirsium oleraceum All.*) verdienen kaum einer Erwähnung, da diese Pflanzen nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit dem Giftlattich haben und nicht einmal milchend sind.

\*) In der badischen Pharmacopöe (S. 219) steht dasselbe jedoch unter den aus trocknen gepulverten Kräutern zu bereitlehenden Extracten.

**Lactuca Scariola Linn. Jaun-Lattich.**

Bilder Lattich, wilder Salat, Scariol.

Stengel oberwärts rispig-ästig; Blätter (durch Drehung am Grunde) vertikal, auf der Kielartig-vorspringenden Mittelrippe borstig-stachelig, oval-länglich, spizlich, stachelspizig-gezähnt, fiederspaltig-schrotsägeförmig, feltner ganz, die obern Stengelblätter am Grunde pfeilsförmig, die blüthenständigen pfeil-herzförmig, zugespizt, zusammengesetzt; Früchte beiderseits 7riefig, schmal-berandet, an der Spitze borstig-fläumlich, mit einem weißlichen Schnabel von der Länge der Frucht.

Hayne Arzneigew. 1. t. 46. — Düsseld. Samml. t. 251.

In der Tracht dem giftigen Lattich ähnlich, auch die gleiche Höhe erreichend, aber immer leicht durch die vertikalen, mit ihren Rändern nach oben und unten gerichteten Blätter zu unterscheiden. Diese sind auch meist, jedoch nicht immer, tiefer zertheilt und auf beiden Seiten ziemlich gleichfarbig. Die Früchte sind bräunlich-grau. — Die Pflanze enthält ebenfalls einen narfortischen Milchsaft.

W. auf rauhen, öden Stellen, an Mauern, Wegen und auf Schutt; ist gemeiner, auch weiter gegen Norden verbreitet als die vorige Art. Kommt später zum Blühen, nämlich von Juli bis September. ♂ und ♀.

Die Blätter, welche als wildes Lattichkraut, *Herba Lactucæ sylvestris* s. *Herba Scariolæ*, bezeichnet werden,

verhalten sich den Giftlattich-Blättern ähnlich, nur ist ihr Geruch und Geschmack etwas minder stark.

Sie sind es, mit deren Extract, *Extractum Lactucæ sylvestris*, die Versuche in Wien (durch Heur. Collin) gegen Wassersucht und Leberleiden angestellt wurden, wornach die Ausnahme der *Lactuca* in die Pharmacopöen verschiedener Länder erfolgte \*); und während die meisten Pharmacopöen den wilden Lattich von dem Arzneigebrauche geradezu ausschließen, wird diese bedeutend milder und mehr auflösend wirkende Pflanze in der *Pharmacopoea austriaca* als die allein officinelle aufgeführt, deren Blätter ebenfalls nur im frischen Zustande zur Bereitung des Extractes verwendet werden sollen.

**Lactuca sativa Linn. Garten-Lattich.**

Salat, Garten-Salat.

Stengel oberwärts-ebensträngig-rispig; Blätter (meist) wagrecht, unterseits auf der Mittelrippe borstig-stachelig oder glatt, gezähnt, ganz

\*) Vergl. Endlicher, *Medicinalpfl. der österr. Pharmacop.* S. 237.

oder buchtig und schrotsägeförmig-fiederspaltig, die untern verkehrt-eirund-länglich, sitzend, die obern mit herz-pfeilförmigem Grunde Stengelumfassend, die obersten und blüthenständigen herzförmig, zugespitzt, zusammengelegt; Früchtchen beiderseits 7riefig, sehr schmal-berandet, an der Spitze kaum fläumlich, der weißliche Schnabel so lang oder länger als die Frucht.

Hayne Arzneigew. 7. t. 30.

Der steif-aufrechte Stengel 2 — 3' hoch, kahl. Die Blätter heller oder dunkler grün, oft roth-gefleckt, zuweilen auch ganz dunkel-braunroth, die untersten meist wellig oder blasig. Die Hüllblättchen wie bei den 2 vorhergehenden Arten. Die Blumen mehr citronengelb. Die Früchte hellgrau oder hellbraun. — Enthält einen mehr wässerigen Milchsaft.

Wird in allen Welttheilen als Küchengewächs kultivirt, ohne daß man das Vaterland kennt. Bl. im Juli und August ☉, durch die Kultur auch ♀.

Es gibt viele durch die Kultur entstandene Spielarten, welche sich zwar alle in den angegebenen Merkmalen von dem Zaunlattich unterscheiden; wenn man aber die Samen auf magern Boden säet, so erhalten die Pflanzen vertikale, auf der Mittelrippe borstig-stachelige Blätter, und unterscheiden sich von dem Zaunlattich nur noch durch einen niedrigeren Stengel und eine gegipfelte (ebensträußige) Rispe, wodurch die Abstammung des Gartenlattichs von dem Scariol sehr wahrscheinlich gemacht wird.

Der durch Quereinschnitte, welche in den Stengel und die Blattrippen der lebenden Pflanze gegen das Ende der Blüthezeit gemacht worden, ausgetretene und theils an der Luft, theils in einer mäßigen künstlichen Wärme erhärtete Milchsaft ist das Lattich-Bitter oder Lattich-Opium, *Lactucarium* s. *Lactucarium* e *Lactuca sativa*,

welches in kleinen unregelmäßigen Stücken, von gelblicher und braunrother, auf dem Bruche weiß-gelblicher Farbe vorkommt und einen opiumartigen Geruch und Geschmack besitzt,

eine mehr rein-narkotische Wirkung (ohne erhitzen oder reizende Nebenwirkung) äußert und als ein beruhigendes, schmerzlinderndes und schlafbringendes Mittel angewendet wird. (Pharm. bad. et austriac. — Cod. med. hamb.).

Bemerk. Es soll nur das auf die angegebene Weise erhaltene, aus dem reinen Milchsaft bestehende Lattichbitter angewendet werden, welches auch im Handel den Namen englisches Lattichbitter, *Lactucarium anglicum*, führt, zum Unterschiede von dem französischen, *Lactucarium gallicum* s. *Tridax*, welches der aus der abgeschälten Stengelrinde oder aus der ganzen Pflanze ausgepreßte und über dem Feuer eingedickte Saft ist, also ein mehr oder weniger unreines Produkt darstellt und keineswegs das ächte Lattichbitter ersetzen kann.

51. Familie. **Valerianeae** De Cand.

Class. XI. *Epicorolleae Chorisantherae*. Ord. *Dipsacearum* genus.  
Juss. gen.

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Valerianeae* De Cand.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum eingerollt und zuletzt in eine federige Fruchtkrone ausgebreitet, oder gezähnt, zuweilen verwischt. Blume über dem Fruchtknoten stehend; Saum 3—5spaltig, meist ungleich oder unregelmäßig; Röhre am Grunde oft behöckert oder gespornt. Staubgefäße 1—5, getrennt, in der Blumenröhre angewachsen. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 leeren, meist kleinern (oft sehr kleinen) Fächern; das fruchtbare Fach 1eig, mit hängendem Eichen. Griffel 1, mit 3, meist verwachsenen, Narben. Schließfrucht 1—3fächerig, stets 1samig. Same einweißlos. Keim gerade, mit einem nach oben gefehrten Würzelchen.

Kräuter. Die Blätter gegenständig, einfach, ganz oder niederartig-zertheilt, nebenblattlos. Die Blüten zwittrig oder getrennten Geschlechtes, in gipfelständigen, wiederholt-gabeltheiligen, oft büscheligen Trugdolden und dabei meist noch einzeln in den Gabelspalten stehend.

Eine hauptsächlich über die nördliche gemäßigte Zone der alten Welt (zumal über die Länder des Mittelmeers und Kaukasus) und über Südamerika verbreitete Familie, deren perennirende Arten in ihren Wurzelstöcken ein ätherisches Del und eine besondere Säure (Baldrianöl und Baldriansäure) enthalten, wodurch sie einen allen diesen Arten eigenen, mehr oder weniger durchdringenden Geruch besitzen. Von mehreren Arten sind die Wurzeln als geschätzte Heilmittel im Gebrauche, während manche der einjährigen Valerianeen zu den Salatpflanzen gehören.

Gatt. **Valeriana** De Cand. **Baldrian.**

(*Triandria Monogynia* L.)

Kelchsaum während der Blüthezeit einen kleinen, wulstigen Ring bildend, bei der Frucht in eine federige Fruchtkrone ausgebreitet. Blume röhrig-trichterig; Röhre am Grunde behöckert; Saum 5spaltig (seltnere 4- oder 3spaltig). Staubgefäße 3. Schließfrucht 1fächerig, 1samig.

**Valeriana officinalis** Koch. (synops. ed. II). Gebräuchlicher Baldrian.

Gemeiner oder wilder Baldrian, Rabenbaldrian, Rabenwurz u. s. w.

Wurzelstock verkürzt, einstengelig, Wurzelläufer treibend; Stengel gefurcht; Blätter alle gefiedert, die Blättchen 7—11paarig, lanzettlich



bis lineal-lanzettlich, zugespitzt, zählig-gesägt oder ganzrandig; Blüthen zwitterig, in zusammengesetzten, rispenförmigen, wiederholt = 3gabeligen Trugdolden.

Der kurze Wurzelstock dicht mit ziemlich einfachen, strangförmigen oder an ihrem Grunde etwas mehrenförmig-verdickten Fasern besetzt, längere oder kürzere, oft nur fingerlange Ausläufer unter der Erde ausschickend, welche aus ihren Spizen wieder Wurzelfasern und einen beblätterten Stengel treiben. Der Stengel steif-aufrecht, 2—5' hoch und höher, stielrund, gefurcht, an den Gelenken oder auch vom Grunde bis zur Mitte raubhaarig. Die Blätter gegenständig, flaumig bis fast kahl, die untern gestielt, mit am Grunde verbreiterten und daselbst verwachsenen Blattstielen. Die Blumen fleischroth bis fast weiß. Die Früchte  $2\frac{1}{2}$ —3'' lang, länglich-eirund, hellbraun, kahl oder seltner flaumig, auf einer Seite flach, 3rteilig, auf der andern gewölbt, 3rteilig; die Strahlen der Fruchtkrone zurückgekrümmt, länger als die Frucht.

W. auf lichten, sonnigen und trocknen, wie auf schattigen, feuchten und selbst sumpfigen Stellen der Gebirge und Niederungen, fast in ganz Europa. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Es müssen 2 Hauptformen unterschieden werden:

*a. major Koch*, die größere; in allen Theilen (meist) kräftiger, die Blättchen aller Blätter gesägt, oder nur die der obersten ganzrandig, die der grundständigen Blätter (oft) eirund-länglich, spitz. (*Valer. procurrens Wallr.*). — (*Hayne Arzneigew. 3. t. 32*). — An schattigen oder feuchten Stellen.

*β. minor Koch*, die kleinere; niedriger, die Fiederblättchen ganzrandig oder nur die der untern Blätter wenig-gesägt. (*Valer. angustifolia Tausch.* — *V. collina Wallr.*). — Auf trocknen, sonnigen, zumal felsigen Orten.

Von dieser Art kommt die gebräuchliche Baldrianwurzel, *Radix Valerianae s. Valerianae minoris*.

Sie soll nur von den an trocknen Standorten gewachsenen, schon mehrere Jahre alten Pflanzen, im Frühling vor der Entfaltung des Stengels oder im Herbst, gegraben und sorgfältig an solchen Orten getrocknet und aufbewahrt werden, welche den Ragen unzugänglich sind \*). Sie besteht aus einem sehr kurzen, rundlichen oder länglichen, abgebissenen Wurzelstocke, unter den strohhalmdicken und dickern, 2—6'' langen, fleischigen Fasern versteckt, welche von der kleinern Abart kürzer und meist an ihrem Grunde mehr verdickt sind und deren schmutzig-weißliche oder gelbliche Farbe beim

\*) Weil diese Thiere, durch den starken Geruch angezogen, dieser Wurzel begierig nachstellen, sich darauf wälzen und sie gerne mit ihrem Harne besudeln.

Trocknen mehr in die schmutzig-gelbbraune oder graubraune übergeht, wobei die innen weißlichen Fasern zugleich einschrumpfen, runzelig und brüchig werden. Schon die frische, mehr aber noch die trockne Wurzel ist durch einen durchdringenden, widerlich-gewürzhaften, dem Katzenharn etwas ähnlichen Geruch ausgezeichnet, und besitzt einen anfangs süßlichen, dann scharf-gewürzhaften, wenig bitterlichen Geschmack. Als wirksame Bestandtheile werden ätherisches Del, Baldriansäure und Bitterstoff angegeben \*\*).

Die Baldrianwurzel wirkt kräftig-erregend, hauptsächlich auf das Nervensystem, und krampfstillend; sie ist ein allgemein gebräuchliches und geschätztes Heilmittel, welches bei chronischen krampfhaften und überhaupt der sensibeln Sphäre angehörenden Leiden, in Aufguß, seltener in Pulver, Pillen und Latwergen, in Anwendung kommt. Gebräuchliche Präparate sind das wässerige, kalt bereitete Extract, *Extractum Valerianae frigide paratum*, das ätherische Del, *Oleum Valerianae*, der mit diesem bereitete Delzucker, *Elaeosaccharum Valerianae*, die ätherische Tinctur, *Tinctura Valerianae aetherea* (*Pharm. bor. et bad.*) weniger allgemein die einfache und ammoniumhaltige Tinctur, *Tinctura Valerianae* und *Tinct. Valerianae ammoniata s. volatilis* (*Ph. bor.*), das destillirte Wasser, *Aqua Valerianae*, und die Essenz, *Essentia Valerianae* (*Ph. bad.*). Endlich geht die Baldrianwurzel als Bestandtheil in den zusammengesetzten Angelikgeist, *Spiritus Angelicae compositus* (*Ph. bor. et bad.*) und in die Wurmlatwerge, *Electuarium anthelminthicum* (*Ph. bad.*) ein.

Auch in der Homöopathie findet die aus der trocknen Wurzel bereitete Tinctur Anwendung, und zwar bei hysterischen Zufällen, bei allzugroßer Aufgeregtheit der Sinne, bei schmerzhaften Unterleibs- und rheumatischen Leiden, Hämorrhoidal-Beschwerden, Augenleiden, Zahnschmerzen und verschiedenen fieberhaften Zuständen, namentlich bei Wechselfieber.

Bemerk 1. Die Baldrianwurzel ist wegen ihres starken Verbrauches, da sie nicht aller Orten in gehöriger Menge wächst, mancher Verfälschung unterworfen. Schon die Wurzel des in zu feuchtem Boden gewachsenen ächten Baldrians ist als eine solche zu betrachten, da sie einen weniger durchdringenden Geruch und eine schwächere Wirkung besitzt. Dann gibt es mehrere andere Baldrian-Arten, welche mit der gebräuchlichen verwechselt werden können, nämlich:

\*\* Für besonders kräftig wird die Wurzel der kleinern Spielart gehalten, welche auch früher noch besonders als edle oder englische Baldrianwurzel, *Radix Valerianae nobilis s. anglicae*, unterschieden wurde.

*Valeriana exaltata* Mikan. Hoher Baldrian. (*V. multiceps* Wallr.).

Wurzelstock verkürzt, vielstengelig, ohne Wurzelläufer; Stengel gefurcht; Blätter alle gefiedert, die Blättchen in 7—11 Paaren, lanzettlich, zugespitzt, zählig = bis eingeschnitten = gesägt, die der untersten Blätter eirund = elliptisch, spitz; Blüten zwittrig.

Ganz von der Tracht des gebräuchlichen Baldrians, aber der kurze, abgebissene Wurzelstock mit zahlreichen Wurzelköpfen besetzt, welche gerade in die Höhe gehen, und dicht aneinander schließen. Der Stengel 4—6' hoch, tief-gefurcht. Die rispenförmige Trugdolde mehr ausgebreitet und locker. — *B.* in feuchten Wäldern und auf Sumpfwiesen, wie es scheint, mehr in der östlichen Hälfte von Deutschland. Bl. im Juli und August (4 Wochen später als *Val. officinalis*). 4.

Die Wurzel dieser Pflanze, welche sich leicht durch die angegebenen Merkmale unterscheiden läßt, hat einen weit schwächeren Geruch und geringere Wirksamkeit als die ächte Baldrianwurzel.

*Valeriana sambucifolia* Mikan. Hollunderblättriger Baldrian.

Wurzelstock verkürzt, einstengelig, Wurzelläufer treibend; Stengel gefurcht; Blätter alle gefiedert, die Blättchen 3—5 paarig, lanzettlich oder länglich, zugespitzt, zählig = gesägt, die der untersten Blätter oft eirund, spitz; Blüten zwittrig.

Ebenfalls vom Ansehen des gebräuchlichen Baldrians und diesem wegen der vorhandenen Wurzelläufer noch ähnlicher; aber an den wenigen Blättchenpaaren, der meist mehr gedrungenen Trugdolde und der längeren Blumentöhre zu erkennen. — *B.* in feuchten Hainen im östlichen Deutschland und in Böhmen. Bl. von Juni bis August. 4.

Die Wurzel dieser ziemlich seltenen Art, welche der ächten Baldrianwurzel sehr ähnlich sieht, hat einen mehr länglichen, obgleich auch kurzen Wurzelstock, etwas dünnere, fast in ihrer ganzen Länge mit feinem Häserchen besetzte Wurzelzäse und ebenfalls einen schwächeren Geruch.

*Valeriana dioica* Linn. Kleiner Baldrian; Wiesen- oder Sumpf-Baldrian.

Wurzelstock wagrecht, kriechend, gegliedert, ästig; Stengel vierkantig, gerillt; die untersten Wurzelblätter rundlich-eirund oder elliptisch, ganz, die der unfruchtbaren Büschel lang = gestielt, eirund, spitzlich; die untern Stengelblätter leierförmig = niederkheilig, die seitlichen Zipfel lanzettlich, der Endzipfel eirund oder länglich; Blüten zweihäusig, in einer gedrungenen Trugdolde; Früchte fehl.

Kleiner als die 3 vorher genannten. Der Stengel  $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, kahl oder, zumal an den Gelenken, schwach-flaumig, bei den männlichen Pflanzen gewöhnlich höher als bei den weiblichen. Die männlichen Blüten größer, fleischröthlich, mit hervorragenden Staubgefäßen; die weiblichen Blüten viel gedrungener, kaum halb so groß, bläßer bis weiß, mit hervorragendem Griffel und eingeschlossenen, verkümmerten Staubgefäßen. Selten kommen die Blüten einhäusig oder zwittrig vor. (Hayne Arzneigew.

3 t. 31). — W. auf feuchten Wiesen der Ebenen und Gebirge im größten Theile von Europa und im Orient. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die Wurzel, welche ehemals, als *Radix Valerianae palustris* s. *Phu minoris*, officinell war, unterscheidet sich leicht von der ächten Baldrianwurzel durch den sauren, dünnen, mit viel dünnern Wurzelzafeln besetzten Wurzelstock und durch ihren bedeutend schwächern Geruch.

Bemerk. 2. Aus Gewinnsucht, zum Theil auch wohl aus Unkunde oder aus Versehen der Wurzelgräber kommt die Baldrianwurzel auch noch mit den Wurzeln anderer Pflanzen vermengt vor. Es wurden schon Verfälschungen beobachtet mit den Wurzeln mehrerer *Ranunculus*-Arten (s. S. 196), mit der Nelkenwurzel (von *Geum urbanum* S. 49), mit der Schwalbenwurzel (von *Cynanchum Vincetoxicum* — S. 319), mit den Wurzeln des breitblättrigen Wassermerks, *Sium latifolium* L., der schmalblättrigen Berle, *Berula angustifolia* Koch., zweier an Ufern und in stehendem Wasser wachsenden Doldenpflanzen, und mit den Wurzeln des haufartigen Wasserdostes, *Eupatorium cannabinum* Linn., einer ebenfalls an nassen Orten, an Pächen und Gräben wachsenden Pflanze aus der Familie der Synanthereen. Alle diese Wurzeln können, da ihnen durchaus der eigenthümliche Geruch der Baldrianwurzel fehlt, nur mit dieser untermengt in den Handel gebracht werden, und müssen sich also bei einiger Aufmerksamkeit immer ohne Schwierigkeit von den ächten Wurzeln unterscheiden lassen, sowohl durch ihre verschiedene Bildung als auch durch den Geruch, der, wenn auch von den beigemengten Baldrianwurzeln ihnen mitgetheilt, doch immer nur schwach ist und sich an den verdächtigen Wurzeln bald verliert, wenn solche für sich allein einige Zeit an die freie Luft gelegt werden.

Als eine in Deutschland nur noch wenig gebräuchlich Baldrianart ist zu nennen:

### *Valeriana celtica* Linn. Celtischer Baldrian.

Wurzelstock schief, schuppig=schopfig, vielköpfig; Stengel gerillt; Blätter einfach, ganzrandig, völlig kahl, stumpf, die grundständigen länglich=lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, die Stengelblätter meist nur 2, linealisch, ungestielt, mit ihrem verschmälerten Grunde verwachsen; Blüthen zweihäufig, in kurzgestielten oder sitzenden, quirlähnlichen, fast ährig=geordneten Trugdöldchen.

Hayne Arzneigew. 9. t. 28. — Düsseld. Samml. t. 3. Suppl. t. 11.

Der Stengel aufrecht dünn, 2—6" hoch, stielrund oder auch fast 4kantig, einfach. Die Blumen klein, außen röthlich, innen trüb=gelblich.

W. auf den höchsten Alpen im mittlern Europa. Bl. im Juli und August. 4.

Der bezaferte, zum Theil auch noch mit den Wurzelblättern versehene Wurzelstock dieser Art bildet die einst berühmte celtische

Narde oder den (celtischen) Speik oder Spikenard, *Nardus elliptica* s. *Spica celtica*,

unterwärts mit grau-braunen Schuppen und zwischen diesen mit braunen, ziemlich einfachen Wurzelasern, oberwärts mit gelb-bräunlichen, etwas glänzenden, auf dem Rücken gekielten Schuppen besetzt, 1—2'' lang, federhulbis kleinfingerdick, von einem starken, der ächten Baldrianwurzel ähnlichen, aber weniger unangenehmen Geruche und Geschmache,

besitzt ohne Zweifel auch eine ähnliche, kräftige Wirkung, ist aber fast nur noch bei den Alpenbewohnern als Arzneimittel im Gebrauche (*Pharm. austriac.*)

Dagegen soll der Speik immer noch einen für manche Alpenländer (z. B. Kärnthen und Steiermark) nicht unbedeutenden Ausfuhrartikel über Triest nach dem Orient bilden, wo man denselben, wegen seines dort für angenehm gehaltenen Geruches, zu Salben und Bädern benützt.

Bemerk. Unter dieser Waare kommen aber auch zuweilen die Wurzelstöcke anderer auf den hohen Alpen wachsender Baldrian-Arten eingemengt vor, zumal die des piemontesischen Baldrians, *Valeriana Salinaea* *All.*, welcher sich durch kürzer gestielte, mehr spatelförmige Wurzelblätter und meist stärker verwitterte, zum Theil faserige, bräunliche Schuppen des Wurzelstockes unterscheidet, in seinen Eigenschaften aber mit dem celtischen Baldrian übereinstimmt.

*Valeriana Phu* *Linn.*, der große, weiße, oder Garten-Baldrian von der Größe des gebräuchlichen Baldrians, aber verschieden durch einen langen, ästigen, kriechenden, knotig-geringelten Wurzelstock, glatte, kahle, weißlich-bereifte Stengel, lang-gestielte, lanzett-längliche, ungetheilte oder eingeschnittene Wurzelblätter, herablaufend-gefederte Stengelblätter, mit 3—4paarigen, ganzrandigen Blättchen, und um die Hälfte längere, weiße oder hell-fleischrothe (Zwitter-) Blüten — ohne sicher bekanntes Vaterland (nach einigen Angaben im südlichen Europa einheimisch), bei uns hie und da in Gärten gezogen, im Mai und Juni blühend (4), liefert die große oder römische Baldrianwurzel oder Theriakwurzel, *Radix Phu, Valerianae majoris* s. *Theriacariae*. Diese besteht aus 3—6'' langen, kleinfinger- bis fingerdicken, graulich-braunen, auf ihrer ganzen untern Seite mit strangförmigen, etwas helleren Fasern besetzten, höckerig-geringelten und längsfurchigen, innen festen, graulich-weißen, auf einem Querschnitte unter der Rindenschichte einen schwärzlich-braunen, schmalen Ring zeigenden Stücken, von einem sehr durchdringenden, noch unangenehmern Geruche und Geschmache als die ächte Baldrianwurzel. Sie scheint eine Wirkung wie die letztere zu besitzen, war früher, zumal als ein Bestandtheil des Theriaks in Anwendung, wird aber bei uns nicht mehr von Ärzten verordnet und darum kaum noch in Apotheken angetroffen.

Familie. **Plantagineae** Juss.

Class. VII. *Hypostamineae*. Ord. *Plantagines* Juss. gen.

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Plantagineae* De C. (théor. élém.)

Kelch frei, 4theilig (bei den weiblichen Blüthen 5blättrig), bleibend. Blume auf dem Fruchtboden stehend, 1blättrig, trockenhäutig, mit 3—4spaltigem, (meist) gleichem Saume. Staubgefäße 4, der Blumenröhre oder dem Fruchtboden angeheftet, mit den Zipfeln abwechselnd, sehr selten nur 1 Staubgefäß. Fruchtknoten entweder 1fächerig und 1eiiig, mit aufrechtem Eichen, oder 2 = 4fächerig, mit 1 = oder mehrreihigen Fächern und schildig=angehefteten Eichen. Griffel 1; Narbe meist ungetheilt. Frucht ein 1samiges Nüsschen oder eine umschnittene, 2 — mehrsamige Kapsel. Samen einweißhaltig. Keim gerade, mit einem meist abwärts=gekehrten Würzelchen.

Kräuter oder Halbsträucher. Die Blätter gegen- oder wechselständig, meist grundständig, rosettig oder büschelig=gehäuft, einfach, ganz oder fieder-spaltig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, selten getrennten Geschlechtes, in Aehren oder Köpschen gedrängt.

Ueber alle Erdstriche vertheilt, finden sich doch die Plantagineen häufiger in der nördlichen gemäßigten Zone, in größter Zahl aber in den um das Mittelmeer gelegenen Ländern und in Nordamerika.

Die Wurzeln und Blätter enthalten hauptsächlich bittere und adstringirende Stoffe; die Samen sind reich an Schleim; in den an den Meeresküsten und auf Salzboden wachsenden Arten kommen auch Natronsalze in bedeutender Menge vor. Ihre Anwendung in der Heilkunde ist ziemlich unbedeutend; in technischer Hinsicht sind aber die schleimreichen Samen mehrerer Arten für Färbereien und Druckereien, sowie die am Seestrande wachsenden Arten zur Gewinnung der Soda wichtig.

Gatt. **Plantago** Linn. **Wegetritt.**

(Tetrandria Monogynia Linn.)

Blüthen zwittrig, Kelch tief = 4theilig, die beiden vordern Zipfel zuweilen in einen verwachsen. Blume trockenhäutig; Röhre walzig bis fast kugelig; Saum 4theilig, meist zurückgeschlagen. Staubgefäße 4, ganz unten in der Blumenröhre angewachsen. Griffel 1, fädlich, in eine pfriemliche, flaumige Narbe endigend. Kapsel umschnitten, durch den geflügelten, zuletzt freien Samenträger 2 — 4fächerig, 2 — mehrsamig.

**Plantago major Linn. Großer Wegetritt.**

Großer, breiter oder rother Wegerich, großer Wegebreit, Wegebblatt u. s. w.

Blätter alle grundständig, lang-gestielt, eirund oder elliptisch, etwas kahl oder zerstreut-flaumig, 5—11nervig; Schäfte aufrecht oder in einem leichten Bogen aufsteigend, stielrund, schwach-gerillt; Aehre dünn-walzig, lang-gestreckt; Deckblätter eirund, stumpflich, gefielt, randhäutig; Kapsel 2fächerig, 8—12saamig.

Hayne Arzneigew. 5. t. 13.

Der Wurzelstock kurz, dick, abgebissen, dicht mit langen strangförmigen Fasern besetzt. Die Blätter in einen Kreis ausgebreitet, aufsteigend oder aufrecht, stumpf oder spizlich. Die Schäfte von 2" bis 1' und darüber hoch, ohne die Aehre meist so lang als die Blätter, kahl oder flaumig. Die Aehre 2—4" lang. Die Kelchzipfel fast gleich, eirund, stumpflich, breit-randhäutig, kahl. Die Röhre der Blume walzig, so lang als der Kelch; die Zipfel ausgebreitet, eirund, spitz. Die Kapsel in der Mitte umschnitten. — Wendert in der Größe, so wie in der Gestalt der Blätter und der Aehre bedeutend ab.

W. auf Grasplätzen, Tristen, an Weg- und Aefferrändern, selbst in Straßen von Dörfern und Städten, in ganz Europa, in Asien, im nördlichen Afrika und in Amerika, von den Ebenen bis zu den höhern Bergregionen hinaufgehend. Bl. von Juli bis October 4.

Die (großen oder breiten) Wegerichblätter, Folia (s. Herba) *Plantaginis majoris, s. latifoliae*,

ohne Geruch, von einem bitterlichen, schwach-salzigen Geschmacke, sind hauptsächlich als Volksarzneimittel im Gebrauche, indem der ausgepreßte Saft gegen Blutflüsse, Durchfälle und Lungenleiden, die ganzen oder zerquetschten Blätter aber äußerlich gegen Wunden, Geschwüre und Insektenstiche gerühmt werden (Pharm. bor. II.)

Zwei an gleichen Standorten wachsende, ebenfalls ausdauernde, stengellose Arten sind.

*Plantago media Linn.* Mittlerer Wegetritt; rauher oder weißer Wegerich. Blätter kurz- und breit-gestielt, elliptisch, schwach-gezähnt oder ganzrandig, 7—9nervig, beiderseits rauhaarig; Schäfte aufsteigend, stielrund, schwach-gerillt, kurzhaarig-rauh; Aehre länglich-walzig, gedrungen; Deckblätter eirund, spizlich, randhäutig, kahl; Kapsel 2fächerig, 2—3samig. (Hayne Arzneigew. 5. t. 14). — Die Blätter rosettig, flach=ausgebreitet und der Erde angedrückt. Die Schäfte 1/2—1 1/2' hoch. Die Aehre 1—1 1/2' lang. Die Kelchzipfel und Blume ähnlich, wie bei dem vorigen. Die Staubgefäße sehr lang (3—5 mal länger als die Blumenröhre). Die Kapsel in der Mitte umschnitten. Ist weniger weit verbreitet (in Europa und Nordamerika).

*Plantago lanceolata* Linn. Lanzettblättriger Wegetritt; spitzer oder schmaler Wegerich, kleiner Wegebreit. Blätter gestielt, lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, entfernt- und schwach-gezähnt, 3—7nervig, kahl oder rauhaarig; Schäfte aufrecht und aufsteigend, gefurcht-kantig, kahl oder flaumig; Aehre eiförmig oder länglich-walzig, gedrungen; Deckblätter eirund, verschmälert-zugespißt, trockenhäutig, meist kahl; Kapsel 2fächerig, 2samig. — (Hayne Arzneigew. 5. t. 15). — Die Blätter aufrecht, aufsteigend oder in einem Kreise ausgebreitet. Die Schäfte 3"—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" hoch. Die Aehre 3"—1" lang. Die 2 seitlichen Kelchzipfel auf dem Rücken gekielt und auf dem Riele gewimpert oder kahl, die beiden vordern in einen verwachsen. Die Kapsel unter der Mitte umschnitten. — Hat eine gleiche Verbreitung, wie der große Wegerich.

Von diesen beiden Arten werden die Blätter in denselben Fällen, wie die des großen Wegetritts, für wirksam gehalten; doch wird den letzern der Vorzug gegeben. — Die Blätter des spitzen Wegerichs wurden früher als *Folia* s. *Herba Plantaginis augustifoliae* s. *minoris* u. s. w. unterschieden. — Auch die Wurzeln dieser 3 Arten waren ehemals gebräuchlich.

### *Plantago Psyllium* Linn. Flöhsamen-Wegetritt.

Betäubender Wegerich, Flöhkraut.

Stengel krautig, aufrecht, einfach oder ästig, nebst den Blättern zottig und drüsenhaarig; Blätter gegenständig, lanzett-linealisch und linealisch, zugespitzt, ganzrandig oder etwas gezähnt; Aehren kopfig, eiförmig, ziemlich locker; Deckblätter aus eirundem Grunde pfriemlich; Kelchzipfel gleichgestaltet, lanzettlich, allmählig zugespitzt; Kapsel 2samig.

Hayne Arzneigew. 5. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 149.

Die Wurzel dünn, fädlich-spindelförmig, zaserästig. Der Stengel 3"—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" hoch, stielrund, statt der Aeste oft nur Blätterbüschel in den Blattwinkeln tragend. Die Blätter sitzend, am Grunde verbreitert und halb-stengelumfassend, graugrün. Die Aehren 3—6" lang, gipfel- und winkelständig, gestielt; die Blütenstiele fädlich, die untern etwa so lang als ihr Stützblatt, die obersten oft gehäuft, kürzer, zuweilen sehr kurz. Die Deckblätter und Kelchzipfel auf dem grünen Nerve und am Rande drüsenhaarig. Die Blumenröhre walzig-krugig; die Zipfel eirund, lang- und feingespitzt. Die Kapsel in der Mitte umschnitten.

W. auf sandigen Stellen an den Küsten, vorzüglich des mittelländischen und adriatischen Meeres. Bl. von Juni bis August ☉.

### *Plantago arenaria* Waldst. et Kit. Sand-Wegetritt.

Stengel krautig, aufrecht, ästig oder (seltner) einfach, nebst den Blättern zottig und drüsenhaarig; Blätter gegenständig, lanzett-linealisch und linealisch, zugespitzt, ganzrandig oder etwas gezähnt; Aehren kopfig, eiförmig-ellipsoidisch, dicht-dachig; die untersten Deckblätter rund-



lich-eiförmig, krautig-begrannt, die obern spatelig, sehr stumpf; Kelchzipfel ungleich, die 2 vordern schief-spatelig, sehr stumpf, die hintern lanzettlich, spitz; Kapsel 2samig.

Hayne Arzneigew. 5. t. 16. —. Düsseldorf. Samml. t. 150.

Wurzel, Stengel und Blätter, wie bei der vorigen Art; nur der Stengel zum Theil etwas kräftiger und die Blätter meist noch mehr graugrün. Die Aehren 4—8'' lang. Die Deckblätter grau-zottig. Die Kelchzipfel gewimpert. Die Blumenröhre fast walzig, gegen den Schlund allmählig sich verengernd; die Zipfel länglich-eiförmig, fein-zugespitzt. Die Kapsel in der Mitte umschnitten.

W. auf Sandstrecken im Binnenlande und an den Seeküsten des südlichen und mittleren Europa's. Bl. im Juli und August ☉.

Von diesen beiden Wegetritt-Arten wird der Flöhsame, **Semen Psyllii**, des Handels gesammelt.

Die Samen beider Arten sehen sich zwar sehr ähnlich, lassen sich aber doch bei genauerer Vergleichung gut unterscheiden. Die Samen von *Plantago Psyllium* sind 1—1½'' lang, ⅓—½'' breit, mehr lineal-länglich, auf einer Seite gewölbt, auf der andern flach und mit einer tiefen, breiten, nicht ganz bis zu den beiden Enden auslaufenden Rinne durchzogen, von flöhsbrauner Farbe, stark-glänzend, wie lakirt, in der Mitte der Rinne den weißlichen punktförmigen Nabel zeigend. Die Samen von *Plantago arenaria*, sind im Allgemeinen etwas kürzer, mehr oval-länglich, dunkler braun und weniger glänzend, auf der gewölbten Seite mit einem hellern, flöhsbraunen Längsstreifen versehen, auf der andern Seite aber mit einer schmälern und flachern Rinne durchzogen. Die letztern scheinen gegenwärtig am häufigsten im Handel vorzukommen. — Beide Sorten sind hart, geruchlos und fast ohne Geschmack. Ihr wichtigster Bestandtheil ist Schleim, welcher sich schon beim Kauen bemerklich macht, aber nur in den durchsichtigen Zellen der Samenoberhaut enthalten ist, die beim Befeuchten mit Wasser stark aufquillt und die Samen, ähnlich einer Froschlaichgallerte, umgibt.

Diese Samen wurden früher, wegen ihres Schleimes, als einhüllendes Mittel innerlich und äußerlich, besonders zu Augewässern angewendet, sind aber heut zu Tage nur noch wenig zu diesem Zwecke im Gebrauche. (Pharm. bor. et bad.).

Man will an dem eingedickten Schleime eine gewisse Schärfe beobachtet haben, die aber an dem nicht eingedickten, wie solcher allein zum Arzneigebrauche dienen soll, nicht zu bemerken ist.

Wichtiger ist der Flöhsame wegen seines technischen Gebrauches in den Färbereien und Rattundruckereien, und er bildet in dieser Beziehung einen wichtigen Ausfuhrartikel für das südliche Frankreich, wo zu diesem Behufe vorzüglich der Sandwegetritt im Großen angebaut wird.

Bemerk. 1. Eine Verfälschung des Flöhsamens mit den Samen von *Aquilegia vulgaris*, welche schon vorgekommen seyn soll, würde bei näherer

Ansicht leicht zu erkennen seyn, da die letztern schwarz von Farbe, dabei 3kantig-eiförmig und nicht nur ohne die bezeichnende Längsrinne, sondern sogar an deren Stelle mit einer stark vorspringenden Leiste versehen sind.

Bemerk. 2. Als eine dritte Art, welche den Flöhsamen liefern soll, wird gewöhnlich noch angegeben:

*Plantago Cynops Linn.* der strauchige Wegetritt. Bei diesem sind die am Grunde niederliegenden, flaumigen Stengel holzig und nur die zahlreichen aufrechten oder aufsteigenden Aeste zum Theil noch krautig; die Blätter schmal-linealisch, ganzrandig oder wenig-gezähnt, am Rande scharf und meist etwas gewimpert; die Aehren eiförmig, lang-gestielt; die Deckblätter breit-eirund, stumpf, die untern in eine krautige, fädliche Granne, die obern in eine grüne Stachelspitze ausgehend; die Kelchzipfel ungleich, die 2 vordern breit-eirund, stumpf, stachelspitzig, die 2 hintern schmaler, gekielt, auf dem Riele gewimpert; die Kapsel 3samig (unter der Mitte umschritten).

— (Hayne Arzneigew. 5. t. 18. — Düsseld. Samml. t. 151.). — W. auf unbebauten Stellen im Binnenlande, besonders aber an den Küsten der Länder des Mittelmeeres. Bl. von Juni bis August.

Die Samen dieses Wegetritts sind doppelt so lang und breit als der verkäufliche Flöhsame, röthlich-braun, fast ohne Glanz, länglich-eirund, auf der Seite, welche den weißlichen Nabel trägt, nicht bloß mit einer Rinne durchzogen, sondern vertieft und dadurch kahnförmig. — Sie sind zwar auch reich an Schleim, kommen aber (wenigstens bei uns) nicht als Flöhsame im Handel vor.

Bemerk. 3. Mehrere an den Meeresküsten wachsende Wegetritt-Arten werden zum Sodabrennen benutzt; so namentlich *Plantago maritima Linn.*, an den europäischen Küsten, und *Pl. squarosa Murr.* (*Pl. aegyptiaca Jaeg.*) in Aegypten. — Die meisten Sodapflanzen gehören indessen zur Familie der *Chenopodiaceen*.

Dritte Klasse. **APÉTALAE** s. **PERIGONI-  
ATAE.** Apetalen oder Perigonblüthige.

Mit einer einfachen Blüthendecke (einem Perigon) versehen oder mit nackten Blüthen.

52. Familie. **Aristolochieae** Auct. rec.

Ord. Asarinae Ag.

Class. V. *Epistamineae*. Ord. *Aristolochiae* Juss. (mit Ausschl. der Gatt. *Cytinus*.)

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Aristolochiae* De C. (mit Ausschl. ders. Gatt.)

Perigon meist gefärbt und blumenartig; die Röhre desselben unterwärts dem Fruchtknoten angewachsen; der Saum regelmäßig = 3theilig (seltner 5—6theilig) oder rachig = 2lippig oder ganz und einseitig = (zungenförmig =) vorgezogen, bleibend oder abfällig. Staubgefäße 6 oder 12 (selten 9), auf dem Fruchtknoten oder Griffel angewachsen; Träger kurz oder fehlend; Antheren in Längsrisen aufspringend. Fruchtknoten 3—6fächerig, zuweilen mit unvollständigen Scheidewänden; Fächer vieleckig. Griffel kurz, säulenförmig; Narben 3—6, oft sternförmig = ausgebreitet. Frucht 3—6fächerig, eine klappige oder geschlossene Kapsel, selten eine Beere, mit (meist) vielsamigen Fächern. Samen wagrecht oder aufsteigend. Keim klein, in dem einen Ende des Eiweißes eingeschlossen, mit unterständigem oder gegen die Fruchtachse gekehrtem Würzelchen und sehr kurzen (vor der Keimung kaum unterscheidbaren) Keimblättern.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, mit einem kriechenden oder knolligen Wurzelstocke. Die Blätter wechselständig, einfach, fieder- oder fußnervig, ganz oder seltner (fußförmig =) gelappt, am Grunde meist herzförmig. Die Blüthen zwittrig, seltner getrennten Geschlechtes, in den Blattwinkeln einzeln oder gebüschelt, zuweilen traubig.

Die Arten dieser Familie sind über die heiße und die nördliche gemäßigte Zone vertheilt. Die größte Zahl kommt auf das tropische Amerika; auch die Länder des Mittelmeeres sind nicht arm daran; dagegen sind nur 2 Arten in Europa weiter gegen Norden hin verbreitet.

Sie enthalten in ihren Wurzeln, Stengeln und Blättern hauptsächlich ätherisch-ölige, zum Theil kampherartige, bittere und

scharfe Stoffe, in deren Folge nicht wenige, zumal in den Tropenländern als Heilkräuter geschätzt sind. Bei uns sind dagegen nur wenige Arten in medicinischem Gebrauche.

**Gatt. Aristolochia Linn. Osterluzei.**

(Gynandria Hexandria L.)

Perigon blumenartig, abfällig; Röhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, über demselben bauchig-erweitert, dann gerade oder gekrümmt; Saum schief, zungenförmig-vorgezogen oder 2—3spaltig. Antheren 6 (seltner 5 oder 12?), 2fächerig, dem kurzen, dicken (säulen- oder fast kopfförmigen) Griffel rundum angewachsen; Narbe 3—6spaltig. Kapsel 6fächerig, 6klappig, vielksamig.

**Aristolochia Serpentaria Jacq. Schlangenwurz-Osterluzei.**

A. Serpentaria  $\beta$ . ovata Hayne.

Stengel aufsteigend, schwach, oberwärts hin und hergebogen, einfach oder wenig-ästig; Blätter kurz-gestielt, herzförmig-eirund, zugespitzt, nebst dem Stengel flaumig; Blütenstiele über dem Stengelgrunde entspringend, 1- oder armlüthig; die Röhre des Perigons gekrümmt, der Saum kurz-klappig, mit eingebogenen Lappen.

Düsseldorf. Samml. t. 143. — Hayne Arzneigew. 9. t. 21. fig.  $\beta$  (ein Blatt).

Der Wurzelstock klein, knorrig, dicht mit langen, fädlichen, ästigen Fasern besetzt, mehrere Stengel tragend. Diese  $\frac{3}{4}$ —1' hoch, unterwärts mit einigen entfernten, kleinen Schuppen besetzt. Die Blätter  $1\frac{1}{2}$ —3" lang,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " breit, mit 2 gerundeten Lappen am Grunde, in der Bucht kaum vorgezogen. Die Blütenstiele etwa 1" lang, abwärts-gekrümmt mit genäherten, schuppenförmigen Deckblättchen besetzt, 1—3blüthig, oft unter abgefallenen Blättern versteckt. Die Blüten bräunlich-roth (nach Jacquin); die Perigonröhre etwa  $\frac{1}{2}$ " lang, unter dem Saume in einem Winkel aufwärts-gebrochen; der Saum stumpf-zeddig. Die Kapsel fast kugelig-6kantig. \*)

B. in Gebirgswäldern der südlichen vereinigten Staaten von Nordamerika, zumal in Carolina und Virginien. Bl. im Mai und Juni. 4.

\*) Diese ist die von Jacquin (Hort. schoenbrunn. III. p. 70. t. 385) als A. Serpentaria beschriebene und abgebildete, in der Düsseldorf. Samml. a. a. O. kopirte Pflanze, welche jedoch nicht die gleichnamige Art Linné's zu seyn scheint und häufig mit der folgenden verwechselt wird.

*Aristolochia officinalis* Fr. Nees. Officinelle Osterluzei.A. *Serpentaria* Barton. — A. *Serpentaria* α. *oblongata* Hayne.

Stengel aufrecht oder etwas aufsteigend, dünn, kantig, oberwärts hin- und hergebogen, einfach. Blätter kurz-gestielt, herzförmig-länglich, lang-zugespitzt, nebst dem Stengel flaumig; Blüthenstiele über dem Stengelgrunde entspringend, 1blüthig; die Röhre des Perigons gekrümmt, der Saum 2lippig, die obere Lippe helmförmig-gewölbt, ausgerandet, die untere breit-eirund, vorgestreckt.

Hayne Arzneigew. 9. t. 21. Fig. 1—4. — Düsseld. Samml. t. 141.

Der vorigen zwar ähnlich, aber schlanker; die Stengel  $\frac{3}{4}$ —2' hoch. Die Blätter mehr verlängert und in eine schmalere Spitze ausgehend,  $1\frac{1}{2}$ —5" lang,  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " breit, mit einer etwas breitem und meist seichtern Bucht am Grunde und in dieser oft stark keilig-vorgezogen, übrigens dünn und zart. Die Blüthenstiele ebenfalls länger,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, hin und hergebogen, mit entfernten Deckblättchen. Das Perigon trüb-purpur-braun, außen blässer, flaumig; die Röhre an der winkligen Biegung höckerig-erweitert, der Saum eigentlich 3lappig, aber die beiden obern Lappen zu einem fast halbkugeligen Helme verwachsen, und der untere Lappen eine vorgestreckte Lippe bildend. Die Kapsel 6kantig, im Umrisse fast quadratisch oder rundlich-verkehrteirund, etwas fleischig, flaumig \*)

\*) Auf diese Art, die sich durch einen ganz anders gestalteten Perigonsaum unterscheidet, wäre die Diagnose der A. *Serpentaria* Linn. (Spec. pl. p. 1363) „foliis cordato-oblongis planis, caulibus infirmis superne flexuosis teretibus, floribus solitariis. Gronov. virg. 140“ am besten zu beziehen, wenn ihr nicht stielrunde Stengel zugeschrieben würden. Da jedoch Linné anderswo (Mater. med. p. 416) von kantigen Stengeln spricht, so bleibt es ungewiß, ob er unter seiner A. *Serpentaria* wirklich diese Art verstand oder 2 ähnliche Arten verwechselte. Jedensfalls herrschen über die Linné'sche Pflanze manche Zweifel, und es ist darum rathsamer, den von Nees gegebenen Namen beizubehalten, um fernere Verwechslung zu verhüten. In mehreren nordamerikanischen Floren, welche diese Art ebenfalls als A. *Serpentaria* aufführen (z. B. in Torrey's Compend. of the flora of the north. and middle Stat. p. 323. und in Darlington's Flora cestrica p. 515) wird das Perigon mit einem zungenförmigen (3lippigen), lanzettlichen Saume beschrieben; aber an einer Reihe sorgfältig getrockneter Exemplare meiner Sammlung, aus Pennsylvanien, ist der zweilippige Perigonsaum, wie solcher oben angegeben worden, sehr deutlich zu sehen. Die in Hayne's Arzneigew. nach Barton (Veget. Mat. med. t. 28) kopirte Figur gibt ein etwas unklares, aber immer noch richtigeres Bild von der Blüthe, als die citirte Tafel der Düsseld. Samml., wo das Perigon völlig verzeichnet ist. Auch die Frucht ist bei Hayne dargestellt, in der Natur aber (wenigstens im trocknen Zustande) scharfer 6kantig.

W. auf fettem Waldboden in Nordamerika, weiter nach Norden gehend, als die vorige. Bl. im Juni. 4.

Von diesen beiden Osterluzei-Arten, am häufigsten wohl von der letztern, doch ohne Zweifel auch noch von einigen andern verwandten Arten \*) , wird die virginische Schlangenzwurzel, *Radix Serpentariae virginianae*, gesammelt.

Sie besteht aus einem kurzen  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ “ langen, strohhalmdicken oder wenig dickern, hin und hergebogenen, meist mit kurzen, dünnen Wurzelköpfen, zuweilen auch noch mit den untern Stengeltheilen versehenen, seltner mehr rundlichen, höckerigen Wurzelstöcke, welcher unter zahlreichen, fädlichen bis haardünnen, 1—3“ langen, ästigen, durcheinander gewirren, ziemlich zerbrechlichen Fasern versteckt ist, nebst diesem eine grau-bräunliche, in's Gelbliche ziehende Farbe hat, einen stark gewürzhaften, etwas kampferartigen, an die Baldrianwurzel erinnernden Geruch, einen ähnlichen, dabei anhaltend-bittern Geschmack besitzt und als wichtigste Bestandtheile ätherisches Del, Weichharz und einen noch nicht näher bestimmten bittern Extraktivstoff enthält.

Ein kräftig-erregendes, harn- und schweißtreibendes Mittel, welches, in Pulver und Aufguss, bei adynamischen Fiebern mit putridem Charakter, bei nervösen Exanthemen, so wie bei dem mit sehr gesunkener Reizbarkeit verbundenen Brande, seltner bei gewöhnlichen adynamischen Fiebern Anwendung findet. (Pharm. bor. et bad.) Ein wenig gebräuchliches Präparat ist die Essenz, *Essentia Radicis Serpentariae* (Pharm. bad.).

Bei den Indianer-Stämmen Nordamerika's gilt diese Osterluzei schon seit undenklichen Zeiten als ein bewährtes Mittel gegen den Biß der Klapperschlange, indem sie nicht nur die Wurzel kauen und verschlucken, sondern

\*) Nach Rafinesque (Medical Flora of the unit. Stat. I. p. 62) soll die virg. Schlangenzwurzel des Handels von einem halben Duzend Arten oder Spielarten der Gattung *Aristolochia* gesammelt werden, so von *A. hastata Nutt* (non *Kunth*), *A. tomentosa Sims* (?) und von mehreren andern, welche zwar wegen ihrer ähnlichen Blätter und Wurzeln als *A. Serpentaria* bezeichnet werden, aber andersgestaltete Blüthen tragen. — Nees von Esenbeck der Jüngere fand ferner unter den Wurzeln des Handels die eckig-gerieften, stark hin- und hergebogenen Stengel einer Osterluzei, die er für eine neue Art hielt und *Aristolochia aromatica* nannte. Dieselbe hat sehr kurzgestielte, eirund-ovale, spitze, etwas lederige, unterseits erhaben-negandertief-eindringenden, aber engen Bucht und sehr genäherten oder sich berührenden Lappen des Grundes.

auch die Blätter auf die Bismwunde legen. In Europa ist die Wurzel ebenfalls schon vor mehr als 200 Jahren bekannt worden. \*)

**Bemerk.** Die Schlangenzurzel kommt zuweilen vermischt vor mit den Wurzeln von *Spigelia marylandica* (s. S. 331), welche, wenn sie noch mit ihren zahlreichen Wurzelzäsern versehen ist, derselben zwar auf den ersten Blick ähnlich sieht, aber einen dickern und meist längern, mit breitem Stengelmarken besetzten Wurzelstock, eine dunklere Farbe und einen kaum bemerkbaren, feinenfalls aber einen gewürzhaften Geruch besitzt. — Die Wurzel von *Asarum canadense Linn.*, welche auch als Verwechslung der Schlangenzurzel angegeben wird, hat gar keine Ähnlichkeit mit derselben, da sie aus einem mehrere Zoll langen, strohhalm- bis federspuhdicken, kriechenden, nur in gewissen Entfernungen und mit weniger zahlreichen Zäsern besetzten Wurzelstocke, von einem ganz verschiedenen Geruche und scharf-gewürzhaften Geschmache, besteht. Noch weniger wäre eine Beimengung der amerikanischen Ginsengwurzel (von *Panax quinquefolium Linn.*), welche ebenfalls schon vorgekommen seyn soll, zu verkennen, da diese Wurzel aus rüben- oder möhrenförmigen, einfachen oder am untern Ende wenig-ästigen, stets völlig unbezäsernten (federspuh- bis fingerdicken, 1—2" langen und längern), querrunzelig-geringelten Stücken, von grau-gelbbraunlicher Farbe, besteht.

Mehr oder weniger in ihrer Wirkung mit der virginischen Schlangenzurzel übereinstimmend sind die Wurzeln aller in Europa, so wie überhaupt in den Ländern des Mittelmeeres wachsenden (sämmtlich mit einem einsiprigen Perigon versehenen) Osterluzeiarten, welche zwar zum Theil noch in ihrem Vaterlande im Gebrauche sind, in Deutschland aber keine Anwendung mehr finden. Dahin gehören: die runde Osterluzeiwurzel, *Radix Aristolochiae rotundae*, von *Aristolochia rotunda Linn.* (Hayne Arzneigew. 9. t. 22. — Düffeld. Samml. t. 145) und *A. pallida Waldst. et Kit.* (Hayne 9. t. 23), welche schon bei den alten Griechen vorzüglich zur Beförderung der Menstruation und der Lochien im Gebrauche war und dadurch Veranlassung zu dem von Linné beibehaltenen Gattungsnamen gab; die lange Osterluzeiwurzel, *Rad. Aristolochiae longae*, von *Aristolochia longa Linn.* (Hayne 9. t. 20. — Düffeld. Samml. t. 146), welche mit der runden aus Südeuropa eingeführt, immer noch in den deutschen Arzneiwaarenhandlungen angetroffen wird; die gemeine oder dünne Osterluzeiwurzel, *Radix Aristolochiae vulgaris s. tenuis*, von *Aristolochiae Clematidis L.* Hayne. 9. t. 24. Düffeld. Samml. t. 147), im südlichen und mittlern Europa, welche höchstens noch zuweilen in der Thierheilkunst in Gebrauch kommt; die französische oder spanische Osterluzeiwurzel, *Rad. Aristolochiae polyrrhizae s. Rad. Pistolochiae*, von *Aristol. Pistolochia Linn.*, im südl. Europa, u. a. m.

\*) Sie wurde zuerst erwähnt von Thomas Johnson (in Gerard's herbar, Lond. 1633), dann von Cornutus (Plantar. canadens. histor., Paris 1635).

Eine in Brasilien gebräuchliche, der virginischen Schlangenzwurzel ähnlich, jedoch viel stärker wirkende Wurzel, welche in neuerer Zeit auch schon nach Europa gebracht wurde, ist endlich die Milhomens- oder Tausendmannwurzel, *Radix Milhomens* (Raiz de mil homens oder Raiz de Jarrinha), die von mehreren brasilianischen Osterluzei-Arten, namentlich von *Aristolochia cymbifera*, *A. brasiliensis* und *A. galeata Mart.*, *A. macroura Gomez* und *A. labiosa Ker* herkommt.

### Gatt. **Asarum** Linn. Haselwurz.

(Dodecandria Monogynia L.)

Perigon glöckig, innen gefärbt, bleibend; Röhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 3 – 4spaltig. Staubgefäße 12, auf dem Fruchtknoten stehend; Antheren in der Mitte der getrennten Träger angewachsen. Griffel 1, walzig; Narbe strahlig, 6lappig. Kapsel unvollständig = 6fächerig, unregelmäßig = aufspringend, vielsamig. Samen am innern Rande der Scheidewände befestigt.

#### *Asarum europaeum* Linn. Europäische Haselwurz.

Gemeine Haselwurz, Haselkraut.

Blätter zu 2, fast grundständig, sehr lang-gestielt, niereenförmig, an der Spitze zugrundet oder eingedrückt, flaumig; Blüthen einzeln, zwischen den bei den Blättern, kurz-gestielt, nickend; Perigon meist 3spaltig, die Zipfel eiförmig, spitz, oben einwärts = eingekrümmt.

Hayne Arzneigew. 1. t. 44. — Düsseld. Samml. t. 148.

Der Wurzelstock wagrecht, verlängert, undeutlich = vierseitig, federkielartig, mehr oder weniger deutlich gegliedert, ästig, stellenweise mit langen, ästigen Wurzelzweigen besetzt, über dem Boden sehr kurze Stengel treibend; diese mit einigen eiförmigen, häutigen Schuppen besetzt und an ihrem Ende die 2 Blätter, mit der einzelnen Blüthe dazwischen, tragend. Die Blätter ganzrandig oder schwach-randschweifig, etwas lederig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits bleicher und matt, oft auch roth = überlaufen. Das Perigon 5 – 6“ lang, fast lederig, außen trüb-bleichgrün, braun überlaufen, innen dunkel = blutroth.

W. in Laubholzwäldern, unter Gebüsch, zumal an steinigten Orten und unter Haselsträuchern, im größten Theile von Europa. Bl. von April bis Juni 4.

Zum Arzneigebrauche wird der getrocknete Wurzelstock theils für sich allein — Haselwurz, *Radix Asari* — theils sammt den Blättern — Haselkraut mit Wurzel, *Herba Asari cum Radice* — in den Apotheken gehalten.

Beide sollen im August gesammelt werden. Der Wurzelstock ist getrock-



net meist nur strohhalmstark, deutlicher kantig, fein-längstrunzlig, knotig, hellbraun, in's Gelbe oder Graue ziehend, innen weißlich. Die Blätter sind zusammengezogen und meist die untere Fläche nach außen lehrend, daher trüb-blaugrün aussehend. Beide besitzen einen gewürzhaften, kampher- und baldrianähnlichen Geruch und einen sehr scharf-gewürzhaften, widerlich-bittern Geschmack, die aber mit der Zeit viel schwächer werden, weshalb diese Waare nicht länger als ein Jahr aufbewahrt werden sollte. Die charakteristischen Bestandtheile sind eine kampherartige Substanz (Haselwurzkampher) und ein eckelhaft bitterer Extraktivstoff (Asarin oder Haselwurzbitter).

Wegen ihrer brechenenerregenden Wirkung wurde die Haselwurzel ehemals, vor Einführung der Ipekakuanha, häufig als Brechmittel benutzt. Da sie aber auch purgirend harntreibend und eigenthümlich erregend auf Magen und Darmkanal wirkt, so kann sie keineswegs die Brechwurzel ersetzen. Sie wird überhaupt von den neuern Ärzten kaum noch in irgend einem der zahlreichen Krankheitsfälle, gegen welche sie früher gepriesen war, angewendet und ist nur in wenigen neuern Pharmacopöen aufgenommen (Pharm. bor. et. austriac.).

Nur in der Thierheilkunst wird noch von derselben als Brech-, Purgir- und Wurmmittel öfter Gebrauch gemacht. — Die Blätter, welche ähnlich, nur schwächer wirken, galten besonders als ein kräftiges Niesmittel und wurden auch sonst zum Niespulver genommen.

In der Homöopathie wurde die aus dem Saft der frischen Pflanze oder der trocknen Haselwurzel bereitete Tinktur als ein ausgezeichnetes Mittel in choleraähnlichen Zufällen empfohlen.

Bemerk. Eine Verwechslung mit den Wurzeln, Ausläufern und Blättern des Märzeilchens (S. 157), welche schon vorgekommen seyn soll, wäre an der verschiedenen Bildung dieser Theile (die herzförmigen Blätter des Weilchens sind gekerbt), besonders aber an der Geruchlosigkeit derselben, sogleich zu erkennen.

Von *Asarum canadense* Linn., der kanadischen Haselwurzel, welche der vorhergehenden sehr ähnlich, aber meist in allen Theilen größer ist und sich durch die mehr zur Herzform neigenden, meist in eine fast rechtwinkelige Spitze zugehenden Blätter, so wie durch die ausgebreiteten oder oft zurückgeschlagenen Perigonzipfel unterscheidet, ist der Wurzelstock in Nordamerika in medicinischem Gebrauche und kam auch schon als Verfälschungsmittel der virginischen Schlangewurzel nach Europa (s. S. 415).

53. Familie. **Thymelaeae** Juss.

Ord. Daphnoideae Vent.

Class. VI. *Peristamineae*. Ord. *Thymelaeae* Juss.Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Thymelaeae* De C.  
(*théor. élém.*).

Perigon frei, blumenartig, meist abfällig, röhrig: Saum 4-, selten 5theilig, mit im Blüthenknospe dachigen Bispeln. Staubgefäße im Schlunde oder in der Röhre des Perigons angewachsen, doppelt so viele als Saumzipfel, seltner gleichviele (und dann mit denselben wechselnd) oder nur halb so viele (und vor die äußern Bispel gestellt). Antheren in Längsrisen auffpringend. Fruchtknoten 1fächerig, leilig; das Eichen hängend. Griffel 1, zuweilen sehr kurz; Narbe kopfig, ungetheilt. Frucht nicht auffpringend, trocken oder beerig, 1samig. Same eiweißlos oder mit dünnem, fleischigem Eiweiß. Keim gerade, mit einem nach oben gefehrten Würzelschen.

Sträucher oder (sehr selten) Kräuter. Die Blätter wechsel- oder gegenständig, einfach, ganz und ganzrandig, nebenblattlos. Die Blüthen zwittrig oder (zuweilen) zweihäusig, regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, einzeln oder in Büscheln, Aehren oder Köpschen, manchmal gehüllt.

Die Thymeläen sind hauptsächlich über die beiden gemäßigten Zonen verbreitet. Die größte Anzahl besitzen das Vorgebirge der guten Hoffnung und Neuholland. Weniger zahlreich zeigen sie sich in der nördlichen gemäßigten Zone und zwischen den Wendekreisen.

Sie enthalten als charakterisirenden Bestandtheil ein scharfes Weichharz und besitzen daher im Allgemeinen eine sehr bedeutende, zum Theil äzend-scharfe Wirkung, welche zumal der von manchen in der Heilkunde gebräuchlichen Rinde zukommt. Von einigen dient die Rinde auch zum Gelbfärben und der zöhe Bast zur Verfertigung von Stricken u. s. w.

Gatt. **Daphne** Linn. **Seidelbast.**

(Octandria Monogynia L.)

Perigon blumenartig, tellerförmig oder trichterig, abfällig; Saum 4theilig. Staubgefäße 8, in der Röhre angewachsen, 4 abwechselnd tiefer stehend. Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe flach-kopfig. Beere mit einem weichen oder lederigen Fleische, 1samig.

**Daphne Mezereum** Linn. Gemeiner Seidelbast.

Kellerhals, Zeiland u. s. w.

Blätter wechselständig, kurz-gestielt, lanzettlich, am Grunde leilig-verschmälert, ganzrandig, kahl, abfällig; Blüthen seitlich, sitzend, zu

2—3 gebüschelt, flaumig, an den vorjährigen Trieben und Nestern unterbrochene Aehren bildend; Perigonzipfel eiförmig, spitz; Beere kugelig-eiförmig.

Saxne Arzneigew. 3. t. 43. — Düffelb. Samml. t. 125.

Ein 2—4' hoher, kahler Strauch, mit gertenartigen, graulich- oder gelb-braunen, sehr zähen Aesten. Die Blätter anfangs bis kurz nach dem Blühen am Gipfel der Zweige schopfig-gedrängt, später erst durch Verlängerung der Triebe auseinandertretend, 2—3" lang, oberseits hellgrün, unterseits meergrünlich. Das Perigon 5—6" lang, rosenroth, (selten weiß), von einem starken, angenehmen, aber betäubenden Geruche. Die Beeren erbsengroß, hochroth, selten gelblich.

W. in feuchten Gebirgswäldern im mittlern und nördlichen Europa und im nördlichen Asien. Bl. von Februar bis April.

Die Rinde des Stammes und der stärkern Aeste — Seidelbast oder Seidelbastrinde, Cortex Mezerei —

welche im Winter oder im ersten Frühlinge gesammelt wird, besteht aus dünnen, biegsamen, bandförmigen, 1' und darüber langen, 4—10" breiten Stücken, welche nach dem Trocknen in ringförmige Bündel zusammengewickelt werden, ist außen graulich-rothbraun oder graulich-gelbbraun, zeigt unter der leicht ablösbaren, papierartigen Ueberhaut eine sehr dünne, gelb-grünliche mittlere Rindenschichte und darunter eine dickere, gelblich-weiße, sehr fein-faserige, auf der innern Seite schwach-atlasglänzende Basalage, besitzt keinen merklichen Geruch, aber einen äzend-scharfen Geschmack, so daß sie beim Kauen leicht Blasen im Munde erregt, und enthält als hauptsächlichsten Bestandtheil ein scharfes Weichharz.

Kommt, als scharf-reizendes, die Haut röthendes und blasenziehendes Mittel, hauptsächlich äußerlich (in Essig eingeweicht) in Anwendung (Pharm. bor. et bad.). Auch die aus dem scharfen, mit heißem Alkohol ausgezogenen Harze bereitete Salbe, Unguentum Mezerei, ist gebräuchlich (Pharm. bad., Cod. med. hamb.). — Nur sehr selten findet der innerliche Gebrauch des Aufgusses oder der Abkochung bei eingewurzelten syphilitischen, skrophulösen und rheumatisch-arthritischen Krankheiten u. s. w. statt, wobei immer wegen der leicht gefährlichen Wirkung große Vorsicht vonnöthen ist.

In der Homöopathie wird dagegen die aus der frischen Rinde bereitete Tinktur gegen Knochengeschwülste, Beinfract, Zahnschmerz, Gesichtschmerz, Blutharnen und Wechselfieber angewendet, auch gegen Magen- und Darmentzündung empfohlen.

Die getrockneten Beeren kommen unter dem Namen Kellershalbsaamen oder Kellershalbskörner, Semen Coccognidii s. Mezerei, Grana Gnidii s. Gnidia, immer noch im Handel vor.

Ihr Fleisch ist durch das Trocknen zu einer graulich-schwarzen oder braunen, dünnen, runzeligen Schale eingeschrumpft, welche den gelblich oder dunkel-braunen bis schwarzen Samen umgibt, meist aber stellenweise, oft auch ganz abgerieben ist. In Geruch, Geschmack und Wirkung stimmen sie ziemlich mit der Rinde überein.

Sie wurden früher vorzüglich bei Ruhren, Wassersuchten und Keuchhusten angewendet. Heut zu Tage findet jedoch nur noch an manchen Orten das aus den frischen, geschälten Samen gepresste Del, *Oleum Coccognidii* s. *Mezerei*, Anwendung (Cod. med. hamb.).

Die Kellerhalskörner werden zuweilen auf betrügerische und für die Gesundheit leicht nachtheilige Weise benutzt, um schlechtem Essig Schärfe zu ertheilen.

Die Seidelbastrinde kann auch von andern Arten dieser Gattung gesammelt werden, da sie bei allen eine ägende Schärfe besitzt. Als zwei zu diesem Zwecke noch in einigen Gegenden Deutschlands benutzte Arten sind folgende zu nennen:

#### *Daphne Laureola* Linn. Immergrüner oder Lorbeer-Seidelbast.

Blätter breit-lanzettlich, gegen den Grund verschmälert (3—4" lang), lederig, immergrün, kahl; Blüten kahl (gelblich-grün), in winkelfständigen kurzen, meist 5blüthigen, überhängenden Trauben; Beeren länglich-eiförmig (anfangs grün, dann schwarz). — (Hayne Arzneigew. 3 t. 44. — Düsseld. Samml. t. 126). — W. in Gebirgswäldern in Oesterreich, der westlichen Schweiz und in den südlichen Ländern Europa's. Bl. vom Februar bis April.

Besonders im südlichen Europa soll die Rinde dieser Art häufig als Seidelbast gesammelt werden.

#### *Daphne alpina* Linn. Alpen-Seidelbast.

Blätter lanzettlich oder verkehrt-eiförmig (1—1½" lang), flaumig, später kahl werdend, abfällig; Blüten zottig (weiß), gipfelständig, gehäuft, sitzend; Perigonzipfel lanzettlich, zugespitzt; Beeren ellipsoidisch (roth). — W. auf den Alpen des mittlern und südlichen Europa's. Bl. von Mai bis Juli.

Die Rinde wird in den Alpenländern, zumal in Tyrol und der Schweiz, zu gleichem Zwecke, wie von den vorigen, gesammelt.

Als eine im Westen und Süden Europa's benutzte Art ist endlich noch zu nennen:

#### *Daphne Gnidium* Linn. Rispenblüthiger oder italienischer Seidelbast.

Blätter gedrängt, lineal-lanzettlich, gegen den Grund verschmälert, zugespitzt-stachelspizig (¾—1½" lang), kahl, etwas starr, abfällig; Blüten zottig (weiß), in gipfelständigen Rispen; Perigonzipfel eiförmig, stumpflich; Beeren eiförmig (roth). — (Hayne Arzneigew. 3. t. 45). — W. auf trocken, sonnigen, bergigen Orten im südlichen Europa und im nördlichen Afrika. Bl. im März und meist zum zweiten Male im August.

Von diesem 2—4' hohen Strauche wird die Rinde (*Cortex Guidii* s. *Thymelaeae*) in Frankreich und in allen südeuropäischen Ländern, wo derselbe häufig wächst, ganz wie die Seidelbastrinde angewendet, von welcher sie sich durch eine dunkler braune, mit zahlreichen, kleinen Blätternarben versehene Außenfläche unterscheidet. Die eigentlichen Kellerhalskörner (*Semen Coecognidii* s. *Grana Gnidii*) der Alten sollen die Früchte dieser Seidelbast-Art gewesen seyn. Sie unterscheiden sich von denen des gemeinen Seidelbastes durch ihre eiförmige Gestalt, so wie dadurch, daß sie nur die halbe Größe haben.

Hier schließt sich an:

die Familie. **Santalaceae** *Rob. Brown.*

*Class. VI. Peristamineae* *Ordin. Elaeagnorum* gener. et *Class. XIV.*

*Peripetaleae. Ord. Onagrarum* gen. (*Santalum*) *Juss. gen.*

*Class. I. Subcl. 4. Monochlamydeae. Ord. Santalaceae De Cand.*  
(*théor. élém.*).

Perigon dem Fruchtknoten angewachsen, innen gefärbt, 3—5spaltig, mit im Blüthenknopfe klappigen Zipfeln, im Schlunde öfters Drüsen oder blumenblattartige Schuppen tragend. Staubgefäße 3—5, vor die Perigonzipfel gestellt; Antheren in Längsrisen aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig, 2—4eiiig; Eichen hängend. Griffel 1; Narbe meist gelappt. Frucht eine 1samige Nuß oder Steinfrucht. Same eiweißhaltig. Keim gerade, mit nach oben gefehrtem Würzelchen.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter (meist) wechselständig, einfach, ganz, ganzrandig, manchmal klein und schuppenförmig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig, vielehlig oder zweihäufig, meist klein und unscheinlich, traubig oder ährig, selten doldig oder einzeln in den Blattwinkeln.

Sie sind über die gemäßigten Zonen beider Erdhälften, so wie über das tropische Asien und Australien vertheilt.

Ueber ihre Eigenschaften ist im Allgemeinen Weniges bekannt. Von einigen wird das wohlriechende Holz als Arzneimittel und Rauchwerk benutzt; von wenigen dienen die Blätter zu Gemüse oder Thee, und die Samen zur Speise oder zur Oelbereitung.

Aus der Gattung *Santalum* *Linn.*, Santelbaum — *Tetrandria Monogynia* — mit einem glockigen oder krugigen, dem Fruchtknoten halb-angewachsenen, 4spaltigen Perigon, 4 vor die Zipfel gestellten Staubgefäßen, 4 damit abwechselnden schuppenförmigen Blättchen, 4lappiger Narbe und einer unbekrönten, mit gewölbter Fruchtnarbe versehenen Steinfrucht — sind der weiße, *Santalum album* *Linn.* (*Hayne Arzneigew. 10. t. 1. — Düsseldorf. Samml. t. 127*), der myrtenblättrige, *S. myrtifolium* *Roxb.* (*Hayne 10. t. 2*), und der Freycinet'sche Santelbaum, *S. Freycinetianum* *Gaudichaud*, drei in Ostindien und auf den Inseln des indischen

und stillen Meeres wachsende Bäume, zu nennen, welche (nebst einer bis jetzt noch unbeschriebenen, auf den neuen Hebriden wachsenden Art) das weiße und gelbe Santelholz, *Lignum Santali album et citrinum*, liefern, deren ersteres den Splint, das andere aber das an ätherischem Oele reichere Kernholz darstellt, welches in jenen Ländern (wie früher auch in Europa) als Heilmittel gebräuchlich ist, häufiger aber als Rauchwerk benutzt wird und einen bedeutenden Handelsartikel, namentlich auch nach China bildet.

Die Angabe Bennet's (in *Loudon Mag. of nat. hist.* Nro. 25. Apr. 1832), daß *Santalum myrtifolium*, *S. Freycinetianum* und der erwähnte, noch unbeschriebene Santelbaum auch rothes Santelholz liefern, welches in neuerer Zeit hauptsächlich von *Pterocarpus santalinus* (s. S. 33) abgeleitet wird, bedarf jedenfalls noch der Bestätigung durch genauere, an Ort und Stelle angestellte Untersuchung.

#### 54. Familie. **Laurineae** De Cand.

Class. VI. *Peristamineae*. Ord. *Lauri* (genuin.) *Juss. gen. adject. plur. al. gener.*)

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Laurineae* De C. (*théor. élém.*).

Perigon frei, 4 — Spaltig oder theilig; Zipfel im Blüthenknospe dachig, abfällig oder (seltner) bleibend. Staubgefäße im Grunde des Perigons befestigt, in gleicher bis 4facher (zuweilen auch 3- und 6facher) Zahl der Perigonzipfel und im ersten Falle vor dieselben gestellt, bei mehrfacher Zahl die innersten oft verkümmert; Antheren 2- oder 4fächerig, die Fächer mit einem Kläppchen vom Grunde nach oben aufspringend. Fruchtknoten 1fächerig, (meist) 1eig; Eichen hängend. Griffel 1, Narbe stumpf = 2 — Klappig. Steinfrucht oder Beere 1samig. Same einweißlos. Keim gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher (selten blattlose, windende und schmarozende Halbsträucher oder Kräuter — bei der Gatt. *Cassyta* L.). Die Blätter meist wechselständig, lederig und immergrün, einfach, ganzrandig, ungetheilt, sehr selten handspaltig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes, in Trauben, trugboldigen Rispen, Büscheln oder Dolden.

Die Laurineen gehören, mit Ausnahme weniger über die gemäßigten Zonen der verschiedenen Welttheile vertheilten Arten, den Tropenländern Asiens und Amerika's an.

Sie zeichnen sich im Allgemeinen durch einen großen Gehalt an ätherischem Oel aus, welches in allen Theilen, von der Wurzel bis zum Samen vorkommt, und oft im festen Zustande, als Kampfer,

austritt. Die Samen enthalten außerdem besonders noch fettes Del, oft reich an Talg fett und darum von dicker Konsistenz; bei wenigen Arten ist auch ein eigenthümlicher, flüchtiger, aber krystallisirbarer Stoff (Laurin) nachgewiesen worden. Endlich treten in der Rinde der meisten Arten noch verschiedene Extraktivstoffe, Gerbestoff u. s. w. auf. In Folge dieser verschiedenen Bestandtheile stehen viele Laurineen theils als Arzneigewächse, theils als Gewürzpflanzen in Ansehen, und von manchen sind die Produkte sehr wichtige Handelsartikel.

### Gatt. **Laurus** Tournef. Lorbeer.

(Enneandria Monogynia L.; eigentlich Dioecia Dodecandria.)

Blüthen zweihäufig, gehüllt. Perigon 4theilig, abfällig. Männl. Blüthen: die mittelständige oder Gipfelblüthe 12männig; Staubgefäße in 2 Kreisen, die Träger der 6 inneren gegen die Mitte oder den Grund 2 gestielte Drüsen führend; die seitlichen Blüthen 9—10männig; Antheren bei allen 2fächerig, mit 2 Klappen vom Grunde aus auffpringend. Weibl Blüthen: 4 antherenlose Staubgefäße, die Träger in der Mitte mit 2 angewachsenen Drüsen versehen. Griffel 1, kurz, dicklich, mit einer schildförmig = kopfigen, 2—4klappigen Narbe. Beere am Grunde nackt, 1samig.

### **Laurus nobilis** Linn. Edler Lorbeer.

Gemeiner Lorbeer.

Einzige bekannte Art dieser Gattung.

Hayne Arzneigew. 12. t. 18. — Düsseld. Samml. t. 132.

Ein immergrüner, 8—15' hoher Strauch oder auch ein 20—25' hoher Baum, mit aufrechten, steifen, in der Jugend glatten und kahlen Aesten. Die Blätter wechselständig, gestielt, länglich-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, etwas wellig, starr, lederig, fiedernervig und zumal unterseits fein-netzaderig, am schmal-knorpeligen Rande etwas umgebogen. Die Blüthen in winkelförmigen, kurz-gestielten, büschelförmigen, 3—6blüthigen Dolden; diese am Grunde von vier rundlichen, stark-vertieften, bräunlichen, schuppenförmigen Deckblättern gehüllt. Das Perigon gelblich-weiß, die Zipfel verkehrt-eiförmig, stumpf, vertieft, beiderseits flaumig. Die Beeren eiförmig-ellipsoidisch, spitzlich, 6—7" lang, schwarz-blau.

W. in den Ländern um das mittelländische Meer wild, und findet sich bis zu dem südlichsten Deutschland und der südlichen Schweiz im Freien angepflanzt und verwildert. Bl. von März bis Anfang Mai's.

Die in der Heilkunde gebräuchlichen Früchte — Lorbeeren, *Baccae Lauri* —

von der oben beschriebenen Gestalt, sind getrocknet fast schwarz, netzig-gerunzelt, schwach-glänzend, und enthalten unter der dünnen zerbrechlichen Fruchthülle einen röthlichbraunen Samenkern, der sich leicht in seine 2 dicken, den Kaffeebohnen ähnlichen Keimblätter trennen läßt. Sie besitzen einen eigenthümlichen, stark-gewürzhaften Geruch, einen gewürzhaft-bittern Geschmack, und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches und fettes Oel, nebst einem flüchtigen, krystallinischen, scharf-bittern Stoffe (Laurin).

Sie wirken tonisch-erregend, blähungtreibend und zugleich erhitzen, kommen aber heut zu Tage fast nur noch, in Verbindung mit andern stärkenden Mitteln, äußerlich, gepulvert, so wie das durch Kochen und Auspressen aus den frischen Beeren bereitete (fette) Lorbeeröl, *Oleum Lauri expressum*, *Oleum laurinum* s. *laurinum anguinum*, bei krampfhaften und schmerzenden Nervenleiden und bei chronischen Hautkrankheiten in Anwendung. Das Pulver oder seltner das Lorbeeröl bildet einen Bestandtheil der Nervensalbe, *Unguentum Rorismarini compositum* s. *nervinum* (Pharm. bor. et bad.), nach einigen Vorschriften auch des Unguent. ad Scabiem. Auch in die nicht mehr allgemein gebräuchliche *Tinctura carminativa* (Pharm. bor. II) gehen die Lorbeeren ein. Ein wenig gebräuchliches Mittel ist das ätherische oder destillirte Lorbeeröl, *Oleum Lauri aethereum* s. *destillatum* (Cod. med. hamb.).

Häufig findet die Anwendung der gepulverten Lorbeeren in der Thierheilkunde statt.

Die bekannten Lorbeerblätter, *Folia Lauri*, welche einen schwächern, aber angenehmeren Geruch und eine weniger erhitzen Wirkung, als die Beeren, besitzen, und früher im Aufguss als magenstärkendes und blähungtreibendes Mittel, so wie bei Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane gebräuchlich waren, auch als Gegengift gegen Blausäure empfohlen wurden, werden heut zu Tage fast nur noch als Gewürz benutzt (Pharm. bad. et austriac.).

### Gatt. **Sassafras** Fr. Nees. **Sassafrasbaum.**

(Dioecia Enneandria).

Blüthen zweihäufig, ungehüllt. Perigon 6theilig, häutig; die Zipfel abfällig. Männl. Blüthen: Staubgefäße 9, alle vollkommen; die Träger der 3 innern am Grunde mit 2 gestielten Drüsen versehen; Antheren einwärts befindlich, 4fächerig, mit 4 Klappen aufspringend. Weibl. Blüthen: 6 kurze, verknümmerte Staubgefäße, statt der Anthere eine herzförmige Drüse tragend. Griffel 1, fädlich, mit einer scheiben-



förmigen Narbe. Beere 1samig, auf dem verdickten Ende des Fruchtsiels sitzend, unten von dem bleibenden, schüsselförmigen Grunde des Perigons umgeben.

Blattwechselnde Bäume, vor oder mit dem Ausschlagen der Blätter blühend.

**Sassafras officinale Fr. Nees.** Gebräuchlicher Sassafrasbaum.  
*Laurus Sassafras Linn.*

Blätter zweigestaltig, theils elliptisch oder länglich und ganz, theils 2—3lappig und am Grunde keilsförmig, unterseits flaumig; Blüten in gipfelständigen, büschelig-gehäuften Schirmtrauben, mit lanzett-linealischen, zottigen, hinfälligen Deckblättern.

Hayne Arzneigew. 12. t. 19. — Düsseld. Samml. t. 131.

Ein 15—30 oder 40' hoher Baum, mit  $\frac{1}{2}$ —2' dickem Stamm und gelblich-grünen, flaumigen Nestchen. Die Blätter wechselständig, in der Jugend auch oberseits flaumig, unterseits grau-seidenhaarig oder dünn-filzig, später kahler werdend, die größern, gelappten mit gerundeten Buchten und spitzen oder zugespitzten Bispeln; die Blattstiele  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ ' lang. Die Blütenstiele zottig. Das Perigon grünlich-gelb, mit länglichen, stumpflichen Bispeln. Beeren ellipsoidisch, 4—5' lang, dunkelblau, von den verlängerten, oberwärts keulensförmig-verdickten, purpurrothen, kahlen Fruchtsielen getragen.

W. in den südlichen und mittlern vereinigten Staaten von Nordamerika. Bl. im April.

Das gebräuchliche Sassafrasholz, *Lignum Sassafras*, welches eigentlich von der Wurzel dieses Baumes genommen werden soll, besteht aus ästigen, meist verbogenen und knorrigen Stücken, von verschiedener Größe, bis zu  $\frac{1}{2}$ ' im Durchmesser, meist noch mit der runzeligen, außen heller- oder dunkler-grauen, innen rothbraunen oder rostbraunen, weichen Rinde bedeckt. Der Holzkörper selbst ist weich, grobfaserig und leicht schneidbar, von blaß braun-röthlicher Farbe, und gleich der Rinde, von einem angenehmen gewürzhaften Geschmacke. Der wirksame Bestandtheil ist ein schweres ätherisches Del.

Das Stammholz, welches oft mit den Wurzeln im Handel sich findet, ist bedeutend härter, im Splinte mehr ins Graue, im Kerne mehr ins Gelbliche ziehend und von einem merklich schwächeren Geruche als das Wurzelholz.

Das Sassafrasholz wird als ein stark erregendes, die Thätigkeit der Haut und Nieren beförderndes Arzneimittel, in Aufguss und Abkochung, bei gichtischen und rheumatischen Leiden, Syphilis und Stropheln, so wie bei Verschleimungen und Wassersucht angewendet. Es bildet einen Bestandtheil der Species ad Decoctum Lignorum (Pharm. hor. ot bad.)

und der *Tinctura Pini composita* (Ph. bor. II., Cod. med. hamb.).  
 — Das ätherische Del, *Oleum Sassafras*, und die Sassafrasrinde, *Cortex Ligni Sassafras*, welche einen schärfern Geschmack als das Holz besitzt, sind nicht allgemein in Gebrauch (Cod. med. hamb.).

In Nordamerika wird auch der Aufguss der schwach-gewürzhaften Sassafrasblüthen, als krampfstillendes, magenstärkendes, blutreinigendes und schweißtreibendes Mittel getrunken.

Gatt. **Cinnamómum** Fr. Nees. **Zimmtbaum.**  
 (Enneandria Monogynia L.)

Blüthen zwittrig oder vielehig. Perigon spaltig, lederig; die Zipfel bleibend oder abfällig. Staubgefäße 12—15, nur die 9 äußern antherentragend, die 3 oder 6 innern verkümmert; die Träger der 3 innern vollkommenen Staubgefäße an ihrem Grunde mit 2 gestielten oder sitzenden Drüsen besetzt, die Antheren derselben auswärtsgelehrt; die Antheren der 2 äußern Kreise einwärtsgelehrt, alle 4fächerig und mit 4 Klappen aufspringend. Griffel 1, fädlich oder dicklich, mit einer scheibenförmigen, schwach-gelappten Narbe. Beere 1samig, unten von dem spaltigen Perigon oder dessen bleibendem Grunde umgeben.

Immergrüne Bäume, (meist) in Rispen blühend.

**Cinnamomum Camphora** Fr. Nees. **Kampher-Zimmtbaum.**  
*Laurus Camphora* Linn. *Persea Camphora* Spreng. *Camphora officinalis* N. ab. Es. **Kampherbaum.**

Nestchen stielrund, nebst den Blättern ganz kahl; Blätter wechselständig, elliptisch-länglich, lang-zugespißt, dreifältig-benerzt, oberseits stark-glänzend, unterseits blaß-graugrün, mit 2 Drüschchen in den Winkeln der Seitennerven; Rispen einfach, wenig-blüthig; Perigon außen kahl; Beere von dem ungetheilten Grunde des Perigons umgeben.

Hayne Arzneigew. 12. t. 27. — Düffeld. Samml. t. 130.

Ein schöner Baum, von 25—30' Höhe, mit ausgebreiteten Aesten. Die Blätter auf ihren ziemlich langen Blattstielen meist hängend, zuweilen auch fast gegenständig. Die Rispen klein, schlank, mit 2—3blüthigen Aesten. Das Perigon gelblich-weiß, 2" im Durchmesser; die Zipfel oval, stumpf, kaum 1" lang, innen nebst den Staubfäden dicht-flaumig. Die Beere fast kugelig, von der Größe einer Erbse, schwarz-roth, glänzend.

Ist in China einheimisch; in Japan kultivirt.

Von diesem Baume wird der im europäischen Handel vorkommende Kampher, *Camphora*, erhalten.

Man gewinnt denselben — durch Auslöchen mit Wasser und Destillation aus dem klein geschuittenen Holze des Stammes, der Aeste und junger

der Wurzel — in China und Japan, von wo er, als Rohkämpfer, *Camphora cruda*, in kleinen, schmutzig-grauen Körnern ausgeführt und darauf in Europa durch Sublimation gereinigt wird. Der gereinigte Kämpfer, *Camphora raffinata*, welcher nichts Anderes als ein festes ätherisches Del ist, besteht aus runden, plankonveren, graulich-weißen, durchscheinenden, innen körnig-krySTALLINISCHEN, leicht zerbröckelnden, aber schwer pülverbaren Broden. Er besitzt einen eigenthümlichen, durchdringenden, balsamischen Geruch und einen scharf-gewürzhaften, bitterlichen, hintennach kühlenden Geschmack, verflüchtigt sich allmählig bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft, ist leichter als Wasser und in diesem wenig-, dagegen in Weingeist, Aether, verdünnten Säuren, fetten und ätherischen Oelen leicht löslich, ferner leicht entzündlich und mit heller Flamme ohne allen Rückstand verbrennend.

Der Kämpfer ist eines der durchdringendsten, flüchtig-erregenden und belebenden Mittel zumal auf Hirn und Rückenmark, doch auch auf die Haut und dadurch schweißtreibend; er wirkt aber auch nach den Umständen besänftigend, die Absonderung in den Nieren, so wie der Milch in den Brüsten, dann die zu große Erregbarkeit in den Geschlechtstheilen vermindern. Hiernach bestimmt sich seine innerliche Anwendung theils in einer Menge von Fällen, wo die Thätigkeit des Nerven- und Gefäßsystemes gehoben und das peripherische Leben gesteigert, theils in solchen, wo die erwähnten Absonderungen und die Reizbarkeit in den Harn- und Geschlechtsorganen vermindert werden sollen, während er auch äußerlich, wegen seiner kräftig-erregenden, säulnißwidrigen, die Aufsaugung befördernden Wirkung, bei Verrenkungen, Rheumatismen, rosenhaften Geschwülsten, Geschwüren, Entzündungen, bei Knochenfraß und Brand in Anwendung kommt. Als Gegengift gegen narlotische Pflanzengifte und gegen spanische Fliegen wird er ebenfalls empfohlen. Er wird in Pulver und Mixturen verordnet, und geht in mehrere Präparate — Kämpfergeist, *Spiritus camphoratus*, und Kämpferöl, *Oleum camphoratum* — und in viele zusammengesetzte Arzneimittel ein; *Tinctura Opii benzoica*, *Spiritus Angelicae compositus*, *Linimentum ammoniato-camphoratum*, *Linim. saponato-camphoratum* s. *Balsamum Opodeldoo*, *Unguentum Cerussae camphoratum*, mehrere Pflaster (*Emplastrum saponatum, sulphuratum, fuscum* s. *nigrum*) u. a. m. enthalten Kämpfer. (Pharm. bor. et bad.)

In der Homöopathie gilt die weingeistige Auflösung des Kämpfers als Palliativmittel bei der Grippe, aber auch als Heilmittel im ersten Zeitraume der asiat. Cholera, dann bei Epilepsie und Wassersucht.

Bemerk. Auch von andern Zimmtbäumen, besonders von dem zeylonischen Zimmtbaum, mehr aber noch von dem sumatrischen Kam-

pherölbaum, *Dryobalanops Camphora Colebr.* (S. 124), wird Kampher gewonnen, der jedoch nicht als Handelsartikel nach Europa gelangt.

**Cinnamomum zeylanicum Blume.** Ceylonischer Zimmtbaum.  
*Laurus Cinnamomum Linn.* — *Persea Cinnamomum Spreng.* Aechter Zimmtbaum.

Nestchen in der Jugend 4kantig, nebst den Blättern kahl; Blätter gegenständig, eirund, herzförmig = eirund oder eirund = länglich, in eine stumpfe Spitze verschmälert, 3-5nervig, oberseits glänzend, unterseits netzaderig, seegrün, drüsenlos, die obern eines jeden Nestchens kleiner; Rispen reichblüthig, gespreizt = ästig; Perigon außen (wie die Blüthenstiele) seideartig-flaumig; Beere am Grunde von dem vergrößerten, gestuht-6spaltigen Perigon umgeben.

Ein Baum von 20—30' Höhe. Die Blätter kurz-gestielt, wagrecht-abstehend oder etwas abwärts-gebogen, selten etwas auseinandergerückt und wechselständig, in der Jugend schön roth, zuweilen auch 3fältig-benervt. Die Rispen winkel- und gipfelständig, länger als ihr Stützblatt, meist wiederholt-3gabelig. Das Perigon außen weißlich, innen gelblich-weiß in's Grünliche, 3'' im Durchmesser; die Ripfel oval, stumpf, 1 1/2'' lang, innerseits ebenfalls dicht-flaumig. Die Beere ellipsoidisch, kurz-stachelspitzig, 7—8'' lang (einer kleinen Eichel ähnlich), zuletzt braun-schwarz.

Außer der Hauptform. *α* vulgare *Hayne*, der gemeinen — mit eirunden oder eirund-länglichen, stumpfen oder in eine kurze und stumpfe Spitze verschmälerten Blättern (*Hayne Arzneigew.* 12. t. 20. — *Düsseldorf. Samml.* t. 128) — lassen sich noch 2 ausgezeichnete Spielarten unterscheiden:

*β. cordifolium Hayne*, die herzblättrige, mit breit-eirunden, am Grunde schwach-herzförmigen, stumpfen oder in eine kurze, stumpfe Spitze verschmälerten Blättern (*Hayne Arzneigew.* 12. — *Düsseldorf. Samml.* t. 128. Fig. 8.)

*γ. Cassia N. ab Es.* (*Laurus Cassia Linn.*), mit länglichen, in eine lange, stumpfe Spitze verschmälerten, am Grunde spizen Blättern (*Düsseldorf. Samml.* 4. Suppl. t. 7).

Auf Ceylon einheimisch und dort, so wie auf Java, in Ostindien und in Südamerika, angepflanzt.

Von diesem Zimmtbaum, und zwar nur von den auf Ceylon und Java kultivirten Formen *α* und *β*, kommt der ächte, feine oder starke Zimmt, *Cinnamomum verum s. acutum* (*Cortex Cinnamomi veri, acuti s. officinalis*).

Es ist die von der Oberhaut und Borke befreite Rinde der jüngern, meist 3jährigen Zweige, von der Stärke eines dicken Papiers, in 1—2' lange, kleinfinger- bis fingerdicke Röhren zusammengerollt, deren Höhlung mit kleinern und dünneren, in einander gesteckten Röhren-

den ausgefüllt ist, außen glatt, fahlbraun, stellenweise in's Rothbraune ziehend (Zimmtbraun), mit weißlichen, schief- oder schlängeligen verlaufenden Linien gezeichnet, innen dunkler, rothbraun, fein-faserig, leicht zerbrechlich, von einem starken, sehr angenehm gewürzhaften Geruche und einem süßlich-gewürzhaften, erwärmenden, jedoch kaum stechenden, hintennach etwas herben Geschmacke, als hauptsächlichste Bestandtheile ein schweres ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff enthaltend. — In neuerer Zeit unterscheidet man im Handel nach ihrem Vorkommen zwei Sorten des ächten Zimmtes, den ceylonischen, *Cinnamomum zeylanicum* (Canehl Ceylon), und den javanischen Zimmt, *Cinnamomum javanicum* (Canehl Java), welcher dem erstern im Ansehen ganz ähnlich und nur bei genauerer Vergleichung an dem etwas stechenderen Geschmacke zu unterscheiden ist.

Der als eines der angenehmsten Gewürze geschätzte Zimmt wirkt kräftig-erregend und stärkend, zumal auf die Unterleibsorgane, in gehörigen Gaben jedoch auf das gesammte Gefäß- und Nervensystem, und kommt zur Stärkung der irritablen Gebilde, bei Verdauungsschwäche oder passiven Absonderungen (Blutflüssen, Diarrhöen), ferner bei Wechselfiebern als Unterstützungsmittel, um die China verdaulicher zu machen und deren Wirkung zu erhöhen, auch zur Beförderung der Geburtswehen (in Pulver, im wässerigen und weinigen Aufgusse) in Anwendung. Ein weniger gebräuchliches Präparat ist das aus den Abfällen der Rinde in Ostindien selbst bereitete (ätherische) Zimmtöl, *Oleum Cinnamomi acuti*, als Bestandtheil der *Mixtura oleoso-balsamica* oder des *Balsamum vitae Hoffmanni* (Pharm. bor. et bad.), und des kölnischen Wassers, *Aqua coloniensis spiritiosa* (Pharm. bad.). Auch das Pulver wird nur zu wenigen zusammengesetzten Mitteln genommen, wie zum *Syrupus scilliticus* und *Elixirium Vitrioli Mynsichti* (Ph. bad.). Die Tinctur, *Tinctura Cinnamomi acuti*, ist nur in wenige Pharmacopöen aufgenommen (Ph. bav., Cod. med. hamb.).

Bemerk. 1. Aus der Wurzel und den alten Stämmen des ceylonischen Zimmtbaums wird durch Destillation ein sehr guter Kampher, aus den Blättern ein dem Nelkenöl ähnliches ätherisches Del gewonnen, aus den Früchten aber ein talgartiges Del von Wachholdergeruch bereitet, welche in ihrem Vaterlande ebenfalls zu medicinischen Zwecken im Gebrauche sind.

Bemerk. 2. Von der oben erwähnten, schmalblättrigen Abart (*Cassia N. ab Es.*), welche, wie Roxburgh (im Hort. Bengalens.) angibt, eine nach dem Festlande Ostindiens verpflanzte und dort, wie es scheint, später verwilderte Form des ächten Zimmtbaums ist, wird jetzt mit größter Wahrscheinlichkeit der Mutterzimmt oder die Holzlassie, *Cassia lignea* s. *Xylocassia*, abgeleitet, eine in starken, bis baumendicken Röhren, zum

Theil auch in platten Stücken vorkommende  $\frac{1}{4}$ —3''' dicke, harte, fast holzige Rinde, mit einer bald rauhen, bald glattgeschabten Oberfläche, von rostbrauner bis dunkel-braunrother Farbe, aber häufig noch stellenweise die weißgraue äußere Rinde zeigend, auf der innern Seite, und besonders auf dem glatten Querbruche dunkel-rothbraun erscheinend, von einem geringen zimmtartigen Geruche und einem nur schwach-zimmtartigen, zusammenziehenden, schleimigen Geschmacke \*). Der Mutterzimmt, mit welchem der malabarische Zimmt, *Canella malabarica* (Canehl Malabar), des Handels verwandt, wenn nicht identisch ist, steht nicht mehr in medicinischem Gebrauche und ist nur noch bemerkenswerth wegen seiner Verwechslung mit der Zimmtkassie (s. bei *Cinnamomum aromaticum*, S. 531), von welcher sie sich aber, außer dem verschiedenen Ansehen, zumal dem dunklen Querbruche und dem schwachen Geruch und Geschmack, noch dadurch unterscheidet, daß der Aufguss und die Abkochung sehr schleimig sind und im concentrirten Zustande bei dem Erkalten oft zu einer Gallerte erstarren.

Bemerk. 3. Die Rinde des nach Südamerika verpflanzten Zimmtbaums ist ebenfalls minder gewürzhaft und mehr schleimig, und nähert sich mehr dem Mutterzimmt; sie wird zum Theil als französischer oder Cayenne-Zimmt, auch als englischer Zimmt unterschieden, zum Theil als westindischer Zimmt, *Cinnamomum occidentale*, bezeichnet und unter letzterem Namen auch wohl (z. B. in den österreichischen Apotheken) mit dem Mutterzimmt verwechselt.

Bemerk. 4. *Cinnamomum nitidum* N. ab Es, (non Hook.), der glänzende Zimmtbaum (*Laurus nitida* Roxb.) — welchen Nees d. Jüng. (in Geiger's pharm. Bot. 2. Aufl. S. 333) nur für eine breitblättrige Abart des ceylonischen Zimmtbaums erklärte, der sich aber durch stielrunde Nestchen, durch eirund-elliptische, an beiden Enden etwas verschmälert-stumpfe, 3fach-benervte, undeutlich geaderte Blätter, wovon die obern eines jeden Nestchens größer sind, und durch Rispen unterscheiden soll, deren untere (winkelständige) schon am Grunde in lange Nester getheilt (sitzend) sind (s. Düsseld. Samml. 4. Supp. t. 8) — auf Sumatra wachsend, soll dagegen eine sehr gute Zimmrinde liefern, die jedoch nicht bis zu uns zu gelangen scheint.

***Cinnamomum aromaticum* N. ab Es.** Gewürzhafter Zimmtbaum.  
*Cinnamomum Cassia* Fr. Nees. et Blume. — *Persea Cassia* Spreng.  
 — *Laurus Cassia* Ait. (non Linn.). Kassien-Zimmtbaum.

Nestchen 4kantig, nebst den Blattstielen striegelig = fast filzig; Blätter wechselständig, länglich, an beiden Enden spizlich, 3fältig-benervt,

\*) Es muß hier erwähnt werden, daß Nees von Esenbeck (Flora od. bot. Zeit. 1831. II. S. 581, von einer auf dem Festlande Ostindiens vorkommenden Abänderung des gemeinen ceylon. Zimmt-

mit gegen die Blattspitze verschwindenden Nerven, unterseits bogig-feingeadert, seegrün, fläumlisch; Rispen wenig = blüthig, schmal, nebst dem Perigon seidehaarig; Beere am Grunde von dem vergrößerten, becherförmigen, Gspaltigen Perigon umgeben.

Hayne Arzneigew. 12. t. 23. — Düsseld. Samml. t. 129.

Ein ansehnlicher Baum. Die Blätter, wie bei den vorigen, lederig, zuweilen auch paarweise genähert und fast gegenständig. Die Rispen gegen den Gipfel der Zweige winkelständig, kürzer als ihr Stützblatt, die kurzen Nester derselben meist 4blüthig. Das Perigon und die Beere ähnlich, wie bei dem ceylonischen Zimmtbaum.

B. in China und Cochinchina.

Die Rinde der Zweige dieses Baumes ist die Zimmtkassie, *Cassia cinnamomea*, oder der indische oder chinesische Zimmt, *Cinnamomum indicum*, *chinense*, s. *sinense*.

Die Zimmtkassie sieht dem ächten Zimmt zwar ähnlich, kommt aber in einzelnen, einfach- oder doppelt-eingerollten Röhren vor, welche nur selten einige dünnere Röhren einschließen und aus  $\frac{1}{2}$  bis fast 1'' dicken, nur selten so dünnen Rinden, wie bei jenem, bestehen. Sie haben eine dunklere, mehr in das Brauntrothe ziehende Farbe, wobei die Außenfläche stark hervortretende Längsfasern und oft noch Ueberbleibsel der äußern, graulich-weißen Rindenschichte zeigt, erscheinen auf dem ziemlich glatten Querbruche hell, zimmtbraun, besitzen einen viel schwächeren Zimmtgeruch und einen weniger angenehm-gewürzhaften, sondern mehr stechenden, hintennach zusammenziehenden, speichelerregenden Geschmack. Aetherisches Del und Gerbestoff sind auch hier die vorzüglichsten Bestandtheile.

Diese Rinde, welche nur aus China (theils direkt, theils über ostindische Handelsplätze) nach Europa eingeführt wird, stimmt im Allgemeinen in ihrer Wirkung mit dem ächten Zimmitte überein, und wird daher in den meisten Fällen, wie dieser, verordnet, soll aber nicht, ohne ausdrückliches Verlangen des Arztes, anstatt desselben dispensirt werden, da sie neben ihrer etwas adstringirenden Eigenschaft doch auch eine größere Schärfe besitzt. Indessen wird die Zimmtkassie zu einer größern Anzahl von Präparaten und Zusammensetzungen verwendet als der ächte Zimmt. Präparate sind: das (ätherische) Zimmtkassieöl, *Olum Cassiae cinnamomeae* s. *Cinnamomi sinensis* (und aus diesem der Delzucker, *Elaeosaccharum Cinnamomi* s. *Cassiae cinnamomeae*),

---

Baum (α. vulgare Hayne) spricht, welche bei der höchsten Uebereinstimmung aller äußern Merkmale, eine völlig geruch- und geschmacklose Rinde besitzt.

ferner die Tinktur, *Tinctura Cinnamomi (chinensis)*, der Bockersaft, *Syrupus Cinnamomi*, das einfache und das weinige Zimmtwasser, *Aqua Cinnamomi simplex et vinosa (Ph. bor. et bad.)*. Zusammengesetzte Arzneimittel, in welche die Zimmtsaffie eingeht, sind: *Elixir Aurantiorum compositum s. Elixirium stomachicum*, *Tinctura Opii crocata*, *Tinctura aromatica (Pharm. bor. et bad.)*, *Tinctura aromatica acida*, *Massa Pilularum c. Cynoglossa (Pharm. bor. II.)*, *Spiritus Lavandulae compositus* und *Spiritus Melissaecompositus (Pharm. bad.)*.

**Bemerk. 1.** Die Zimmtsaffie wird verfälscht mit dem Mutterzimmt, dessen unterscheidende Merkmale bereits (S. 530) angegeben wurden; ferner mit der Kulilawarinde, aus meist dicken, bis 2'' dicken, nicht immer gerollten, sondern oft nur rinnigen oder flachen, viel häufiger mit der äußeren Rindenschicht bedeckten Stücken, von einem mehr den Gewürznelken ähnlichen Geruch und Geschmack, bestehend; endlich mit Röhren der Zimmtsaffie, die durch Destillation ihres ätherischen Oeles beraubt und dadurch ganz geruch- und geschmacklos sind.

**Bemerk. 2.** Von *Cinnamomum aromaticum N. ab Es.* wollten Manche in neuerer Zeit auch die ebenfalls aus China kommenden Zimmtsaffien, *Flores Cassiae s. Clavelli Cinnamomi*, ableiten. Dagegen gibt Rees d. Jüng. (in Geiger's pharm. Bot. 2. Aufl. S. 334) an, daß ein in Leiden lebender Chinese einen andern Baum derselben Gattung, nämlich *Cinnamomum Loureirii N. ab Es.*, Loureiro's Zimmtsaffienbaum (*Laurus Cinnamomum Loureiro, non Linn.*), als die Mutterpflanze der genannten Waare erkannt habe. Von diesem in Cochinchina wild wachsenden und wahrscheinlich in China kultivirten Baume weiß man bis jetzt nur so viel, daß seine Ästchen zusammengedrückt-vierseitig und kahl, daß die Blätter wechselständig, oval, nach beiden Enden verschmälert und lang-zugespißt, 3fältig-benerot, mit gegen die Spitze verschwindenden Seitennerven, oberseits kahl, unterseits mit sehr kleinen punktförmigen Schüppchen besetzt und beiderseits, besonders aber unterseits seegrün sind, und daß Rinde und Blätter nach Zimmt riechen. — Die sogenannten Zimmtsaffien sind die nach dem Verblühen mit ihren kurzen, dicken Blüthenstielen gesammelten und getrockneten, kreiselförmigen Perigone, welche 3—5'' lang, gerunzelt, von dunkel-graubrauner Farbe, hart, lederig oder fast holzig, an ihrem eingezogenen Saume undeutlich-gefaltet sind, unter der Lupe stellenweise noch deutlich einen greisgrauen Haarüberzug erkennen lassen und einen niedergedrückten, zigenwarzigen, hellbraunen Fruchtknoten einschließen. Sie besitzen einen angenehmen, ziemlich starken, zimmtsaffienähnlichen Geruch, und Geschmack und enthalten ebenfalls ein ätherisches Oel und Gerbestoff als hauptsächlichste Bestandtheile. — Sie werden bei uns kaum mehr in der Heilkunde angewendet, sondern fast nur noch als Gewürz benutzt. (*Pharm. bav., Cod. med. hamb.*). — Das ätherische Oel, *Oleum Florum Cassiae*, wird als Ver-



fälschungsmittel des Zimmtkassienöls genannt; es soll aber dünnflüssiger, heller von Farbe und von einem weniger angenehmen Geruche seyn.

Noch andere Zimmtbäume liefern in ihrem Vaterlande gebräuchliche Arzneistoffe, die jedoch bei uns nicht in Anwendung kommen. Dahin gehören: *Cinnamomum Culilawan Blume* (*Laurus Culilaban Linn.*), auf Amboina und andern Molukken (*Hayne Arzneigew. 12. t. 25. — Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 10*), *C. (caryophylloides) rubrum Bl.*, ebendasselbst, *C. xanthoneurum Bl.*, in Neuguinea, und *C. Sintok Bl.*, auf Java und den benachbarten Inseln (*Hayne Arzneigew. 12. t. 24*), deren Rinden meist unter dem gemeinschaftlichen Namen *Culilawarinde* (*Cortex Culilawan*) begriffen werden, während jedoch die des zuletzt genannten Baumes auch den Namen *Sindok-* oder *Sintokrinde* (*Cortex Sintoc*) führt; ferner *Cinnamomum iners Blume*, *C. eucalyptoides N. ab Es.* (*C. nitidum Hook. — Hayne Arzneigew. 12. t. 22. Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 9*), *C. obtusifolium N. ab Es.*, *C. Tamala N. ab Es.* (*Hayne 12. t. 26. Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 11*), sämmtlich in Ostindien, der erste auch auf Java wachsend, welche die ehemals auch in Europa, unter dem Namen *Folia Malabathri* s. *Folia Indi*, gebräuchlichen Blätter liefern. Auch die *Massorinde* (*Cortex Massoi* s. *Oninius*), mit der papuanischen *Culilawarinde* (von *Cinnam. xanthoneurum*) zunächst verwandt, stammt sehr wahrscheinlich von einem Baume aus dieser Gattung, der jedoch noch nicht genauer bestimmt ist. \*)

Zu den in medicinischer Hinsicht weniger wichtigen Pflanzen dieser Familie gehören noch folgende:

### Gatt. *Nectandra* N. ab. Es. *Nektandre.*

(*Enneandria Monogynia L.*)

Blüthen zwitтерig. Perigon 6theilig, radförmig; die Bispel abfallend. Staubgefäße wie bei der Gatt. *Cinnamomum*, aber die 4 Fächer der vollkommenen Antheren von deren Spitze entfernt in einem Bogen stehend; die 3 inneren (verklümmerten) Staubgefäße zahnförmig, am Grunde 2drüsig, oder kopfig und drüsenlos. Die Beere unten von dem vergrößerten, napfförmigen Grunde des Perigons umgeben.

### *Nectandra Puchury major* Nees et Mart. Große Puchury-Nektandre.

Pichuribaum.

Nestchen kahl; Blätter wechselständig, länglich-elliptisch, schmal-zugespitzt, lederig, ganz kahl, netzaderig; Beere gestreckt-ellipsoidisch, doppelt so lang als die halbkugelige, runzelige Perigonröhre.

\*) Daß *Cinnamomum Kiamis* N. ab. Es. (*C. Burmanni Blume*) die Mutterpflanze dieser Rinde sey, wurde zwar von den Brüdern Nees

Ein Baum, mit weichem, porösem Holze und dicker Rinde, von fenchel- und nelkenartigem Geruch und scharf-gewürzhaftem Geschmack. Die Blüten unbekannt. Die Früchte kurz-gestielt, 2" lang.

W. in Brasilien.

### *Nectandra Puchury minor Mart.* Kleine Puchury = Nektandre.

Nestchen greisgrau-filzig; Blätter wechselständig, länglich = elliptisch, lang-zugespißt, am Grunde spitz, nervig, lederig, unterseits fein-filzig; Beere kurz-ellipsoidisch; die bleibende vergrößerte Perigonröhre halbkugelig, gestuht, außen gefurcht, höckerig, flaumhaarig.

Der vorigen Art ähnlich. Die ältern Zweige ebenfalls kahl. Die Rinde des Stammes im frischen Zustande von einem Cassastrasgeruche, nach dem Trocknen geruchlos. Die Blüten unbekannt. Die Beere sehr kurz-gestielt, etwa 1" lang, getrocknet runzelig und braun.

W. in Brasilien.

Von diesen beiden Bäumen leitet man (nach v. Martius) die Pichurim = oder Pechurimbohnen, *Fabae Pichurim* s. *Pechurim*, ab, welche nur die getrennten Keimblätter (Kotyledonen) sind

und wovon man 2 Sorten unterscheidet: 1. die großen Pichurimbohnen, *Fabae Pichurim majores*, 18—20" lang, 8—9" breit, auf dem Rücken stark-gewölbt, vorn rinnig-vertieft, und in der seichten Rinne oft noch das fest anhängende, vom obern Ende ziemlich entfernte Keimwurzeln zeigend, außen graubraun, innen bräunlich-fleischroth, von einem angenehmen, an Muskatnuß und Cassastrasholz erinnernden Geruche und einem etwas scharf gewürzhaften Geschmacke; 2. die kleinen Pichurimbohnen, *Fabae Pichurim minores*, von einer mehr halbeisförmigen Gestalt, 10" — 1" lang, etwa 8" breit, vorn mehr flach und das Keimwurzeln, wo es noch vorhanden, näher am obern Ende tragend, außen dunkler braun bis fast schwarz, oft stellenweise mit der innern, weiß-gelblichen Samenhaut bedeckt, auch im Innern meist dunkler gefärbt, von einem mehr pfefferartigen, im Alter schwächer werdenden Geruche und einem bitterlich-gewürzhaften Geschmacke. Beide Sorten enthalten als Hauptbestandtheile ätherisches und fettes Del.

Sie waren, als tonisch-erregendes, schwach-abstringirendes Heilmittel, bei Durchfällen, Nuhren und Weißfluß eine Zeitlang in großen Ruf gekommen, und wurden hauptsächlich in Pulverform verordnet, sind

---

von Esenbeck früher behauptet; aber nach einer Aeußerung von Friedr. Rees (in Geiger's pharm. Vet. 2. Aufl. S. 339) scheinen sich dieser Annahme doch noch manche Zweifel entgegenzustellen.

aber in neuerer Zeit fast ganz außer Gebrauch. (Pharm. bor. II., Ph. bavar., Cod. med. hamb.)

Endlich ist noch zu nennen: *Dicypellium caryophyllum* *N. ab. Es.* (*Persea caryophyllata* *Mart.*), ein Baum in Brasilien, dessen Rinde als eine vorzügliche Sorte des Nelkenzimmtes (s. S. 136) seit einiger Zeit im Handel ist.

### 55. Familie. **Myristiceae** *Rob. Brown.*

Class. VI. *Peristamineae*. Genera *Lauris* affinia *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Myristiceae* *De C. (théor. élém.)*.

Blüthen zweihäufig. Perigon 3spaltig (seltnr 2- oder 4spaltig), die Zipfel im Blüthenknopfe klappig. Männl. Blüthen: Staubgefäße 3—15, im Grunde des Perigons angewachsen, einbrüderig; Antheren außen der Staubfadentröhre angewachsen, in 2 Längsrisen aufspringend. Weibl. Blüthen: Perigon frei, abfällig. Fruchtknoten einzeln (selten mit einem zweiten, verkümmerten am Grunde verwachsen), 1fächerig, (meist) 1eiiig; Sichen aufrecht. Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe ganz oder gelappt. Kapsel beerenartig, 2- oder 4klappig, 1samig. Same nußähnlich, mit einem fleischigen, zerschlizten Mantel ganz oder zum Theil umgeben, eiweißhaltig; der Eiweißkörper von tief-eindringenden, mit der innern Samenhaut ausgefüllten Runzeln zerklüftet (zernagt). Keim im untern Ende des Eiweißes eingeschlossen, gerade, mit nach unten gerichtetem Würzelchen und dünnen, fast blattigen Keimblättern.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, lederig, einfach, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen winkel- oder gipfelständig, einzeln, gehäuft, fast kopfig, traubig oder rispig (trugdoldig), von (meist) fappenförmigen Deckblättern gestützt.

Alle Arten dieser Familie wachsen zwischen den Wendekreisen, und zwar die meisten auf den Inseln Südasiens, wenige in Südamerika.

Die Myristiceen, welche hier wegen der einfachen Blüthendecke eingereiht wurden, aber eigentlich näher mit den Magnoliaceen und Anonaceen verwandt zu seyn scheinen, sind in allen Theilen mehr oder minder gewürzhast, und enthalten einen etwas scharfen, an der Luft sich röthenden Milchsaft. In der Rinde und Fruchthülle findet sich außerdem noch Gerbestoff. Der Samenkern ist reich an fettem Del, dem sich ein ätherisches Del, jedoch selten in beträchtlicher Menge, beigefügt.

## Gatt. *Myristica* Linn. Muskatnußbaum.

(*Dioecia Monadelphia* L.)

Perigon gefärbt, frugförmig oder walzig-röhrig, 3spaltig, am Grunde von einem halb-näpfförmigen Deckblatte gestützt. Männl. Blüthen: 6—15 Antheren unter der Spitze der walzigen Staubfaden säule aufgewachsen. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 1fächerig, mit 2spaltiger, fast sitzender Narbe. Kapsel fleischig, 2- oder 4klappig, 1samig. Same hartschalig, von einem fleischigen zerschlizten Mantel eingeschlossen.

### *Myristica moschata* Thunb. Rechter Muskatnußbaum.

*Myristica officinalis* Linn. fil. — *M. aromatica* Lam.

Blätter kurz-gestielt, fast zweiseitigwendig, elliptisch-länglich, zugespitzt, kahl; Blüthen frugförmig, die männlichen in winkelftändigen oder seitlichen, arnblüthigen Trugdolden, die weiblichen einzeln oder zu 2—3, winkelftändig, gestielt; Früchte hängend, kahl.

Hayne Arzneigew. 9. t. 12. — Düffeld. Samml. t. 133.

Ein 30—40' hoher Baum, mit wirtelftändigen, weit-abstehenden Aesten. Die Blätter oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits bleichgrün und matt, wohlriechend. Die Blüthen gelblich-weiß. Die Zipfel des fleischigen Perigons kurz, eirund, spiz. Die Staubfaden säule der männl. Blüthen dick-walzig, mit 9—12 aufgewachsenen Antheren. Der Fruchtknoten der weibl. Blüthen verkehrt-eiförmig. Die Frucht kugelig-birnförmig, 2—2½" dick und lang, bei der Reife strohgelblich, mit weißem Fleische. Der Same eiförmig oder ellipsoidisch-kugelig, ¼" lang und länger; die Samenschale hart, von den Eindrücken des Samenmantels mit unregelmäßigen, flachen und breiten Furchen durchzogen, dunkelbraun und glänzend. Der Samenmantel in sehr ungleiche, linealische, einfache oder gespaltene Zipfel zerschligt, im frischen Zustande fleischig, biegsam, blutroth.

Ist auf den Molukken einheimisch und dort, wie auf den großen Sunda-Inseln, den Makarenen, Antillen und in Cayenne kultivirt.

Die von der harten Schale befreiten Samenkerne sind die verläuflichen Muskatnüsse, *Nuces moschatae*; die getrockneten Samenmantel bilden die Muskatblüthe, *Macis*, des Handels.

Die erstern sind eiförmig oder fast kugelig, ¾—1" lang, fest und schwer, außen nezig-furchig, hell-braun und weiß-bestäubt, inwendig blaß-braunröthlich, dunkelbraun-marmorirt, ziemlich hart, beim Zerreiben ein fettes, graubraunes Pulver gebend, von einem eigenthümlichen, angenehm-gewürzhaften Geruch und Geschmacke, als Hauptbestandtheile ein fettes und ein ätherisches Del enthaltend.

Die Muskatblüthe besteht aus dicklichen, fleischig-lederartigen, auf die beschriebene Weise zerschlizten, ziemlich leicht zerbrechlichen Häuten,

von braungelber, zum Theil ins Rothbraune ziehender Farbe und schwachem Fettglanz, von einem den Samenkernen ähnlichen, nur noch feineren Geruch und Geschmacke, und enthält ebenfalls hauptsächlich ätherisches und fettes Del.

Die als angenehmes Gewürz geschätzten Muskatnüsse, welche in kleinern Gaben erregend auf den Organismus, insbesondere auf die Verdauungsorgane, in zu großer Menge genossen aber abspannend auf das Nervensystem und den Magen überreizend wirken, kommen in Substanz selten und nur als Zusatz zu schwer verdaulichen Arzneien in Anwendung. Häufiger ist der äußerliche Gebrauch des in Indien durch Auspressen gewonnenen, festen Muskatöls, Muskatbalsams oder der Muskatbutter, *Oleum s. Balsamum Nucistae*, bei krampfhaften Unterleibsleiden, Verdauungsschwäche, Kardialgie und Blähungen, zumal bei Kindern, auch bei Lähmungen und Frostbeulen zu Einreibungen und als Bestandtheil des *Emplastrum aromaticum s. stomachicum*. (*Pharm. bor. et bad.*). Die Kerne bilden einen Bestandtheil des *Elixirium Vitrioli Mynsichti*, *Spiritus Lavandulae compositus* und *Spir. Melissa compositus* (*Pharm. bad., Cod. med. hamb.*)

Die ebenfalls mehr als Gewürz gebräuchliche Muskatblüthe wirkt ähnlich, nur noch flüchtiger erregend, ist aber auch kaum für sich als Heilmittel in Anwendung. Dagegen wird das in Indien durch Destillation gewonnene (ätherische) Muskatblüthöl, *Oleum Macis s. Macidis*, in ähnlichen Fällen, wie das Muskatöl, verordnet, und bildet einen Bestandtheil der *Mixtura oleoso-balsamica s. Balsamum vitae Hoffmanni* (*Pharm. bor. et bad.*). Die Muskatblüthe geht dagegen als Bestandtheil in die *Tinctura carminativa* (*Ph. bor. II., Cod. med. hamb.*) ein. Nur wenig gebräuchlich ist die *Tinctura Macis s. Macidis*, welche besonders bei krampfhaften und hysterischen Leiden empfohlen wurde.

Dagegen wird die aus den gepulverten Muskatnüssen bereitete Tinktur als homöopathisches Mittel gegen Beschwerden bei unterdrückter Menstruation benutzt.

Bemerk. Die lang-gestreckten, fast walzigen, 1 1/2" und darüber langen, sogenannten männlichen Muskatnüsse, welche von einer Abart des ächten Muskatnussbaums abstammen sollen und nur als Seltenheit zuweilen im Handel angetroffen werden, sind etwas weniger gewürzhaft, kommen aber doch in ihren Eigenschaften ziemlich mit den gebräuchlichen Samenkernen überein. — Falsche, aus einem mit Mehl und Muskatnuss-Pulver gemengten Tone nachgelünstelte Muskatnüsse möchten doch bei nur einiger Aufmerksamkeit leicht von den ächten zu unterscheiden seyn.

Von verschiedenen andern Arten dieser Gattung werden zwar auch die

Kerne zu medicinischen oder ökonomischen Zwecken in ihrem Vaterlande verwendet, aber von keinem Muskatnußbaume, vielleicht mit Ausnahme des madagaskarischen (*Myristica madagascariensis* Lam.), besitzen die Samen das starke und angenehme Aroma der ächten Muskatnüsse.

### 56. Familie. **Euphorbiaceae** Juss.

Class. XV. *Diclinae* Ord. *Euphorbiae* Juss. gen.

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Euphorbiaceae* De C.

Blüthen ein- oder zweihäufig. Kelch frei, 2—6gliederig, zuweilen fehlend. Blumenblätter 2—6, selten mehr, auf dem Fruchtboden stehend, meist verkümmert oder fehlend. Männl. Blüthen: Staubgefäße die Blüthenachse einnehmend oder unter einem verkümmerten Pistille befestigt, in der Anzahl bis zur Vielzahl in jeder Blüthe, getrennt oder einbrüderig; Antheren 2fächerig, die Säckchen oft getrennt, in Längsrißen oder in einem Loche auffpringend. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3fächerig (seltner 2- oder vielfächerig), mit 1- oder 2eizigen Fächern; Eichen hängend. Griffel so viele als Fächer, getrennt oder verwachsen, zuweilen fehlend; Narben ganz oder gespalten (am häufigsten 2spaltig bis wiederholt-gabelspaltig). Kapsel 2-, 3- oder vielknöpfig; die Knöpfe meist von der bleibenden Mittelsäule sich lösend und oft elastisch (in 2 Halbklappen) zerspringend, 1- oder 2samig. Samen mit einem (schwammigen oder fleischigen) Nabelwulste, eiweißhaltig. Keim gerade, achsenständig, mit nach oben gekehrtem Wurzelchen.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Die Blätter wechselständig (selten gegenständig), zuweilen sehr klein und verkümmert, einfach, ganz oder handspaltig. Die Nebenblätter klein, häutig, oder fehlend, selten in Dornen umgewandelt. Die Blüthen oft sehr unvollständig oder nackt, selten einzeln, sondern meist in Aehren oder Trauben, öfters auch büschelig oder doldig und gehüllt, mit trugdoldiger Verzweigung der blüthentragenden Aeste.

Die Euphorbiaceen sind über die heiße und die gemäßigten Zonen beider Erdhälften verbreitet, nehmen aber von den Tropen gegen die Polarkreise hin ziemlich schnell an Zahl ab und verschwinden gegen die kalte Zone hin gänzlich.

Die Pflanzen dieser großen, durch den Bau der Blüthe und Frucht sehr deutlich charakterisirten Familie, obgleich zum Theil in ihrer Tracht sehr von einander abweichend, zeigen doch auch in ihren chemischen Bestandtheilen im Allgemeinen eine große Uebereinstimmung. Die meisten enthalten nämlich einen reizenden, brechenenerregenden und purgirenden, bei vielen ägend-scharfen Milchsaft, dessen Schärfe theils von einer flüchtigen Säure, theils von einem Harze herrührt, welches je-

doch auch in den Arten mit ungefärbtem Saft und in den stets des Milchsaftes entbehrenden Samen sich vorfindet. Außerdem tritt aber noch das Federharz, wie in den meisten Milchsaften der Pflanzen, bei allen milchenden Euphorbiaceen als ein Hauptbestandtheil auf. Die Samen aller sind reich an fettem Del, mit einer größern oder geringern Menge des erwähnten scharfen Harzes verbunden und daher gleichfalls von purgirender, oft drastischer Wirkung. Weit beschränkter ist das Vorkommen von milden harzigen Stoffen, in Verbindung mit einem ätherischen Oele; dagegen findet sich nicht selten Gerbestoff und ein bitterer Extractivstoff in nicht unbedeutender Menge vor. Wegen der scharfen Bestandtheile sind die meisten Euphorbiaceen Giftpflanzen, und dennoch bildet das aus den knolligen Wurzelstöcken mehrerer tropischen Arten gewonnene Stärkmehl, nachdem es von der leicht zu entfernenden flüchtigen Schärfe befreit worden, ein Hauptnahrungsmittel der Eingebornen. In der Heilkunde werden bei uns, im Verhältnisse zur großen Zahl der bekannten Arten, nur wenige benutzt.

**Bemerk.** Die Euphorbiaceen sind zwar zunächst den Rhamneen oder Amyrideen (in der Klasse der Polypetalen) verwandt; sie wurden aber noch unter die Perigonblüthigen eingereiht, weil die meisten wirklich nur unvollständige oder nackte Blüthen besitzen und darum, nach unserer schematischen Eintheilung, hier eher als anderswo gesucht werden dürften.

### Gatt. **Croton** Auct. rec. **Kroton**.

(*Monoecia Monadelphia* L., eigentlich *Monoecia Polyandria*).

Blüthen einhäusig, selten zweihäusig. Männl. Blüthen: Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, mit 5 dazwischen stehenden Drüsen. Staubgefäße 10–20, selten mehrere; Träger getrennt, vor dem Ausblühen eingeknickt; Antheren endständig, mit verbundenen, einwärts in Längsrisen auffpringenden Säcken. Weibl. Blüthen: Kelch 5theilig, bleibend. Blumenblätter (meist) fehlend. Fruchtknoten 3fächerig, am Grunde von 3 Drüsen oder Anhängseln umgeben. Griffel 3, 2- oder vieltheilig. Kapsel 3knöpfung; die Knöpfe 2flappig, 1samig.

### **Croton Tiglium** Hamilt. Purgir-Kroton.

*Croton Tiglium* Linn. (*spec. pl.* 1426. *excl. synonym. Rumph.*).

Aestchen kahl; Blätter eirund, lang-zugespitzt, schwach-gesägt, am Grunde 3-äuerig und 2drüsig, beiderseits zerstreut-schlüsferig; Trauben einfach, gipfelständig; Früchte glatt und fast kahl.

Düsseldorf. Samml. t. 130.

Ein Strauch oder kleiner Baum, von 15—20' Höhe, mit grauer, glatter Rinde. Die Blätter ziemlich lang-gestielt, grün, besonders unterseits mit kleinen, sternförmigen Schülfern besetzt. Die Blüthen klein, einhäusig; die männlichen in geringerer Zahl am obern Ende, mit eirunden, spizen, gelblich-grünen Kelchzipseln, länglichen, stumpfen, gewimperten, weißen Blumenblättern und 15—20 Staubgefäßen; die weiblichen mit eirund-lanzettlichen, zugespitzten Kelchzipseln, ohne Blumenblätter; der Fruchtknoten weiß-schülferig, mit 3 tief-2spaltigen, fädlichen Griffeln. Die Kapsel stumpf-3kantig, außen gelblich, innen braun und glänzend.

**B.** in Ostindien.

Die Samen — Purgirförner oder Granatill, Semen Tiglii s. Grana Tiglii, Grana Tiglia (s. moluccana), —

sind im Umriffe oval, 5—6'' lang, 3—4'' breit, schmutzig-graubraun, theilweise auch röthlich- oder gelblich-braun, matt, oft wegen der stellenweise abgeriebenen Oberhaut schwarz-gefleckt, auf dem Rücken stärker, vorn weniger stark gewölbt oder fast flach und daselbst in der Mitte mit einem Nabelstreifen belegt, meist rundum mit einem etwas vorspringenden Rande umzogen und dadurch auf dem Querschnitte fast ungleich-4seitig erscheinend. Sie schließen unter der dünnen, harten Schale einen weißlichen oder gelblichen Kern ein, der an sich geruchlos ist, beim Erwärmen aber einen äußerst scharfen Dunst entwickelt und einen anfangs mild-öligen, dann aber höchst scharfen, widerlichen, anhaltend krazenden und brennenden Geschmack besitzt. Die wichtigsten Bestandtheile sind fettes Del, Harz und ein noch nicht näher erforschter scharfer Stoff.

Diese in ihrem Vaterlande als ein heftiges Purgirmittel gebräuchlichen Samen kommen bei uns in Substanz niemals in Anwendung, wohl aber das ebenfalls meist aus Ostindien eingeführte durch Auspressen der Purgirförner gewonnene Krottenöl, Oleum Crotonis, als eines der kräftigsten und sichersten Abführmittel bei hartnäckigen Stuhlverhaltungen und großem Torpor der Unterleibsorgane. (Pharm. bor. II., Ph. bad.)

*Croton Pavana* *Hamilt.* der Pavana-Kroton, in Birma und auf den Molukken, welcher von Linné mit dem vorigen vermengt und unter gleichem Namen aufgeführt wurde, aber sich unter andern durch mehr eirunde, kahle Blätter, durch ungewimperte Blumenblätter der männl. Blüthen, durch steifhaarige Früchte und kleinere, bräunlich-schwarze Samen unterscheidet, ist zu erwähnen, weil diese letztern die eigentlichen molukkesischen Körner, Grana moluccana, sind, die sich den Purgirförnern ganz ähnlich verhalten sollen, jedoch bei uns nicht im Handel vorkommen.

*Croton Elutéria* *Swartz.* Wohlriechender Kroton.

Nestchen rostbraun-flaumig; Blätter eirund-elliptisch, kurz- und stumpf-zugespitzt, ganzrandig, oberseits spärlich-, unterseits dicht-stern-



haarig-schülferig und schillernd; Trauben zusammengesetzt, winkel- und gipfelständig; Früchte klein-warzig und schülferig.

Düsseldorf. Samml. t. 139.

Ein Strauch oder kleiner Baum, mit weißer, innen brauner Rinde und eckigen, schwach-zusammengedrückten jüngern Aesten. Die Blätter etwas kurz-gestielt, durchscheinend-punktirt, oberseits grün, unterseits silberweiß. Die Blüthen klein, einhäusig, mit silberweiß-schülferigem Kelche, und am Rande weiß-zottigen Zipfeln desselben; die obern, kurz-gestielten Blüthen männlich, die untern, fast sitzenden weiblich, gleich jenen mit fünf eirunden, weißen Blumenblättern versehen. Der Fruchtknoten rostbraun-punktirt; die 3 Griffel 2theilig. Die Kapsel fast kugelig, erbsengroß.

W. auf den Antillen, namentlich auf Jamaica.

Wird gegenwärtig allgemein für die Mutterpflanze der gebräuchlichen Kasfarillrinde, *Cortex Cascarillae*, angesehen.

Diese besteht aus rinnenförmigen, häufiger jedoch aus röhrig-zusammengerollten,  $1\frac{1}{2}$ —5" langen, federspul- bis kleinfingersdicken, öfters gekrümmten Stücken, die dünnern mit feineren Längsrünzeln und Längsrissen und mit entferntern Querrissen versehen, die dickern stark-runzelig und rissig, mit zahlreichen, am Rande meist aufgeworfenen Querrissen, alle, wenn sie noch die äußere Rindenlage besitzen, gewöhnlich mit einer weißen Flechtenkruste (von *Verrucaria*-, *Opegrapha*-Arten u. a.) bedeckt, und wo diese nebst der äußern Borkenschichte abgesprungen ist, von einer röthlich-schwärzlich- oder grünlich-braunen, stets durch Grau getrübten Farbe und auch an den entblößten Stellen die Eindrücke der Rünzeln und Querrisse zeigend, auf der innern Seite glatt, dunkelbraun, seltner heller und röthlich-braun, stets matt und bestäubt, auf dem Querbruche ziemlich glatt, dunkelbraun und schwach-harzalänzend, außerdem schwer, hart, dabei jedoch ziemlich leicht zerbrechlich. Der Geruch ist schwach-gewürzhaft, beim Schaben und Pülvern viel stärker werdend, etwas an Muskatnuß und Ambra erinnernd; der Geschmack gewürzhaft bitter, etwas unangenehm und lange am Gaumen haftend. Die bemerkenswertheften Bestandtheile sind ätherisches Del, Harz und bitterer Extractivstoff (Kasfarillbitter).

Diese Rinde ist als tonisch-erregendes, dabei wenig erbigendes Mittel sehr geschätzt, und wird bei vielen auf Atonie der Verdauungsorgane beruhenden Leiden, besonders auch gegen Würmer, als Unterstützungsmittel der China, seltner für sich, bei asthenischen Fiebern — in Pulver, Aufguß und Abkochung — angewendet. Von Präparaten hat man das Extract, *Extractum Cascarillae* (Pharm. bor. et bad.), und die Tinktur, *Tinctura Cascarillae* (Pharm. bor., Cod. med. hamb.). Das Extract bildet nach den meisten Vorschriften auch einen Bestandtheil des *Elixir Aurantiorum compositum*.

Bemerk. 1. Die obige Beschreibung ist nach einer Kasfarillrinde entworfen, wie sie gegenwärtig bei uns im Handel vorkommt. Sie weicht in manchen Punkten von derjenigen ab, welche Göbel (pharm. Waarenk. 1. B. S. 21) gab. Es scheint daher die von Letzterem, so wie noch von andern Pharmakognosten ausgesprochene Vermuthung begründet, daß diese Rinde von mehreren verwandten Kroton-Arten gesammelt werde. Als solche werden besonders noch 2, ebenfalls in Westindien wachsende genannt, nämlich: *Croton nitens Swartz*, der glänzende Kroton, verschieden durch kantige, kahle Aestchen, herz-eirunde, spitze Blätter, einfache, schlanke, reichblüthige Trauben und fast weichstachelig-schülferige Früchte; ferner *Croton cascarilloides Vahl*. (*Crot. Cascarilla Lam. non Linn.*), der kasfarillartige Kroton, ausgezeichnet durch gestreckt-lanzettliche, zugespitzte, ganzrandige; etwas wellige, unterseits (wie bei den vorigen) silberweiß-schülferige Blätter und durch ährige, gipfelständige Trauben.

*Croton Casearilla Linn.*, der Kasfarill-Kroton, mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen, stumpflichen, unterseits filzig-wolligen, grün-grauen, am Grunde 3drüßigen Blättern, ährigen, einhäufigen Blüthen und weiß-schülferigen Früchten — im östlichen Florida und Westindien, zumal auf den Bahama-Inseln — und *Croton linearis Jacq.*, der lineal-blättrige Kroton, mit noch schmälern, linealischen, stumpfen, stachel-spizigen, unterseits weißfilzigen, am Grunde nur 2drüßigen Blättern und zweihäufigen Blüthen — in Westindien, vorzüglich auf Jamaika wachsend — welche früher für die Mutterpflanzen der Kasfarillrinde gehalten wurden, sollen nach neuern Angaben dieselbe nicht liefern. Jedenfalls bleiben über die Abstammung dieser Rinde noch manche Zweifel zu lösen. Nach Göbel (a. a. D.) soll die meiste Kasfarillrinde aus Paraguai kommen, wo aber keine der oben genannten Kroton-Arten wächst.

Bemerk. 2. Nicht mit der Kasfarillrinde zu verwechseln ist die Kopalchi- oder Kopalcherinde, welche aus größern, bis 1' langen, theils rinnenförmigen und 1" breiten, theils röhriegen, fingersdicken Stücken besteht, welche außen weißgelblich, stellenweise auch braungelblich und schwärzlich oder von Flechtenkrusten weiß-gesleckt, unregelmäßig längsrissig-geborsten und von parallelen, abgesetzten Furchen dicht-querrillig erscheinen, auf der innern Seite glatt, blaß röthlich-braun und oft schwarz-gesleckt, auf dem 1 — 1 1/2" dicken Querbruche kurzsplitterig, ohne Glanz, nach außen weißlich, nach innen braun-röthlich sind, einen der Kasfarillrinde ähnlichen, aber schwächern, mehr dumpfgen Geruch, auch einen weniger gewürzhaften, nur schwach-bitterlichen Geschmack besitzen, in chemischer Beziehung aber eine große Uebereinstimmung mit jener zeigen. — Diese Rinde, welche in Mexiko auch den Namen Quina blanca führt, aber nicht mit China alba (S. 305) zu verwechseln ist, in ihrem Vaterlande als Fiebermittel gilt, bei uns jedoch, trotz mehrseitigen Empfehlungen, nicht in Aufnahme kam, gehört einer in genanntem Lande einheimischen Krotonart an, nämlich dem Kopalche-Kroton, *Croton Pseudo-China Schlecht.*, einem kleinen

Baume, mit schülferigen Aestchen, eirunden, schwach-herzförmigen, stumpf-zugespitzten, ganzrandigen oder etwas randschweißigen, unterseits silberweiß-schülferigen Blättern und einfachen, vielblüthigen, winkel- und gipfelständigen, roßbraun-schülferigen Trauben; in welchen die Blüthen beiderlei Geschlechtes dicht-gewimperte Blumenblätter besitzen, die weiblichen einen Fruchtknoten mit vieltheiligen Griffeln enthalten und die fast-kugelige Kapsel ebenfalls sternhaarig-schülferig ist (Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 9. A.).

Aus dieser Gattung werden noch manche der zahlreichen, meist in Südamerika wachsenden Arten in ihrer Heimath als Arzneipflanzen geschätzt. Mehrere — *Croton hibiscifolius* und *Cr. sanguifluus Kunth*, in Neugranada, und *Cr. Draco Schlecht.*, in Mexiko — enthalten einen rothen Saft, welcher im eingetrockneten Zustande dort den Namen Drachenblut (*Sangre de drago*) führt, aber nicht in den europäischen Handel zu kommen scheint, auch von den wahren Drachenblutsorten (s. bei *Calamus*, Fam. der Palmen) darin verschieden ist, daß ihm schon durch Wasser ein rother Farbstoff entzogen wird.

### Gatt. **Ricinus** *Adr. Juss.* Wunderbaum.

(*Monoecia Monadelphia L.*, besser *Monoec. Polyadelphia*).

Blüthen einhäusig. Perigon 3 — 5theilig. Männl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich, vielfach-verästet; Antherensäckchen getrennt, an und unter der Spitze der Staubfadenäste angeheftet. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3fächerig; Griffel sehr kurz; Narben 3, 2theilig, fast federig-papillös. Kapsel 3knöpfung (meist igelborstig); Knöpfe 2flappig, 1samig.

### *Ricinus communis* *Linn.* Gemeiner Wunderbaum.

Christpalme.

Völlig kahl; Stamm krautig oder holzig; Blätter über dem Grunde schildstielig, handförmig = 7 — 9spaltig, die Zipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt, ungleich-zähmig-gesägt, mit an der Spitze drüsigen Sägezähnen; Blüthensträuße blattgegenständig, unterwärts unterbrochen und aus gebüschelten männlichen Blüthen, gegen den Gipfel gedrungen und aus traubigen weiblichen Blüthen bestehend.

*Hayne* Arzneigew. 10. t. 48. — *Düsseld. Samml.* t. 140.

Der Stengel aufrecht, ästig, stielrund, nebst den Blattstielen röhrig oder etwas markig, in den weniger warmen Ländern der gemäßigten Zone krautig bleibend, 4 — 9' hoch, in den heißern Gegenden strauchig und selbst baumartig, eine Höhe von 20 — 30' erreichend. Die Blätter im Umrisse rundlich, 5" — 2' im Durchmesser, strahlennervig, bis zur Mitte oder häufiger etwas tiefer gespalten; die Zipfel des Grundes kürzer; die Sägezähne meist einwärts-gekrümmt. Die Blattstiele stielrund, an der Spitze 2 schüs-

selförmige Drüsen tragend und oft auch über dem Grunde oder zu beiden Seiten des Grundes mit einer oder mehreren gewölbten Drüsen besetzt. Die Nebenblätter einzeln, blattgegenständig, länglich-eiförmig, 1—1½" lang, häutig, anfangs scheidig eingerollt und das junge Blatt einhüllend, abfällig. Die Sträucher zuerst gipfelständig, dann seitlich, 4"—1' lang, walzig-fugelig. Die männl. Blüten länger oder kürzer gestielt, zum Theil auch trugdoldig; die Blütenstielen in der Mitte gegliedert, von häutigen Deckblättern unterstützt; die Perigonzipfel meist 5, eiförmig, zugespitzt; die Staubgefäße sehr zahlreich, baumförmig-verästelte Bündel bildend, mit weißgelben, 2knöpfigen Antheren. Die weiblichen Blüten kürzer gestielt; ihre einfachen Stiele ebenfalls von häutigen Deckblättern unterstützt; die Perigonzipfel 3—5, lanzettlich, zugespitzt; der Fruchtknoten eiförmig, meist mit pfriemlichen, anliegenden, fleischigen Borsten besetzt, welche bei der Fruchtreife zu abstehenden Igelschabeln werden; die kurzen Griffel und pfriemlichen Narbenzipfel trüb-purpurroth. Die Früchte fast kugelig, 6—8" im Durchmesser haltend.

Wahrscheinlich aus dem südlichen Asien stammend; in Nord- und Südafrika, in Südamerika und im südlichen Europa einheimisch geworden, weiter nördlich nur in Gärten kultivirt. Blüht in Deutschland von Juli bis October, und ist daselbst im Freien ☉.

Der Wunderbaum kommt theils mit hechtblau-bereiften Stengeln, Blattstielen, Blütenstielen und Früchten, theils an allen diesen Theilen unbereift, ferner an den genannten Theilen bald grün, bald purpur- oder braunroth-überlaufen vor. Die Früchte sind bald größer, bald kleiner, mit Stacheln von verschiedener Gestalt, Größe und Menge besetzt oder auch ganz wehrlos. Manche dieser Formen zeigen sich bei der Kultur mehr beständig, andere mehr wechselnd. Sie werden daher von den verschiedenen Schriftstellern bald für eigene Arten, bald nur für Spielarten erklärt, welche alle aufzuzählen hier zu weit führen würde.

Von den Samen der in wärmeren Ländern, namentlich in West- und Ostindien, kultivirten Pflanzen — Wunderbaumsamen, oder Ricinusamen, Semen Ricini (s. Cataputiae majoris) —

eiförmig-oval, auf dem Rücken gewölbt, vorn fast flach und mit einem schmalen Nabelstreifen durchzogen, 5—6" lang, 3—5" breit, am obern Ende oft noch die etwas schwammige Nabelwulst tragend, hell- aschgrau oder bräunlich-grau, mit dunkelbraunen Streifen und Flecken marmorirt, glänzend, unter der harten, aber zerbrechlichen Schale einen weißlichen, von einem dünnen Häutchen umgebenen, öligen, geruchlosen Kern, von anfangs mild-öligen, darauf etwas scharfem und kratzendem Geschmacke, einschließend.

Kommt das dickflüssige, im besten Zustand fast farblose oder bläulich-gelbliche (fette) Ricinusöl oder Castoröl, Oleum Ricini (Oleum Castoris s. Palmae Christi) im Handel vor, welches frisch geruchlos und

ohne scharfen Geschmack ist, an der Luft aber leicht ranzig wird und einen scharfen, kratzenden Geschmack annimmt, sich durch seine leichte Auflöslichkeit in Alkohol von den übrigen fetten Oelen unterscheidet, und dessen purgirende Wirkung von einem in geringer Menge vorhandenen Harze und einer Säure abzuhängen scheint. Im milden Zustande wird das Ricinusöl als gelindes Abführmittel bei hartnäckiger Verstopfung, aber auch bei Bauchflüssen zur Besänftigung des Reizes, ferner bei Koliken, Kindbettfebern, eingeklemmten Brüchen, so wie bei Eingeweidewürmern (in Verbindung mit Farukrautwurzel) angewendet (Pharm. bor. et bad.).

Beim Ranzigwerden erhält dagegen das Oel dieselbe stark drastische Wirkung, welche den bei uns nicht mehr gebräuchlichen Samenkernen zukommt, und wird dann zu einem unsichern, selbst gefährlichen Mittel.

### Gatt. **Euphórbia** Linn. **Wolfsmilch.**

(Dodecandria Trigynia L., richtiger Monoecia Monandria).

Blüthen einhäusig. Mehrere männliche Blüthen um eine einzelne weibliche Blüthe gestellt und von einer gemeinschaftlichen, kelch- oder perigonähnlichen Hülle umschlossen. Diese glockig oder kreiselförmig, 4-5spaltig, zwischen den aufrechten oder zusammenneigenden Zipfeln drüsige, schildförmig-angeheftete Anhängsel tragend. Männl. Blüthen zahlreich, nackt, aus einem einzigen, mit dem Blüthenstielchen durch ein Gelenk verbundenen, später abfälligen Staubgefäße bestehend; Anthere 2knöpfig. Weibl. Blüthe mittelständig (meist) länger gestielt, nackt, feltner mit einem kleinen, scheibensförmigen, ganzen oder zedigen Perigon versehen. Fruchtknoten 3fächerig; Griffel 3, 2spaltig oder ausgerandet, in walzige oder kolbige, glatte Narben endigend. Kapsel 3knöpfig; Knöpfe 2klappig, 1samig.

### **Euphorbia officinarum** Linn. Gebräuchliche Wolfsmilch.

Stamm fleischig, unterwärts verholzend, einfach oder am Grunde rasenartig-verästelt, 10-18kantig, auf den Kanten dornig, (scheinbar) blattlos; Hüllen einzeln, gipfelwärts auf den Kanten übereinander stehend, mit 5 zugerundeten, drüsigen Anhängseln.

Düsseldorf. Samml. t. 136.

Der Stamm dem einer Fackeldistel (*Cereus*) ähnlich, 3-4' hoch, armsdick werdend, grün und kahl, mit tiefen Furchen und stark-verspringenden Kanten. Diese mit gepaarten, aus kleinen, eiförmigen Knötchen entspringenden, pfriemlichen, etwas gekrümmten, weißlichen Dornen (verkümmerten Nebenblättern) besetzt. Die Hüllen sitzend, glockig, mit grünlich-gelben Anhängseln.

W. in der nördlichen Hälfte des tropischen Afrika's.

*Euphorbia canariensis* Linn. Kanarische Wolfsmilch.

Stamm fleischig, unterwärts verholzend, über dem Grunde ästig, kantig, auf den Ranten dornig, (scheinbar) blattlos; Hüllen einzeln oder zu 2—3 gehäuft auf den Ranten gipfelwärts entspringend, mit 5—6 querlänglichen, gestutzten, drüsigen Anhängseln.

Düsseld. Samml. t. 134 u. 135.

Ein 5—8' hoher, kahler Strauch, ganz von dem Ansehen einer Fackeldistel, unterwärts, so weit die Verholzung geht, unregelmäßig-kantig und grau, nach oben, nebst den aufsteigenden, ziemlich gleichhohen,  $1\frac{1}{2}$ —2" dicken Ästen, 4-, selten 6eckig, mit fast flachen Seiten, dunkelgrün, auf den Ranten mit braunen Höckern besetzt, welche die gepaarten, kurzen, dunkelbraunen Dornen, und zwischen diesen an den Astgipfeln die sehr kleinen, schuppenförmigen, angedrückten Blätter tragen. Die Hüllen sitzend, glockig, gelb-grün, mit purpurrothen Anhängseln, zwischen den Blütenstielen zahlreiche, spreublattartige, fast haarfein-zerschlitze Deckblättchen einschließend.

W. auf den Gebirgen der kanarischen Inseln.

Von diesen beiden Wolfsmilcharten, zumal von der letztern, kommt hauptsächlich das gegenwärtig bei uns im Handel befindliche Euphorbium oder Euphorbiumharz, Euphorbium (Gummi s. Gummi-resina Euphorbii).

Es ist der aus den verwundeten Pflanzen ausgeflossene, an der Luft erhärtete Milchsaft, der sich vorzüglich um die Dornenpaare auf den Ranten des Stammes und der Äste angelegt hat, und besteht aus unregelmäßigen, rundlich-eckigen, hohlen, oft 3zackigen und an den Zacken durchbohrten, zum Theil auch die Reste der Dornen noch einschließenden, glanzlosen, bestäubten Stücken, von schmutzig-fahlgelber oder bräunlicher, selten weißlicher Farbe. Es ist brüchig, an sich geruchlos; aber auf glühende Kohlen gestreut entwickelt es einen angenehmen Geruch, und gepulvert kann die kleinste Menge schon das heftigste Niesen erregen. Der Geschmack ist anfangs kaum bemerklich, dann aber sehr scharf und lange anhaltend-brennend. Es ist sowohl in Wasser als in Weingeist nur zum Theil löslich. Der wirksame Bestandtheil ist ein scharfes Harz.

Dieses scharfe, sehr drastisch-purgirende, leicht tödtliche Entzündung des Darmkanals erregende Mittel, welches ehemals auch innerlich bei torpidem Zustande der Verdauungsorgane und bei Wassersucht im Gebrauche war, kommt heut zu Tage nur noch äußerlich in Anwendung, als reizendes, Entzündung erregendes und blasenziehendes Mittel, in Salben- und Pflasterform, oder bei Beinfräß und schlaffen, kallosen Geschwären in Tinktur, Tinctura Euphorbii (Pharm. bad., Cod. med. hamb.). Es bildet einen Bestandtheil des Emplastrum Cantharidum

*s. vesicatorium perpetuum* (Ph. bor. et bad.) und der Fontanell-  
salbe *Unguentum ad fonticulos* (Ph. bad.)

Als homöopathisches Mittel wird die Euphorbiumtinktur haupt-  
sächlich gegen Zahnschmerzen und Abbröckeln der Zähne angewendet, und  
wurde ferner gegen gewisse chronische Augenleiden, gegen die Blatter-  
rose, gegen bössartige Halsleiden und Speichelflüsse, Koliken, Husten,  
Asthma u. a. m. empfohlen.

Bemerk. Das schon in den ältesten Zeiten bekannte Euphorbium,  
welches von *Euphorbia antiquorum* Linn., der Wolfsmilch der Al-  
ten, einem den beiden beschriebenen ähnlichen, blattlosen und dornigen,  
6—12' hohen Strauche, mit 3-, seltner 4kantigen, eingeschnürt-geglieder-  
ten, auf den stark vorspringenden Kanten leicht-gebuchteten Ästen und  
meist einzelnen, gelblich-grünen Hüllen — in Aegypten, Arabien und  
Ostindien wachsend — gewonnen wurde, soll in manchen Gegenden Ostin-  
diens, namentlich auf Ceylon, noch jetzt theils von dieser, theils von *Eu-  
phorbia trigona* Haworth (*E. antiquorum* var.  $\beta$  Linn.), einer ähnli-  
chen, aber durch aufrechte, schwach-rinnige Äste verschiedenen Art, gesam-  
melt und dort als Arzneimittel benutzt, jedoch nicht mehr nach Europa aus-  
geführt werden.

Auch unsere einheimischen Wolfsmilcharten sind scharf-giftige, drastisch-  
purgirende Pflanzen, und mehrere derselben waren in frühern Zeiten of-  
ficinell.

## A n h a n g,

einige weniger gebräuchliche oder wegen anderer Verhältnisse zu erwäh-  
nende Pflanzen aus dieser Familie enthaltend.

### Gatt. **BUXUS** Linn. Buchsbaum.

(Monoecia Tetrandria L.)

Blüthen einhäufig. Perigon 4blättrig, mit paarweise ungleichen,  
kreuzständigen Blättchen. Männl. Blüthen: von einem (den Peri-  
gonblättchen ähnlichen) Deckblättchen gestützt. Staubgefäße 4, getrennt,  
um ein verkümmertes Pistill herum stehend. Weibl. Blüthen: ein-  
zeln, von mehreren männlichen umstellt, am Grunde von 3 Deckblätt-  
chen umgeben. Griffel 3, kurz, mit einfachen, seitlichen, etwas rinnig-  
gen Narben. Kapsel 3knöpfig, 3schnäbelig; Knöpfe 2samig, (durch  
Spaltung der Griffel) 2schnäbelig, mit mittellappiger Scheidewand.

### *Buxus sempervirens* Linn. Gemeiner Buchsbaum.

Blätter eirund oder eirund-länglich, stumpf oder ausgerandet, kahl,  
lederig, oberseits glänzend, unterseits matt; Blattstiele gewimpert; An-  
theren ei-pfeilsförmig.

Ein immergrüner Strauch oder kleiner Baum, von 10 — 18' Höhe, mit einem im Alter gedrehten Stamme und fast 4kantigen Aestchen. Die Blätter gegenständig, kurz-gestielt, oberseits dunkelgrün, unterseits bleichgrün und am Rande schwach = umgebogen. Die Blütenknäule winkelfständig, 8 — 12blüthig, gelblich. Die Frucht verkehrt-eiförmig, schwarzbraun.

B. auf sonnigen Hügeln und Bergen im Orient, im südlichen und stellenweise auch noch im mittlern Europa wild. Bl. im März und April.

Es gibt mehrere Spielarten:  $\alpha$ . den myrtenblättrigen (*Buxus myrtifolia* Lam.), mit elliptisch-länglichen Blättern;  $\beta$ . den schmalblättrigen (*B. angustifolia* Hill), mit lanzettlichen Blättern;  $\gamma$ . den Zwergbusch (*B. suffruticosa* Lam.), eine durch Kultur verkrüppelte, nur 1 — 2' hohe Form, mit meist kleinern, oft verkehrt-eirunden oder rundlichen Blättern, welche häufig zur Einfassung der Wege und Beete in Gärten benutzt wird.

Der Buchsbaum ist für uns nur darum noch bemerkenswerth, weil seine Blätter als Verwechslung der Bärentraubenblätter (S. 430) und im zerbröckelten Zustande als Verfälschungsmittel der zerstückelten Senneblätter (S. 16) benutzt werden. Von den erstern unterscheidet sie die verschiedene Färbung beider Flächen und der Mangel des feinen Adernetzes, von den letztern ihre bedeutendere Dicke, völlige Kahlheit und der auch beim Trocknen nicht ganz verloren gehende Glanz der obern Fläche.

Diese edelhaft-bittern, purgirend und schweißtreibend wirkenden Blätter (*Folia Buxi*) waren früher als Abführmittel im Gebrauche. Das feste und schwere, blaßgelbe Holz (*Lignum Buxi*) wurde, geraspelt, im wässrigen oder weinigen Aufgusse gegen Wechselfieber, Koliken und, nach Art des Guajakholzes, gegen Syphilis und chronische Rheumatismen angewendet. Auch das übelriechende, brenzliche Del des Holzes war in Anwendung.

### Gatt. *Aleurites* Forst. Doppelnuß.

(*Monoecia Monadelphica*.)

Blüthen einhäufig. Kelch 2 — 3spaltig. Blumenblätter 5, um eine klappige, drüsige Scheibe stehend. Männl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich; Träger kurz, in eine kegelige Säule verwachsen; Antheren angewachsen, einwärts gelehrt. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 2fächerig, am Grunde von einer klappigen, drüsigen Scheibe umgeben; Griffel 2, 2theilig. Kapsel (innen unter der Mittelhaut) 2knöspig, die Knöpfe 2klappig.



**Aleurites laccifera Willd.** Ladgebende Doppelnuß.*Croton lacciferum Linn.*

Blätter eirund, zugespitzt, fein-gesägt, sternhaarig-rauh, 3fältig-benervt, die jüngeren eckig und bräunlich-filzig; Trauben zusammengesetzt, gipfel- und winkelständig.

Ein Bäumchen von 8—12', oder auch ein wenig-ästiger Baum von mittlerer Größe, mit grau-brauner Rinde und langen, abstehenden Ästen. Die Blätter wechselständig, lang-gestielt, 5—6" lang. Die Blüten weiß. Die Früchte von der Größe kleiner Pfefferkörner, fast kugelig, runzelig, wie punktiert.

B. auf Ceylon.

Dieser Baum wird unter denen genannt, welche Gummilack, Gummi Laccae, liefern (s. Gatt. Ficus, Familie Artocarpeae).

Es herrschen jedoch noch manche Zweifel über die systematische Unterscheidung der Pflanze, ob sie wirklich eine eigene Art bilde oder nur als Spielart zu *Croton aromaticum Linn.*, und dann nicht einmal zur Gatt. *Aleurites* gehöre, wie Sprengel (syst. veg. III. p. 869) und Fr. Nees (Handb. d. med. pharm. Bot. I. S. 378) annehmen.

**Gatt. Siphonia Rich.** Federharzbaum.

(Monoecia Monadelphica L.)

Blüten einhäusig. Perigon 5spaltig oder 5theilig. Männl. Blüten: Staubgefäße 5 oder 10; Träger in eine Säule verwachsen; Antheren in einem oder zwei 5zähligen Wirteln unter der Spitze der Säule angewachsen, auswärts-gelehrt. Weibl. Blüten: Fruchtknoten 3fächerig, mit 3 sitzenden, ausgerandeten Narben. Kapsel 3knospig; Knöpfe 2klappig, 1samig.

**Siphonia elastica Pers.** Aechter Federharzbaum.

*Siphonia Cabuchu Rich.* *Hevea guianensis Aubl.* *Jatropha elastica Linn. fl.* Kautschubbaum.

Blättchen (der 3zähligen Blätter) verkehrteirund=keilsförmig, ganzrandig, kahl; Blüten in winkel- und gipfelständigen, wenig-ästigen Rispen; Perigon kurz-5spaltig.

Düsseldorf. Samml. t. 141.

Ein großer, 50—60' hoher Baum, mit einem weit ausgebreiteten Wipfel. Die Blätter wechselständig, mit 3—5" langen, rinnigen Blattstielen; die Blättchen kurz-gestielt, 3—5" lang, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits graulich-weiß oder seegrünlich. Die Rispen von der Länge der Blattstiele, mit wagrecht-abstehenden Ästen. Die Blüten klein und unscheinlich, gelblich-grün, die weiblichen einzeln, am Gipfel der Ris-

penäste. Die Früchte groß, eiförmig, stachelspitzig, mit einer faserigen, trocknen, abspringenden Mittelhaut und holzigen, gelblichen Klappen.

W. in Guiana und Brasilien.

Der aus allen Theilen dieses Baumes nach Verwundungen ausfließende Milchsaft gibt, getrocknet, den größten Theil des amerikanischen Federharzes oder Kautschuks, *Resina elastica* s. *Gummi elasticum* (Cautschuc),

welches in verschiedenen Gestalten, doch meist in Form von größern oder kleinern, rundlichen Flaschen vorkommt, indem der Milchsaft über ungebraunte, thönerne Formen in mehreren Lagen aufgetragen und nach dem Trocknen durch Ausklopfen oder Auswaschen von denselben befreit wird. Auch in Schuhen und dicken, tafelförmigen Stücken kommt das Federharz im Handel vor. Es stellt einen geruch- und geschmacklosen harzartigen Stoff eigener Art dar, hat eine bald röthlichbraune, bald schwarzbraune, seltner eine mehr weißliche Farbe, und besitzt als Haupteigenschaft eine ungemein große Elasticität und Dehnbarkeit.

Dasselbe dient, außer zu manchem technischen Gebrauche, zur Verfertigung von mancherlei chirurgischen Instrumenten.

Bemerk. Da die meisten Milchäfte der Pflanzen Kautschuk enthalten, so lassen sich dieselben noch von vielen Gattungen — nicht nur aus der Familie der Euphorbiaceen, sondern auch aus andern Familien — zur Bereitung des Federharzes verwenden, und werden auch in Südamerika und im südlichen Asien theilweise zu diesem Zwecke benutzt. Besonders ist aber *Ureola elastica* *Roab.*, aus der Familie der Apocynen (s. S. 317) zu nennen, welche den größern Theil des ostindischen Federharzes liefern soll. (Vergl. auch bei der Gatt. *Ficus*, Fam. der Artocarpeen).

### 57. Familie. **Polygoneae** *Juss.*

Class. VI. *Peristamineae*. Ord. *Polygoneae* *Juss.*

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Polygoneae* *De C.*

Perigon frei, kelch- oder blumenartig, 3-, 4-, 5-, 6theilig oder blättrig, im Blüthenknospe zwirtelig-dachig. Staubgefäße getrennt, im Grunde des Perigons (zuweilen auf einem drüsigen Ringe) befestigt, so viele oder mehr als Perigonzipfel, einzeln oder paarweise vor die letztern gestellt oder nach einem höhern Zahlenverhältnisse geordnet; Antheren einwärts in 2 Längsreihen ausspringend. Fruchtknoten 1fächerig, 1eilig; Eichen geradläufig. Griffel 2, 3, seltner 4, getrennt oder am Grunde verwachsen; Narben kopfig, scheibensförmig oder pinselig-federig. Frucht nüßartig, nackt oder vom bleibenden, oft veränderten und vergrößerten Perigon umgeben. Same eiweißhaltig. Keim ziemlich gerade und achsenständig, oder gekrümmt und seitlich, oder ringsförmig und das Eiweiß umgürtend; das Würzeldchen nach oben gerichtet.

Kräuter oder Sträucher, selten Bäume. Die Blätter wechselständig, selten gegenständig, einfach, ganzrandig, unzertheilt oder (seltner) gelappt, in der Jugend mit den Rändern zurückgerollt, nebenblättrig; die Nebenblätter meist tutenförmig-verwachsen. Die Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes, regelmäßig, einzeln in den Blattwinkeln oder in winkelförmigen und gipfelständigen Aehren, Trauben oder Rispen.

Die Polygoneen sind zwar über alle Welttheile und Zonen vertheilt, kommen aber doch am zahlreichsten in den gemäßigten Strichen der nördlichen Erdhälfte vor.

Der in dieser Familie am allgemeinsten vorkommende chemische Bestandtheil ist der Gerbestoff; es finden sich ferner häufig freie Säuren, Citronen-, Aepfel-, zumal aber Kleesäure, die letztere jedoch meist mit Kali (zu saurem kleesaurem Kali) verbunden, und bei manchen Gattungen eigenthümliche purgirende Stoffe (Rhabarbarin und Rumicin), gelbe, rothe und blaue Farbstoffe theils in den Wurzeln, theils in den Stengeln und Blättern, während die Samen im Allgemeinen reich an Stärkmehl sind. Darum werden manche Polygoneen als wichtige Arzneipflanzen, viele aber auch als sehr nützliche Gewächse in der Hauswirthschaft und in den Gewerben benutzt.

### Gatt. **Rheum** Linn. **Rhabarber.**

(Enneandria Trigynia L.)

Blüthen zwittrig. Perigon gefärbt, 6theilig, verwelkend, die 3 äußern Bispel wenig kleiner als die innern. Staubgefäße 9, tief unten im Perigon angewachsen; Antheren oval, auf dem Rücken angeheftet, beweglich. Fruchtknoten 3kantig, mit 3 kurzen, zurückgebogenen Griffeln und dicken, kopfig = scheibensförmigen Narben. Nuß 3flügelig, am Grunde von dem verwelkten Perigon umgeben.

Krautige Pflanzen, mit starken, ästigen, fleischigen Wurzeln und zahlreichen, buschigen, großen, gestielten Wurzelblättern. Die Stengel aufrecht, wenig-beblättert, mit trockenhäutigen Tuten besetzt, in eine aus zusammengesetzten, büschelblüthigen Trauben bestehende Rispe endigend.

#### **Rheum palmatum** Linn. **Handblättrige Rhabarber.**

Blätter rundlich, am Grunde herzförmig, handförmig = 5 — 7spaltig, die Bispel zugespitzt, ungleich-buchtig = eingeschnitten, fast fiederspaltig; Blattstiele der Wurzelblätter halb-stielrund, stumpfrandig, oberseits rinnig, unterseits glatt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 10. — Düsseldorf. Samml. t. 116 — 120.

Der Stengel 4 — 7' hoch, fein-gerillt, kahl. Die Wurzelblätter  $\frac{3}{4}$  — 2' lang und breit, auf 1 — 1 $\frac{1}{2}$ ' langen Blattstielen getragen, oberseits

trüb = graulich = grün, matt, unterseits grau grün, mit stark = vorspringenden Nerven und Adern, beiderseits kurzhaarig = rauh, am Rande schärflieh. Die Stengelblätter kleiner, kürzer gestielt, weniger tief gespalten und eingeschnitten. Die Rispenäste abstehend, hin und hergebogen, feinknötig = raublich. Die Blüthen sehr klein, nicht viel über 1'' im Durchmesser, gelblich = weiß. Die Früchte im Umriss oval, meist etwas ins Viereckige neigend, ungefähr 4'' lang, kaffeebraun.

W. auf den Gebirgen in der chinesischen Tartarei. Bl. in unsern Gärten im Mai und Juni. 4.

**Rheum undulatum Linn.** (sp. pl. ed. 2.). Wellenblättrige Rhabarber.

**Rheum Rhabarbarum Linn.** (sp. pl. ed. 1.).

Blätter herzförmig = eirund, ganz, stark = wellig, die Lappen am Grunde der Stengelblätter dem Blattstiele anliegend; Blattstiele der Wurzelblätter halb = stielrund, scharfrandig, oberseits flach, unterseits ziemlich glatt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 8. — Düsseld. Samml. t. 116 u. 117.

Der Stengel 4 — 7' hoch, schwach = gefurcht, kahl. Die Blätter an der Spitze mehr oder weniger verschmälert, stumpf, oberseits ziemlich kahl, glatt und schwach = glänzend, reiner grün, unterseits heller, kurzhaarig, auf den stark = vorspringenden Nerven und Hauptadern rauh, am Rande kurzhaarig = bewimpert; die Wurzelblätter sehr groß, 1 1/2 — 2' lang, auf ebenso langen, fingers = bis daumensdicken Blattstielen, die Nerven in der Bucht am Grunde nackt, fast wagrecht, daher die beiden Lappen des Blattgrundes vom Blattstiel entfernt; die Stengelblätter kleiner, die obersten fast sitzend. Die Rispenäste aufrecht oder aufrecht = abstehend, gerade, kahl. Die Blüthen klein; 1 1/2'' im Durchmesser, weißlich. Die Früchte im Umriss oval, an beiden Enden ausgerandet, 4'' lang, schwärzlich = braun, mit rothbraunen Flügeln.

W. ebenfalls in der chinesischen Tartarei. Bl. in unsern Gärten im May 4.

Von diesen beiden Arten ist mit der größten Wahrscheinlichkeit, wo nicht alle, doch die meiste ächte Rhabarberwurzel, **Radix Rheis. Rhabarbari**, abzuleiten. \*)

Alle ächte Rhabarberwurzel kommt aus China; sie gelangt aber auf verschiedenen Wegen zu uns, und hiernach werden hauptsächlich 2 Sorten unterschieden:

\*) So viel ist gewiß, daß aus den Samen, welche um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts bucharische Kaufleute als die Samen der ächten Rhabarberpflanze an die russische Regierung verkauften, die beiden beschriebenen Arten aufgegangen sind.

1. Die russische oder moskowitzische Rhabarberwurzel oder Rhabarber, *Radix Rhei* (s. *Rhabarbari*) *rossici* v. *moscovitici*, welche über Kiachta, wohin sie aus China alljährlich von bucharischen Kaufleuten gebracht, von russischen Beamten ausgewählt und stückweise gereinigt und geschält wird, nach Moskau und Petersburg gelangt, um von da nach einer nochmaligen Untersuchung in den Handel geschickt zu werden. Sie besteht aus geschälten, 2 — 8" langen, theils mehr walzenförmigen oder, weil sie mit dem Messer ausgeschnitten worden, etwas kantigen und eckigen, theils aus flachen oder plankonveren Stücken, von verschiedener Breite und Dicke, meist mit großen, 3 — 5" weiten oder noch weitern Bohrlöchern versehen, welche durch das Ausschneiden der verdorbenen, braunen Ränder der ursprünglichen Bohrlöcher entstanden sind. Die Stücke sind hart, ziemlich schwer, außen mit einem ockergelben, leicht abwischbaren Staube belegt und unter diesem weiß und rötlich geadert, auf dem unebenen Querbruche, weiß, gelb und braunroth gemasert, nehmen beim Befeuchten eine pomeranzengelbe Farbe an und geben beim Zerstoßen ein hochgelbes Pulver. Sie haben einen eigenthümlichen, unangenehm-gewürzhaften Geruch und einen widerlichen, etwas herb-bitterlichen Geschmack, knirschen beim Kauen zwischen den Zähnen und färben den Speichel stark gelb. Jodtinktur färbt das Pulver dunkelgrün. Diese ist die beste und theuerste Sorte.

2. Die chinesische Rhabarberwurzel oder Rhabarber, *Radix Rhei* (s. *Rhabarbari*) *chinensis*, welche zur See bis jetzt von Canton nach Ostindien und von dort nach Europa gebracht wird, und darum auch den Namen indische Rhabarber, *Rad. Rhei indica*, erhielt. Die Stücke sind glatter, weniger kantig und eckig, als bei der vorigen, sonst ebenfalls walzig oder walzig-kegelig (runde chin. Rhab.), 2 — 3" lang, 1 — 2" dick, nicht selten auch plankonver (platte chin. Rhab.), meist gegen 3" lang und breit, alle aussen etwas blässer, mit einem ähnlichen abwischbaren Staube bedeckt, ohne Löcher oder nur mit einem engen, am Rande dunklern Loche (zum Aufhängen beim Trocknen) durchbohrt, auf dem Querbruche ähnlich, jedoch oft einen mehr weißen Grund, mit mehr ins Braune ziehenden Adern, zeigend; sie besitzen im Allgemeinen einen etwas schwächeren Geruch, knirschen gleichfalls sehr stark zwischen den Zähnen, färben aber beim Kauen den Speichel weniger, und ihr Pulver wird von Jodtinktur meist nur braun gefärbt \*).

\*) Von der chinesischen Rhabarber, welche, wenn sie rein und unverdorben ist, der russischen an Wirksamkeit kaum nachsteht, kommen auch geringere Untersorten im Handel vor, die in den Preislisten als  $\frac{3}{4}$  und  $\frac{1}{2}$  mundirte (geschälte), *Radix Rhabarbari chin.*  $\frac{3}{4}$  mundata und  $\frac{1}{2}$  mundata — im Gegensatz zu der bessern — ganz geschälten oder geschliffenen, *Rad. Rhabarb. chin. mundata* — bezeichnet werden, mehr oder weniger mit den Resten der schwärzlich-braunen Wurzelrinde versehen sind, zum Theil auch

Beide Sorten enthalten als charakteristische Bestandtheile einen gelben (nach Rhabarber riechenden und schmeckenden) extractiven Bitterstoff — Rhabarberbitter oder Rhëin (Dulc) — und einen krystallinischen, geruch- und geschmacklosen (mit Salzbasen Verbindungen eingehenden) Stoff von hochgelber Farbe — Rhabarbergelb (Geig.) oder Rhabarbersäure (Brandes) — der vielleicht auch nur ein Oxydationsprodukt des Rhëins ist.

Die Rhabarberwurzel ist ein sehr geschätztes und allgemein gebräuchliches Mittel, welches tonisch-auflösend auf die Verdauungsorgane und überhaupt erregend auf das gesammte Assimilationsgeschäft, in größern Gaben aber purgirend wirkt. Sie zeigt sich bei Durchfällen und Ruhren, wie bei Störungen und Verschleimung in den Unterleibsorganen, bei Magensäure, chronischen Leberleiden und Hämorrhoiden, ferner bei Kardialgie und Dyspepsie, zumal auch für das kindliche Alter von Nutzen, und außer dem Pulver (für sich oder in Pillen, Latwergen und Mixturen) sind mehrere Präparate — das weingeistige Extract *Extractum Radicis Rhei*, die wässerige Tinctur, *Tinctura Rhei aquosa*, der Zuckersaft, *Syrupus Rhei* — und verschiedene zusammengesetzte Mittel — *Pulvis Rhei compositus* (*Pulv. Magnesiaë cum Rheo s. Pulv. pro Infantibus*), *Extractum Rhei compositum*, *Tinctura Rhei vinosa* (*Rhei Darelii s. Rhei dulcis*) — im Gebrauche (*Pharm. bor. et bad.*).

Seltner ist die Anwendung der mit Enzian und virgin. Schlangenwurzel versetzten *Tinctura Rhei spirituosa s. amara* (*Cod. med. hamb.*) und noch seltner des wässerigen Aufgusses. Auch der Gebrauch des Pulvers als äußerlichen Mittels bei atonischen Geschwüren möchte selten stattfinden.

Aber auch in der Homöopathie gilt die weingeistige Tinctur der russischen Rhabarber als wirksames Mittel gegen Magensäure bei Kindern.

Bemerk. 1. Was man als persische oder türkische, auch levantische oder alexandrinische Rhabarber unterscheidet, ist eine

---

aus weniger reinen, braun-fleckigen oder selbst wurmstichigen Stücken bestehen und nicht zum Arzneigebrauche genommen werden sollen. Solche schlechte Stücke werden öfters, um ihren fehlerhaften Zustand zu verdecken, mit Kurkumapulver überzogen, welches sich jedoch, so wie das damit verfälschte Rhabarberpulver, mit Borarsäure braunroth färbt, während die Farbe der ächten Rhabarber nicht verändert wird. Die Wurmlöcher sucht man zuweilen durch Ausfüllen mit einem Teige von gelbem Ocher oder Rhabarberpulver zu verdecken. Der Ocher gibt sich aber beim Erhitzen zu erkennen, wobei er eine braunrothe Farbe annimmt; auch lassen sich die Wurmlöcher beim Zerschlagen der Stücke im Innern leicht entdecken.

chinesische Rhabarber, welche auf dem alten Karawanenwege über Persien und Syrien nach Europa gelangt, gewöhnlich aus platten oder plau-konveren, oft mit Bohrlöchern versehenen Stücken besteht, meist eine dunklere Außenfarbe besitzt und den geringern Sorten beizuzählen ist. Die Namen dänische, holländische und englische Rhabarber, womit man früher ebenfalls die chinesische Rhabarber zum Theil belegte, sind nicht mehr im Handel gebräuchlich.

Unter englischer Rhabarber versteht man im Gegentheil heut zu Tage eine unächte, von in England kultivirten Rheum-Arten gewonnene Wurzel, welcher die dortigen Rhabarberverfälscher ein der russischen Rhabarber möglichst ähnliches Ansehen zu geben versuchen.

Die bucharische oder sibirische Rhabarber, welche in manchen pharmakognostischen Schriften mit der moskowitzischen verwechselt wird, ist eine geringe Sorte, womit die Kaufleute in Rußland Handel treiben und welche schwerlich im Handel bis zu uns gelangt. Sie soll (nach Graßmann, Apotheker in Petersburg — s. Buchner's Repert. 38. Bd. S. 169 — 182) nur in der Thierheilkunde Anwendung finden, und scheint nichts weiter als eine Rhapontikwurzel (von Rheum Rhaponticum L.) zu seyn. Daß Rheum undulatum L. die Mutterpflanze sey, wie Pallas glaubte, ist mehr als zweifelhaft.

Ueber die weiße oder Kron-Rhabarber, Radix Rhei albi s. imperialis, welche die pharmakognostischen Schriften als eine vorzügliche Sorte erwähnen, die nur für den russischen Hof gesammelt werden soll, sind die Meinungen sehr verschieden. Während Manche dieselbe von einer eigenen, auf den Gebirgen der songarischen Wüste wachsenden — durch kurz-gestielte, quer-ovale (4 — 6" lange, 5 — 9" breite) Wurzelblätter und einen nur 2" bis höchstens 1' hohen, meist blattlosen Stengel ausgezeichneten — Art (der weißwurzeligen Rhabarber, Rheum leucorrhizum Pallas) ableiten, sagt Pallas, nach welchem diese Wurzel in die Schriften aufgenommen wurde, (in seiner Reise durch verschied. Provinz. d. russ. Reichs, 3. Bd. S. 146) daß er dieselbe nur in Kiachta unter andern Rhabarberwurzeln sah, ohne die Mutterpflanze zu kennen, und hiernach bezweifelt Graßmann, daß die weiße Rhabarber jemals am russischen Hofe besonders gebraucht wurde, und ist der Meinung, daß dieselbe wohl nur aus hellern Stücken von ältern oder monströsen Wurzeln bestehe. Geiger (Pharmacop. univers. I. p. 272) hält sie dagegen für die Wurzel jüngerer Pflanzen oder für den obern Theil (Hals) des Wurzelstockes. Für uns hat diese Sorte kein weiteres Interesse, da sie niemals im deutschen Handel vorkam.

Es ist jedoch nicht unmöglich, daß, außer den beiden oben beschriebenen, auch noch andere in China oder dessen Schutzländern wachsende Rheum-Arten ächte Rhabarberwurzeln liefern, und es werden als solche gewöhnlich noch die beiden folgenden angenommen:

**Rheum compactum Linn. Dichtblüthige Rhabarber.**

Blätter rundlich-herzförmig, ganz, wellig, völlig stumpf oder in eine kurze, stumpfe Spitze vorgezogen, fast lappig-ausgeschweift, die Lappen am Grunde der Stengelblätter vom Blattstiele etwas abstehend; Blattstiele der Wurzelblätter halb-stielrund, stumpfrandig, oberseits flach-rinnig, unterseits glatt oder schwach-gerieft.

Hayne Arzneigew. 12. t. 9. — Düffel. Samml. t. 121?

Der Stengel 4—6' hoch. Die Blätter oberseits kahl, glatt, sattgrün und glänzend, unterseits blässer, von weißlichen, körnerförmigen, nur unter der Lupe erkennbaren Knötchen kaum rauhlich, am Rande aber von etwas längern Knötchen gewimpert-schärflig; die Nerven bei den Wurzelblättern am Grunde nackt und etwas hervorgezogen, kaum aber bei den Stengelblättern, von welchen die obersten kurz-gestielt sind. Besonders ausgezeichnet ist diese Art durch die dichtblüthigen, oben übergebogenen Rispenäste und durch die (im Vergleiche zu den andern Arten) größern, 3'' im Durchmesser haltenden Blüten.

W. ebenfalls in China oder der Mongolei. 4.

**Rheum hybridum Murr. Bastard-Rhabarber.**

Blätter herzförmig eirund, ausgeschweift, kaum wellig, die Lappen am Grunde der Stengelblätter vom Blattstiele etwas abstehend; Wurzelblätter beiderseits 2—3zählig-gelappt, die Blattstiele derselben halb-stielrund, stumpfrandig, oberseits schwachrinnig.

Von der Größe der vorigen. Die Blätter von einer trüb-graugrünen Farbe, wie bei Rh. palmatum, meist runzelig, zugespitzt, beiderseits kurzhaarig-rauh; die Nerven am Grunde der Wurzelblätter nackt. Die Rispenäste abstehend, die Blüten grünlich-weiß.

Das Vaterland ist unbekannt.

Diese Rhabarber scheint wirklich nur eine Bastardform zwischen Rheum Rhaponticum und Rh. palmatum zu seyn, wie schon Murray vermuthete, da sie in ihren Merkmalen zwischen diesen beiden schwankt.

In manchen Gegenden von England, Frankreich und Oesterreich, namentlich von Mähren, werden Rheum compactum, Rh. hybridum und Rh. undulatum, seltner Rh. palmatum, im Großen angebaut und ihre Wurzeln liefern die englische, französische und deutsche Rhabarberwurzel, Rad. Rhabarbari anglici, gallici, germanici, welche, oberflächlich betrachtet, zum Theil Aehnlichkeit mit der ächten russischen Rhabarberwurzel haben, was zumal von der englischen gilt. Sie besitzen aber im Allgemeinen eine blässere Farbe, einen nur schwachen, rhabarberartigen Geruch, einen mehr herben, zum Theil schleimigen Geschmack, färben meist beim Kauern den Speichel weniger gelb und knirschen wenig oder gar nicht zwischen den Zähnen. Nur in England scheint man die Wurzeln ein gehöriges Alter erreichen zu lassen, bevor man sie ausgräbt.



Daher kommt auch die englische Rhabarberwurzel in eben so dicken Stücken, wie die moskowitzische, vor, und ist im Aeußern dieser meist am ähnlichsten, während die in Frankreich und Deutschland gewonnenen Wurzeln in der Regel aus dünneren, walzenförmigen Stücken bestehen und viel leichter als unächt zu erkennen sind, weil man denselben weder die zur vollkommeneren Ausbildung nöthige Zeit läßt, noch auch die gehörige Sorgfalt beim Ausgraben, Zubereiten und Trocknen schenkt. — Alle diese inländischen Rhabarbersorten können die ächte Rhabarberwurzel nicht ersetzen und sollen nur in der Thierheilkunst angewendet werden.

In dieser Beziehung ist auch noch zu nennen;

### Rheum Rhaponticum Linn. Pontische Rhabarber oder Rhapontik.

Blätter herzförmig oder eirund-herzförmig, stumpf, ausgeschweift, wellig, alle mit am Grunde nackten Nerven und deßhalb in der Bucht keilig-hervorgezogen; Blattstiele der Wurzelblätter halb-stielrund, stumpf-randig, oberseits leicht-rinnig, unterseits gerieft.

Hayne Arzneigew. 12. t. 7. —

In Größe und Tracht der wellenblättrigen Rhabarber sehr ähnlich, aber der Stengel stärker gefurcht, die Blätter, außer der auch an den oberen keilförmig in den Blattstiel übergehenden Mitte des Grundes, weniger wellig, und der Blattstiel anders gestaltet. Die weißlichen Blüten von derselben Größe. Die Früchte im Umriss fast 4eckig, so breit als lang, breit-geflügelt, an beiden Enden ausgerandet.

W. im südwestlichen Sibirien auf der Ural- und Altai-Kette. Wird auch im Südosten der europäischen Türkei, am schwarzen Meere, wildwachsend angegeben. Bl., bei uns kultivirt, im Mai und Juni, 4.

Von dieser Art, welche ebenfalls in manchen Gegenden Deutschlands, in größerer Ausdehnung aber in Ungarn und Frankreich angebaut wird, erhält man die ächte Rhapontikwurzel, Radix Rhapontici verl,

welche im Handel in walzen- oder spindelförmigen, mehr oder weniger vollständig geschälten Stücken, von 3—8" Länge und  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " Dike vorkommt. Diese sind außen meist breit-runzelig, weißlich, ins Fleischröthliche ziehend, oder schmutzig-gelblich, stellenweise fein bräunlich-roth-marmorirt oder gesprenkelt, an den ungeschälten Stellen rothbraun oder rostbraun, auf dem Querschnitte eine äußere, ringförmige, zum Theil ablösbare Schichte und einen weißlichen oder gelblichen, mit braunrothen, strahligen Streifen durchzogenen, ziemlich weichen Kern zeigend. Der Geruch ist sehr schwach rhabarberartig, der Geschmack eben so, aber mehr zusammenziehend, zuweilen auch etwas süßlich; beim Kauen bemerkt man kein Knirschen zwischen den Zähnen und färbt sich der Speichel kaum gelblich. Bei Jodtinktur wird das Pulver braun gefärbt. Diese Wurzel

enthält, neben Gerbestoff und vielem Stärkmehl, als hauptsächlichste Bestandtheile Rhabarberbitter und einen mit der Rhabarbersäure nahe verwandten wo nicht identischen, krystallinischen Stoff (Rhaponticin genannt).

Die Rhapontikwurzel besitzt eine weit geringere Wirksamkeit, als die ächte Rhabarberwurzel, und wird, gleich den inländischen Rhabarbersorten, nur von Thierärzten angewendet. Man findet zwar in den Schriften die ächte Rhapontikwurzel auch als sibirische oder moskowitische (Rad. Rhapontici sibirici s. moscovitici) bezeichnet; aber sie wird heut zu Tage schwerlich mehr aus Sibirien und Rußland zu uns gebracht, und ist sogar in den Preislisten häufig geradezu als deutsche Rhapontikwurzel (Rad. Rhapontici germanici) aufgeführt, wiewohl unter diesem Namen schon zuweilen eine falsche Wurzel vorkam, welche, wie es scheint, von einer der größern in Deutschland wachsenden Ampferarten (vielleicht von *Rumex Hydrolapathum*, *R. maximus* oder *R. aquaticus*) herrührt und keine Aehnlichkeit mit der eigentlichen Rhapontikwurzel hat.

Bemerk. 2. In der neuern Zeit kam von England aus eine (seit dem Jahre 1826) in den Hochgebirgen Ostindiens entdeckte Rhabarberart in die europäischen Gärten, welche für die wahre Mutterpflanze der chinesischen Rhabarber ausgegeben und als solche auch in die neuern Lehrbücher und in mehrere Pharmacopöen aufgenommen wurde. Es ist

**Rheum Emodi Wallich.** Emodi-Rhabarber (Rh. australe Don.), mit herzförmigen, stumpfen, kaum welligen, ganzrandigen, beiderseits flaumig-rauhen Blättern, und mit halb-stielrunden, oberseits flach-rinnigen, scharf-randigen, unterseits stumpf-gerieften Blattstielen der Wurzelblätter; von allen genannten Arten leicht zu unterscheiden durch die bräunlich-purpurrothen Blüten und die mit derselben Farbe überlaufenen, fast papillös-rauhen Stengel, Blattstiele und Blattnerven. (Hayne Arzneigew. 12. t. 6. — Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 5 u. 6). — W. auf dem Himalaya-Gebirge, in Nepal. Bl. in unsern Gärten (im Freien gezogen) im Juni, mehrere Wochen später als die andern Arten. 4.

Es ist höchst zweifelhaft, daß eine Sorte der chinesischen Rhabarberwurzel von dieser Pflanze herkomme, sondern viel wahrscheinlicher, daß dieselbe, nebst dem verwandten und in denselben Gegenden wachsenden Rheum Webbianum Royle\*), die in Ostindien gebräuchliche, aber wenig geschätzte und wohl kaum in den auswärtigen Handel gelangende Himalaya-Rhabarber liefert, welche sich sowohl in ihrem Ansehen als auch in ihrer Wir-

\*) Rheum Webbianum R., die Webb'sche Rhabarber, hat breit-herzförmige, spizliche Wurzelblätter, mit stielrundlichen Blattstielen, herzförmig-rundliche, stumpfe Stengelblätter, deren oberste fast ungestielt sind, dichtblüthige, ährenförmige, rispig-gestellte Trauben und sehr kurz-gestielte, fleischröthliche Blüten, während die Stengel und Rispenäste grün, die Blätter aber beiderseits und am Rande kurzhaarig-flaumig sind. (Royle Illustrat. of the bot. etc. of the Himalayan mount. t. 78, a. fig. 1).

lung, die mehr tonisch-abstringirend und weit weniger purgirend ist, von der chinesischen unterscheidet.

## A n h a n g,

Pflanzen aus dieser Familie enthaltend, von welchen weniger allgemein gebräuchliche Arzneimittel herkommen:

Gatt. **Rumex** Linn. (exclus. pauc. spec.) **Ampfer.**  
(Hexandria Trigynia L.)

Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes. Perigon (meist) kelchartig, tief-6theilig, bleibend, die 3 äußern Zipfel der Zwitterblüthen viel kleiner, als die innern, diese zusammenschließend. Staubgefäße 6, paarweise angeheftet. Fruchtknoten 3kantig, mit 3fädlichen, zurückgebogenen Griffeln und großen pinselförmigen Narben. Ruß 3kantig, ungeflügelt, von den 3 innern vergrößerten Perigonzipfeln, wie von den Klappen einer Kapsel Frucht, völlig bedeckt.

Krautige Pflanzen, mit trockenhäutigen Luten an dem Stengel und gebüschelten, meist Scheinwirtel darstellenden Blüthen, welche zu Trauben und diese wieder zu Rispen geordnet sind.

**Rumex obtusifolius** Linn. Sumpflättriger Ampfer.

Bilder Ampfer, Grindwurz, Mangelwurz (nebst den 4 folgenden Arten).

Blätter fast flach, die untersten herzförmig-eirund, stumpf oder spizlich, die mittlern herzförmig-länglich, spiz, die obersten lanzettlich; Trauben blattlos, die Scheinquirle etwas entfernt; Blüthen zwittrig; die innern Zipfel des fruchttragenden Perigons eirund-3eckig, unterwärts gezähnt, in eine längliche, stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, (meist) alle eine Schwiele tragend; die Bahne 3eckig, zugespizt, oder pfriemlich.

Hayne Arzneigew. 13. t. 1, die vordere Fig. — Düsseld. Samml. t. 106. t. 109, fig. b).

Die Wurzel gestreckt-spindelrig, ästig, vielköpfig, außen dunkelbraun, innen mehr oder weniger fleischig, bald weißlich, bald gelb, bald rothgelb bis roth, mit gesättigtern gelben oder rothen Ringen, und diese Farben nach dem Alter der Pflanze wechselnd, daher die jüngern Aeste im Innern gewöhnlich anders gefärbt, wie die ältern. Der Stengel aufrecht,  $1\frac{1}{2}$  — 3' hoch, gefurcht, oberwärts kantig, mehr oder weniger ästig, kahl oder von kurzen, dicklichen Härchen oder Knötchen rauhlich. Die Blätter am Rande nur kleinwellig, ausgebissen-feingekerbt; die Wurzelblätter lang-gestielt, groß (6 — 10" lang), die Stengelblätter nach oben allmählig kürzer gestielt.

schmäler und spitzer. Die unterbrochenen Trauben ganz blattlos oder nur hie und da mit einem kleinen Blatte unter den Scheinquirlen. Die Perigonzipfel bei der Fruchtreife 2 — 2<sup>1/2</sup>'' lang, kegaderig, mit einem gegen die Spitze erloschenen Mittelnerve; dieser am Grunde in eine eiförmige Schwiele angeschwollen, die jedoch auf den hintern Zipfeln immer schwächer erscheint und oft nur durch einen wenig verdickten Grund des Mittelnerves angedeutet ist; die Zähne der Zipfel sind bald länger als die halbe Breite der letztern und wie feine Dornen abstehend, bald kürzer und breiter, oder fast ganz fehlend.

Außerdem gibt es eine Spielart: *β. discolor Waltr.*, die verschiedenfarbige, bei welcher Stengel, Blattstiele und Blattnerven, sammt den Perigonzipfeln blutroth gefärbt sind (*Rum. purpureus Poir.*) — und eine

*γ. sylvestris Koch*, waldbewohnende, mit um die Hälfte kleineren, fast ungezähnten fruchttragenden Perigonzipfeln (*Rum. sylvestris Waltr.* — *Hayne Arzneigew. 13. t. 1, die hintere Fig. t. 5. fig. A.*)

**W.** auf Wiesen und schattigen Grasplätzen, an Ufern, in Gebüsch und Bäumen, auch auf Schutt, im größten Theile von Europa und im nördlichen Asien; auch in Nordamerika eingebürgert. Bl. von Mitte Juni's bis August 4.

Dieser Ampfer wird in neuerer Zeit hauptsächlich als die Mutterpflanze der Grindwurzel, *Radix Lapathi acuti* (s. *Oxylapathi*) genannt. (*Ph. bor. II., Ph. bad.*)

Wie dieselbe im Handel vorkommt, besteht sie aus meist gespaltenen, Kleinfingers- bis fingersdicken, auch dünnern oder dickern, 2 — 6'' langen, zuweilen ästigen Stücken, welche häufig querrunzelig, doch nicht selten auch längsrinzelig, außen dunkler- oder heller-braun, inwendig mehr oder weniger ins Bräunliche, Gelbliche oder Röthliche ziehend sind, auf dem Querschnitt meist deutlich eine Rinden- und Holzschichte um die mehr schwammige Markhöhre zeigen, einen kaum merklichen Geruch, einen herb-bittern, hintennach etwas scharfen Geschmack besitzen und, als wichtigste Bestandtheile, Gerbestoff und einen bittern, mit dem Rhabarbitter sehr verwandten oder vielleicht übereinstimmenden Farbestoff (*Lapathin*) enthalten.

Die Grindwurzel wirkt tonisch-adstringirend und auflösend auf den Darmkanal, die Absouderungen, zumal der Haut, befördernd, in großen Gaben purgirend, und wird, wie ihr Name schon bezeichnet, hauptsächlich gegen chronische Hautausschläge — in Ablochung, zum Tranke, wie zu Waschungen — jedoch heut zu Tage seltner, als früher, angewendet.

Es ist unzweifelhaft, daß die Grindwurzel häufig auch von andern inländischen, der hier beschriebenen mehr oder minder ähnlichen Ampferarten gesammelt wird, deren Wurzeln aber auch, da sie in ih-

ren Eigenschaften von der des stumpfblättrigen Ampfers kaum verschieden sind, ganz gut dieselbe ersetzen können. Es sind daher in dieser Beziehung noch folgende zwittrblüthige Arten zu nennen:

**Rumex pratensis M. et Koch.** Wiesen-Ampfer.

*Rumex cristatus Wallr.*

Blätter flach, die untern herzförmig-länglich, spitz, die obersten lanzettlich; die Trauben blattlos, gedrungen; die innern Bispel des fruchttragenden Perigonß breit-eirund, etwas herzförmig, stumpf, gezähnt, an der Spitze ganzrandig, (meist) alle eine Schwiele tragend, die Bähne Beckig, spitz bis pfriemlich-zugespitzt.

Hayne Arzneigew. 13. t. 2. (als *R. Oxylapathum Wallr.*) —  
Düsseld. Samml. 3. Suppl. t. 7 u. 8.

Zu der Tracht dem vorhergehenden, im Blütenstande und der Gestalt der fruchttragenden Perigonzipfel dem folgenden ähnlich; die beiden hintern Perigonzipfel meist bedeutend kleiner, weniger gezähnt und mit einer viel kleinern Schwiele versehen, zuweilen schwielenslos.

W. auf fruchtbaren Wiesen und Grasplätzen; seltner als der vorige und folgende. Bl. mit den verwandten Arten. 4.

Wird, nebst *R. obtusifolius*, im Codex medicament. hamburg. als Mutterpflanze der Grindwurzel genannt.

**Rumex crispus Linn.** Krauser Ampfer.

Blätter wellig-kraus, die untern länglich-lanzettlich, alle spitz; die Trauben blattlos, gedrungen; die innern Bispel des fruchttragenden Perigonß rundlich, etwas herzförmig, ganzrandig oder unterwärts schwach-gezähnt, (meist) alle eine Schwiele tragend.

Hayne Arzneigew. 13. t. 3. — Düsseld. Samml. t. 107. t. 109. fig. c.

Im Allgemeinen schlanker, mit weniger abstehenden Aesten; magere Exemplare auch unterwärts ganz astlos. Immer an den schmalen, krausen Blättern kenntlich. Die hintern Perigonzipfel haben zuweilen auch keine Schwiele.

W. auf Wiesen und sonstigen Grasplätzen, auf angebautem Lande, auf Schuttstellen, an Landstraßen, so weit verbreitet, wie der stumpfblättrige Ampfer. Bl. von Juni bis August 4.

**Rumex nemorosus (Schröd.).** Hain-Ampfer.

*Rumex Nemolapathum Wallr. non Ehrh. (ex Koch synopsis.)*

Stengel oberwärts ästig; Aeste gerade, aufrecht-abstehend; Blätter flach, die untersten herzförmig-länglich, stumpf oder spitz, die mitt-

lern länglich • oder herzförmig = lanzettlich, zugespitzt; Trauben blattlos oder nur an den untersten Scheinquirlen beblättert, die Scheinquirle entfernt; die innern Bispel des fruchttragenden Perigonß lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, nur der vordere eine Schwiele tragend.

Düsseld. Samml. t. 108. t. 109. fig. a.

Von den vorhergehenden leicht zu unterscheiden durch d'nnere, schlankere Stengel und Aeste und durch die viel kleinern, schmalen, ganzrandigen innern Perigonzipfel. Bei der wildwachsenden Pflanze sind Stengel und Blätter grün. Sie bildet die Haupt- oder Grundform:

*α. viridis*, der grüne (*R. sanguineus α. viridis Koch. synops.* — *R. nemorosus Schrad.* — *R. Nemolapathum Auct. plur.*).

Außerdem gibt es eine in Gärten kultivirte Spielart:

*β. sanguineus*, der blutrothe (*R. sanguineus β. genuinus Koch. synops.* — *R. sanguineus L.*), mit blutrothen Stengeln, Blattstielen und Adern der Blätter.

W. in feuchten, schattigen Hainen durch einen großen Theil von Europa, jedoch nicht aller Orten und meist nur stellenweise vorkommend. Bl. von Mitte Juni's bis August. ♀.

Die Hauptform (*α*) ist in der Pharmacop. austriaca, unter dem Namen *R. Nemolapathum Ehrh.*, als Mutterpflanze der *Radix Lapathi acuti* angegeben.

### **Rumex conglomeratus Murr.** Gefnäuelter Ampfer.

*Rumex glomeratus Schreb* — *R. Nemolapathum Ehrh.*

Stengel fast vom Grunde an ästig; Aeste weit abstehend, vorn aufsteigend; Blätter ziemlich flach, die untersten herzförmig = oder eirund-länglich, stumpf oder spiz; die mittlern länglich = oder herzförmig-lanzettlich, zugespitzt; Trauben beblättert, die Scheinquirle entfernt, nur die obersten blattlos; die innern Bispel des fruchttragenden Perigonß lineal-länglich, stumpf, ganz, alle eine Schwiele tragend.

Ist zunächst der vorigen Art verwandt und wird oft damit verwechselt; unterscheidet sich aber, außer den angegebenen Merkmalen, durch die meist geringere Höhe und das milder schlanke, sparrig-ästige Aussehen.

W. an Ufern, Gräben, in sumpfigen Wiesen, und überhaupt mehr auf offenen Stellen; ist viel gemeiner und weiter verbreitet, als der vorige. Bl. im Juli und August. ♀.

Bemerk. *Rumex acutus Linn.*, welcher in Linné's *Materia medica* und hiernach in den meisten frühern Pharmacopöen und medicinisch-botanischen Schriften (auch noch in der bayerischen Pharmacopöe von 1823) als die Stammpflanze der Grindwurzel angegeben wird, ist so zweifelhaft, daß Niemand mit Sicherheit zu bestimmen vermag, welche der europäischen Ampferarten darunter zu verstehen sey. Um die durch diesen unsichern Na-

igen entstandene Verwirrung zu entfernen, blieb kein anderes Mittel, als denselben ganz aus der Nomenklatur zu verbannen, was auch von den bessern Schriftstellern in der neuern Zeit allgemein geschieht.

Aus dieser Gattung sind nur noch folgende Arten kurz zu erwähnen:

*Rumex Patientia* Linn. Garten-Ampfer.

Gemüse-Ampfer, englischer Spinat.

Blätter meist wellig, die Wurzelblätter und untern des Stengels eirund-lanzettlich, zugespitzt, die obersten lanzettlich; die Blattstiele oberseits rinnig; Trauben blattlos, gedrungen; Blüten zwittrig; die innern Zipfel des fruchttragenden Perigons rundlich-herzförmig, stumpf, ganzrandig oder kaum gezähnt, nur der vordere eine Schwiele tragend. — In allen Theilen größer als die bisher genannten Arten. Der gefurchte Stengel 3—6' hoch; die Wurzelblätter ohne den Blattstiel bis 1' lang. — W. wild im südlichen Europa und im Orient; im mittlern Europa an manchen Stellen um Dörfer verwildert und hie und da als Gemüsepflanze angebaut. Bl. von Juni bis August. 4.

Die Wurzel bildet zum Theil die sogenannte Mönchs-rhabarber, *Radix Rhabarbari Monachorum*, welche als merkwürdigsten Bestandtheil einen mit der Rhabarbersäure nahe verwandten, vielleicht ganz übereinstimmenden Stoff — Rumicin (Seig.) — enthält, in ältern Zeiten theils wie die Rhabarber-, theils wie die Grindwurzel angewendet wurde und zuweilen auch schon statt der Rhapontikwurzel (S. 557) im Handel verkaufte. Die sorgfältig getrocknete und geschälte Wurzel von ältern Pflanzen des Gartenampfers sieht der russischen Rhabarber ungemein ähnlich und soll (nach Seiger's Versuchen) in diesem Zustande auch ähnliche, nur schwächere Wirkung besitzen. — Daß die Blätter und Früchte dieser Ampferart zum Theil zum Einwickeln und Bestreuen des levantischen Opiums benutzt werden, ist schon (S. 177) angegeben worden.

*Rumex alpinus* Linn. Alpen-Ampfer.

Wurzelblätter rundlich-herzförmig, abgerundet-stumpf oder an der stumpfen Spitze kurz-zugespitzt; die Blattstiele oberseits rinnig; Trauben blattlos, sehr gedrungen; Blüten vielchig; die innern Zipfel des fruchttragenden Perigons herzförmig-eirund, häutig, ganzrandig oder etwas gezähnt, alle ohne Schwiele.

Hayne Arzneigew. 13. t. 7. — Düffeld. Samml. t. 110 u. 111.

Von allen bisher genannten Arten durch die Wurzelblätter und die schwiellosen Perigonzipfel verschieden. Die Stengelblätter sind herzförmig-eirund, nur die obersten lanzettlich. — W. auf den Alpen, zumal um die Seenhütten, zuweilen bis in die Thäler herabsteigend, auch auf den höhern Kuppen anderer Gebirgszüge des mittlern Europa's und im Kaukasus. Bl. im Garten bei uns im Mai, in den Alpen von Juni bis August. 4.

Auch die Wurzel dieser Art kam als *Mönchsrhabarber* in Anwendung und soll sich in den Alpenländern hie und da noch unter diesem Namen in den Apotheken vorfinden. Sie verhält sich ähnlich, wie die Wurzel der vorhergehenden Art; nur soll ihr Gehalt an Rumicin geringer seyn. Sie wurde ebenfalls nicht selten mit der Rhapontikwurzel verwechselt, besteht aber aus gespaltenen, ungeschälten, außen braunen, längs- und querrunzeligen, innen schmutzig-grüngelben Stücken, ohne Rhabarbergeruch.

**Rumex Acetosa Linn. Sauerampfer.**

Blätter pfeil- oder (seltnet) spießförmig, aderig, die untern gestielt, eirund oder länglich, die obern sitzend, lanzettlich; Tuten schligig-gezähnt; Blüthen zweihäufig; die innern Zipfel des fruchttragenden Perigons rundlich-herzförmig, häutig, ganzrandig, am Grunde mit einem herabgebogenen Schüppchen versehen, die 3 äußern Perigonzipfel zurückgeschlagen.

Hayne Arzneigew. 13. t. 6. — Düsseld. Samml. t. 112.

Der Stengel aufrecht, 1—3' hoch, einfach, wie die Blätter kahl oder flaumig. Die Trauben eine endständige, schmale Rispe bildend. — W. auf Wiesen- und lichten Waldstellen in ganz Europa und im nördlichen Asien; wird häufig in Gärten, als Küchengewächs, gezogen. Bl. im Mai und Juni; nach der Heuernte gewöhnlich zum zweiten Male. 4.

**Rumex Acetosella Linn. Kleiner Ampfer.**

Blätter spießförmig, lanzettlich oder linealisch, die untern gestielt, die obersten sitzend, ungeöhrelt; Tuten 2spaltig, mit meist schligig-gezähnten Zipfeln; Blüthen zweihäufig; die innern Zipfel des fruchttragenden Perigons eirund, ganzrandig, häutig, ohne Schüppchen am Grunde, von der Größe der Nuß, die 3 äußern Perigonzipfel angedrückt.

Kleiner und schlanker als alle beschriebenen Arten. Die aufsteigenden Stengel 4—10" hoch, meist ästig, zuweilen am Grunde niederliegend und wurzelnd. Die Trauben locker, abstehend. — W. auf Tristen, sandigen Aeckern und unbebauten Sandstrecken, meist sehr gesellschaftlich, in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. von Mai bis Juli. 4.

Stengel und Blätter dieser und der vorhergehenden Art besitzen einen ziemlich starken, herb-sauern Geschmack, sind reich an saurem fleesauern Kali, und können zur Gewinnung des Sauerkleesalzes (Oxalium) verwendet werden, welches jedoch für den Handel gewöhnlich aus dem gemeinen Sauerklee (S. 109) bereitet wird.

**Gatt. Polygonum Linn. Knöterich.**

(Octandria Trigynia L.).

Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes. Perigon 4—5spaltig oder theilig, oberwärts gefärbt, die Zipfel meist gleich. Staubge-



fäße 5 oder 8, tief unten im Perigon befestigt, an deren Grunde oft ein Kreis von Drüsen; Antheren oval, auf dem Rücken angeheftet, beweglich. Griffel 2 oder 3, getrennt oder unterwärts verwachsen, mit kleinen, kopfigen Narben. Nuß kantig oder zusammengedrückt (oft bei der nämlichen Art), von dem bleibenden Perigon am Grunde umgeben oder völlig eingeschlossen.

**Polygonum Bistorta Linn. Ratter-Knöterich.**

Wiesenknöterich, Ratterwurz, Otterwurz, Schlangewurz  
u. s. w.

Stengel ganz einfach, eine einzige gipfelständige, gedrungene Aehre tragend; Blätter länglich-eirund, am Grunde schwach-herzförmig, ganzrandig, wellig, am Rande schärflig, die Wurzelblätter stumpflich, in den sehr langen Blattstiel weit herablaufend, die Stengelblätter viel kleiner, spitz, die obersten auf der langen Scheide sitzend; Blüthen 6—8männig.

Hayne Arzneigew. 5. t. 19. — Düsseld. Samml. t. 105.

Der Wurzelstock kleinfingerdick bis fingerdick, wagrecht, von oben zusammengedrückt, 2—4" lang, in einer oder 2 Biegungen wurmförmig fest auf sich selbst zurückgekrümmt, unterseits mit zahlreichen, fädlichen Wurzelzäsern besetzt, am Grunde wie abgebissen, außen braun, geringelt, innen fest-fleischig und fleischroth. Der Stengel aufrecht, 1½—3' hoch, stielrund-zusammengedrückt, glatt und kahl, an den Gelenken angeschwollen und über denselben mit knapp-anliegenden, 1—1½" langen, grünen Scheiden besetzt, welche an ihrem Ende das Blatt tragen und sich über dessen Ursprung in eine längere oder kürzere, braune, trockenhäutige, schief-gespaltene Lute fortsetzen. Die Blätter unterseits seegrün, die untern stengelständigen gestielt, die obern auf ihrer Scheide sitzend und stengelumfassend. Die Aehre walzig, 1½—3" lang. Die Blüthen rosen- oder fleischroth. Die Perigonzipfel stets aufrecht, später die kantige Nuß völlig verdeckend.

W. auf feuchten Wiesen der Ebenen und niedern Gebirge, im größten Theile von Europa und im nördlichen Asien. Bl. im Juni und Juli. 4.

Der Wurzelstock — Ratterwurzel, Schlangewurzel (Giftwurzel, Krebswurzel), Radix Bistortae —

von der oben beschriebenen, ausgezeichneten Gestalt, kommt von den Wurzelzäsern befreit und getrocknet im Handel vor, wo er seinen im frischen Zustande schwach-kressenartigen Geruch verloren, außen eine schwärzlich-braune, auch innen eine meist dunklere, bräunlich-fleischrothe Farbe und eine harte Konsistenz angenommen hat, auf dem Querschnitte unter der gleichfarbigen Rinde einen unterbrochenen Ring von weißlichen, braun-eingefassten Punkten (durchschnittenen Gefäßbündeln) zeigt, einen stark- und rein-abstringirenden Geschmack

besitzt und als stark vorwiegenden Bestandtheil eisenbläuenden Gerbestoff enthält.

Ist ein kräftiges, abstringirendes Heilmittel, welches in seinen Eigenschaften zunächst mit der Tormentillwurzel (S. 50) übereinkommt, und auch, wie diese, gegen Durchfälle, Blut- und Schleimflüsse, so wie gegen Wechselfieber, auch äußerlich bei Blutungen, zur Befestigung des Bahnfleisches, bei Vorfällen der Gebärmutter — in Pulver, Aufguß und Abkochung — jedoch gegenwärtig nur noch selten in Anwendung kommt. (Pharm. austriac., Cod. med. hamb.).

Endlich ist noch aus dieser Familie zu nennen die

Gatt. *Coccoloba* Linn. Seetraube.  
(*Octandria Trigynia* L.).

Blüthen zwittrig. Perigon 5theilig, gefärbt, die Zipfel ziemlich gleich. Staubgefäße 8, im Grunde des Perigons befestigt; Antheren fast kugelig, 2knöpfig, auf dem Rücken angeheftet, beweglich. Griffel 3, getrennt, mit kopfigen Narben. Nuß 3seitig (oder vielmehr 3knöpfig), von dem vergrößerten, saftig gewordenen Perigon völlig eingeschlossen.

*Coccoloba uvifera* Linn. Gemeine Seetraube.

Blätter kurz-gestielt, rundlich, am Grunde herzförmig, sehr stumpf, ganzrandig, lederig, fahl und glänzend; Trauben ährig, verlängert, gipfelständig, aufrecht, die fruchttragenden überhängend.

Hayne Arzneigew. 10. t. 4. — Düsseld. Samml. 1. Suppl. t. 9.

Ein 15—30' hoher Baum, mit hin und hergebogenem Stamme und allseitig-ausgebreiteten Aesten. Die Blätter 4—6" lang und breit, etwas ungleichhälftig, dunkelgrün, mit purpurrothen Nerven und Adern. Die Luten kurz, gestutzt und ganzrandig. Die Trauben  $\frac{3}{4}$ ' lang, schlank, ziemlich gedrungen, aus kleinen Blüthenbüscheln bestehend. Die Blüthen klein, weißlich. Die Früchte verkehrt-eiförmig, von der Größe mittelmäßiger Traubenbeeren, purpurroth, bereift. Die Nuß selbst viel kleiner, niedergedrückt-kugelig, auf dem Scheitel spitz, am Grunde klappig und genabelt, rillig-runzelig, hellbraun.

W. auf den Antillen und dem benachbarten Festlande Südamerika's.

Von diesem Baume soll durch Auskochen des Holzes, das schon (S. 32) genannte westindische oder amerikanische Kino, *Kino occidentale* s. *americanum*, gewonnen werden, welches (nach einer vorliegenden Probe) aus großen, dunkel-rothbraunen, glasglänzenden, auf dem Bruche muscheligen, an den Ranten roth-durchscheinenden Stücken besteht, ein hellbräunlich-rothes Pulver gibt, einen stark-zusammenziehenden und bitteren Geschmack besitzt und den Speichel roth färbt.

Diese Kinovorte, welche außer ihrem verschiedenen Ansehen, besonders durch den bitteren Beigeschmack von dem afrikanischen Kino abweicht, kommt

bei uns nicht im Handel vor, und würde auch mit dem genannten nicht wohl verwechselt werden können.

### 58. Familie. **Chenopodiaceae** Vent.

Class. VI. *Peristamineae*. Ord. *Atriplices* Juss. gen.

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Chenopodeae* De C.

Perigon frei oder dem Fruchtknoten unten angewachsen, kelchartig, 5theilig oder spaltig, seltner in 2, 3 oder 4 Zipfel getheilt oder ungetheilt, bleibend. Staubgefäße im Grunde des Perigons oder auf dem Fruchtboden befestigt, so viele oder weniger als Perigonzipfel, vor diese gestellt, getrennt; Eichen krummläufig. Griffel 1, einfach oder 2-, 3 — 4theilig; Narben ungetheilt. Frucht eine nicht auffringende Schlauchfrucht oder ein Nüsschen, von dem meist vergrößerten und zuweilen fleischig=gewordenen Perigon eingeschlossen. Same auf dem Boden der Fruchthöhle angeheftet, mit oder (seltner) ohne Eiweiß. Keim peripherisch, ring= oder hufeisenförmig, schneckenlinig oder schraubenförmig.

Kräuter oder Sträucher. Die Blätter wechselständig oder seltner gegenständig, einfach, ganz und ganzrandig, oder gezähnt, gelappt bis niederspaltig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen unscheinlich, zwittrig oder getrennten Geschlechtes, winkel= oder gipfelständig, einzeln oder geknäuel, oft in Aehren, Trugdolden oder Rispen zusammengestellt.

Die meisten Chenopodiaceen wachsen in der nördlichen gemäßigten Zone der alten Welt, wo sie zum Theil bis über den Polarkreis hinausgehen. Die größte Zahl findet sich an den Meeresküsten, zumal in der Region des Mittelmeeres, und dann in den salzigen Steppen des östlichen Europa's und mittlern Asiens.

Die auf Salzboden wachsenden sind reich an Natronsalzen, während die übrigen meist mehr indifferente Stoffe enthalten. Doch zeichnen sich manche durch einen bedeutenden Gehalt an ätherischem Oele und einen davon abhängigen starken Geruch aus. Nur wenige der letztern sind in der Heilkunde gebräuchlich; mehrere gehören zu den Gemüsepflanzen; viele sind lästige Unkräuter.

### Gatt. **Chenopodium** \*. Gänsefuß.

(*Pentandria Digynia* L.)

Blüthen zwittrig oder vielehig. Perigon kelchähnlich, 3—5spaltig oder theilig, die Zipfel ziemlich gleich, auf dem Rücken ohne (Quer-) Anhängsel. Staubgefäße 4 — 5, im Grunde des Perigons befestigt, vor die Zipfel desselben gestellt. Narben 2. Hautfrucht niedergedrückt,

oder etwas von den Seiten zusammengedrückt, frei, von dem vertrockneten oder saftig gewordenen Perigon umschlossen. Same mit harter (krustiger) Schale, eiweißhaltig. Keim peripherisch (hufeisenförmig), in einer wagrechten oder scheitelrechten Ebene liegend. \*)

### *Chenopodium ambrosioides* Linn. Wohlriechender Gänsefuß.

Stengel kurzflaumig und drüsig; Blätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, entfernt-gezähnt, beiderseits in der Jugend flaumig, später kahl werdend, unterseits drüsig, von sitzenden, zerstreuten Drüsen; Blüthenknäule in winkelständigen, beblätterten, meist einfachen, ährenförmigen Schweifen; Schlauchfrucht von den Seiten zusammengedrückt; Keim scheitelrecht.

Hayne Arzneigew. 13. t. 15. — Düsseld. Samml. t. 122.

Der Stengel aufrecht, 1—2' hoch, mit kurzen, schlanken, aufrecht-abstehenden, blüthentragenden Aesten. Die Stengelblätter mehr oder weniger tief gezähnt, die obern, schmälern nur ausgeschweift, die der Aeste viel kleiner und ganzrandig. Das Perigon kahl, 3- oder 5theilig; die Zipfel eiförmig, stark-vertieft, ohne Hautrand. Die Frucht kaum  $\frac{1}{2}$ '' hoch, gegen den Scheitel kurzhaarig; die Fruchthülle häutig, leicht ablösbar. Der Same fast linsenförmig, schwarzbraun, glatt und glänzend.

In Südamerika und Westindien einheimisch, in Nordamerika, auf dem Kap, so wie im südlichen und mittlern Europa an vielen Orten verwildert und völlig eingebürgert. Bl. von Juli bis September. ☉.

Die Blätter und Blüthenschweife — Mexikanisches Traubenkraut (oder Jesuitenthe), *Herba Chenopodii ambrosiaci* s. *Botryos mexicanae* —

haben auch gut getrocknet noch eine schön grüne Farbe und besitzen einen stark-gewürzhaften, etwas kampherartigen Geschmack. Der wirksame Bestandtheil ist das in den sitzenden Drüsen der Pflanze enthaltene ätherische Del.

Sie werden als flüchtig-reizendes und krampfstillendes Mittel bei

\*) Nach dieser Umgrenzung würden die Gattungen *Chenopodium* und *Blitum* *C. A. Mey.* hierher gehören. Sobald nämlich *Chenop. ambrosioides* *L.* (mit seinem aufrechten Samen) bei der Gattung *Chenopodium* gelassen wird, wie es von Meyer, Koch u. A. geschehen, so müssen auch *Chen. Bonus Henriens* und die andern mit aufrechtem Samen und saftlosem Fruchtperigon versehenen, von den neuern Autoren zu *Blitum* gebrachten Arten bei dieser Gattung verbleiben. Geschieht aber dieses, so möchte die Trennung der Gatt. *Blitum* überhaupt schwer zu rechtfertigen seyn, da sich dann für dieselbe, außer dem saftig werdenden Fruchtperigon, kein erhebliches Unterscheidungsmerkmal ergibt.

nervösen Leiden, bei Konvulsionen, zumal bei Brustkrämpfen, im Aufguss, jedoch nicht allgemein angewendet. (Pharm. bor. et bad.).

Hier ist noch zu nennen:

### *Chenopodium Botrys* Linn. Traubiger Gänsefuß.

Stengel, nebst den Blättern und Perigonien, drüsig-flaumig; Blätter im Umriss länglich oder eirund-länglich, fiederspaltig-buchtig, mit breitlichen, stumpfen, eckig-gezähnten Lappen, die obersten deckblattartig, lanzettlich, spitz, ganzrandig; Blüten in winkelfständigen, gedrungenen Trugdolden, diese zusammen verlängerte, gipfelständige, traubig-reispige Schweife bildend; Perigonzipfel ohne Kielnerven; Schlauchfrucht niedergedrückt; Keim wagrecht. (Hayne Arzneigew. 13. t. 14. — Düffeld. Samml. t. 123). — Der Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, unterwärts mit langen, abstehenden Aesten. Die Perigonzipfel schmal-randhäutig, stachelspitzig. Der Same linsenförmig, dunkel-rothbraun, glänzend, glatt. W. auf trocknen, sandigen Stellen und auf Mauern, im südlichen und mittlern Europa, in Mittelasien und Nordamerika. Bl. von Juni bis August. ☉.

Die ebenfalls stark gewürzhaft riechenden und schmeckenden Blätter und Blüthenschweife — gemeines Traubenkraut, *Herba Botryos vulgaris* — welche eine ähnliche Wirkung, wie das mexikanische Traubenkraut, besitzen, aber im trocknen Zustande leichter ihren Geruch und Geschmack verlieren, sind in Deutschland kaum mehr in Gebrauch und in keine der neueren Pharmacopöen aufgenommen.

Diese Art kann leicht mit *Chenopodium Schraderianum* Roem. et Schult. (*Ch. foetidum* Schrad. non Lam.), dem Schrader'schen Gänsefuß, verwechselt werden, der, wahrscheinlich in Nordafrika einheimisch, häufig in botanischen Gärten vorkommt, aber höher, 2—4' hoch, einfach oder nur am Grunde ästig ist, und sich außerdem durch tiefer-buchtige, auch ganz oben im Blüthenschweife noch 3spaltige Blätter, durch mehr lockere, sparrige Trugdolden, durch einen stark-verspringenden, kamnigen, gezähnelten Kielnerv der Perigonzipfel und durch einen verschiedenen, viel unangenehmern Geruch unterscheidet.

### *Chenopodium Vulvária* Linn. Stinkender Gänsefuß.

*Chenopodium olidum* Curt. — *Ch. foetidum* Lam. (non Schrad.).  
Stinkmelde, Hundsmelde.

Stengel, nebst den Blättern und Perigonien, greisgrau-mehlig; Blätter rautenförmig-eirund; stumpf, ganzrandig; Blüthentnäule in gipfelständigen, kurzen, blattlosen, ästigen, ährenförmigen Schweifen; Schlauchfrucht niedergedrückt; Keim wagrecht.

Düffeld. Samml. t. 124.

Der Stengel aufsteigend oder unterwärts niederliegend,  $\frac{1}{2}$ —1' lang, vom Grunde an weitschweinig-ästig. Die Blätter oberseits dunkel bläu-

lich-grün, wenig mehlig, unterseits aber dicht-mehlstaubig und greisgrau. Die Perigonzipfel eirund, spizlich, stark-vertieft, ohne Hautrand. Der Same linsenförmig-schwarzbraun, glänzend, sehr fein-punktirt.

W. an Wegen, Zäunen, Mauern, auf Schutt, um Häuser, fast in ganz Europa. Bl. von Juli bis September. ☉.

Die ganze frische Pflanze — Stinkmelsdenkraut, *Herba Vulvariae*, *Atriplicis foetidae* s. *olidae* —

besitzt einen höchst widrigen Geruch nach fauler Haringslake, einen ekelhaften, salzigen Geschmack, und ist durch die während ihrer ganzen Lebensdauer stattfindende Aushauchung von kohlensaurem Ammoniak ausgezeichnet. Durch das Trocknen gehen jedoch Geruch und Geschmack verloren.

Sie war schon in älterer Zeit als krampfstillendes Mittel im Gebrauche, ist auch später wieder als solches gegen Hysterie und andere Krämpfe, so wie zur Beförderung der Menstruen, empfohlen worden, aber in keiner unserer Pharmacopöen aufgenommen.

Dagegen wird die aus der ganzen frischen Pflanze bereitete Tinctur in der Homöopathie gegen Kopfschmerz, Magenweh und Menstruationsbeschwerden als wirksam gerühmt.

Es muß noch erwähnt werden:

*Chenopodium hybridum* Linn. Stechapfelblättriger oder Bastard-Gänsefuß.

Stengel und Blätter kahl, wenig-bestäubt; Blätter herzförmig-eirund, lang-zugespißt, armzählig-eckig, mit zugespizten Ecken; Blütenknäule in Trugdöldchen, und diese in gipfel- und winkelständige, ausgesperrte Rispen geordnet; Schlauchfrucht niedergedrückt; Keim wagrecht. (Samenschale grubig-punktirt).

Der Stengel aufrecht, 1½ — 3' hoch, gefurcht-kantig, abstehend-ästig. Die Blätter groß, ohne den Blattstiel 3 — 6" lang, hellgrün. Die Spindel und Aeste der Rispe mehlnstaubig. Die Perigonzipfel eirund, stumpf, mit einem breiten, weißen, häutigen Rande. Der Same schwarz.

W. an kultivirten Orten, an Zäunen, Ackerrändern und auf Schutt, in einem großen Theile von Europa und in Nordamerika. Bl. von Juli bis September. ☉.

Diese Unkrautpflanze besitzt im frischen Zustande einen widrigen, betäubenden, dem des Stechapfels ähnlichen Geruch, und ihre Blätter werden auch unter den Verwechslungen der gebräuchlichen Stechapfelblätter aufgeführt, wie dieses schon bei den letztern (S. 353) bemerkt ist, wo auch die unterscheidenden Merkmale bereits angegeben wurden.

Ehemals waren die Blätter, unter dem Namen *Herba Pedis anserini*, als äußerliches, erweichendes und schmerzstillendes Mittel, im Gebrauche. Diese Gänsefuß-Art soll den Schweinen ein tödtliches Gift seyn (daher auch

der Volksname „Sautod“), während ihr Genuß für Menschen keine nachtheiligen Folgen hat.

### Gatt. **Beta** Linn. Mangold.

(*Pentandria Digynia* L.)

Blüthen zwitтерig. Perigon kelchähnlich, 5spaltig oder theilig, die Bispel gleich, auf dem Rücken ohne (Quer-) Anhängsel. Staubgefäße 5, auf einem fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Ringe angeheftet, vor die Perigonzipfel gestellt. Narben 2 oder 3. Frucht niedergedrückt, nußartig, mit ihrer untern Hälfte dem vergrößerten, knorpelig-erhärteten Perigon angewachsen. Same wagrecht, mit lederiger Schale, eiweißhaltig. Keim peripherisch.

### **Beta vulgaris** Linn. Gemeiner Mangold.

Wurzel einstengelig; Stengel aufrecht; Wurzelblätter eirund, stumpf, am Grunde schwach-herzförmig; Stengelblätter rautenförmig-eirund, spitz, die obersten eirund- oder länglich-lanzettlich; Narben 2, eirund.

Der Stengel 2 — 6' hoch, gefurcht-kantig, oberwärts ästig, fahl, wie die ganze Pflanze. Die Blätter randschweißig, eben, wellig oder blasig, hellgrün, glänzend, die wurzelständigen groß,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' lang, lang-gestielt, mit unterseits stark-vortretenden Rippen, die Stengelblätter kleiner, kurz-gestielt bis fast sitzend, allmählig in die lineal-lanzettlichen, kleinen Deckblätter übergehend. Die Blüthen sitzend, meist zu 2 — 4 gehäuft, in schlanke, unterbrochene, deckblättrige Aehren geordnet, welche zusammen eine große, gipfelständige Rispe darstellen. Die Perigonzipfel länglich, stumpf, randhäutig, mit einem stark-vorspringenden Kielnerve. Die Fruchthülle oberseits mit einer zellig-grübigen, grau-gelblichen, fast schwammigen Schichte, am Grunde von dem ähnlich gefärbten Perigon überkleidet, innen schwärzlich, fast hornartig. Der Same schwärzlich-rothbraun, punktiert-feinrunzellig, glänzend.

Wahrscheinlich an den Küsten des mittelländischen und atlantischen Meeres, im Südwesten Europa's einheimisch; in einem großen Theile von Europa und in Nordamerika kultivirt. Bl. im Juli und August. Im kultivirten Zustande ☉ u. ♂.

Die Hauptformen, welche unterschieden werden müssen, sind:

*α. maritima* Koch, die strandständige — die Stammart, in allen Theilen kleiner, mit dünner ästiger Wurzel (*Beta maritima* M. Bieb. non Linn.);

*β. Cicla* Koch, Garten-Mangold, eben so mit dünner, ästiger Wurzel, der Stammart ähnlich, aber durch die Kultur in allen Theilen vergrößert (*Beta vulgaris Cicla* var.  $\zeta$  und  $\eta$  Linn.); diese Spielart an-

vert mit schmälern und breitem, weißen, gelben und rothen Rippen, ferner mit wellig-krausen und blasig-runzeligen Blättern ab;

*γ. rapacea Koch*, Rüben-Mangold, mit dicker, fleischiger, rübenförmiger Wurzel (*Beta vulgaris rubra var. α bis ε Linn.*); von dieser nur kultivirt vorkommenden Spielart gibt es gleichfalls mehrere Abänderungen: die weiße und gelbe Kunkelrübe, die Ringel- oder Dicke rübe und die Rothrübe.

Die Wurzeln des Rübenmangolds sind sehr zuckerhaltig, und aus den Kunkelrüben, zum Theil auch aus der Dicke rübe, wird der Kunkelrübenzucker gewonnen, der den Rohrzucker der Kolonien (s. bei *Saccharum officinarum*, Fam. Gramineae) in jeder Hinsicht ersetzen kann. — Die frischen Blätter des Garten-Mangolds werden zuweilen äußerlich, als kühlendes Mittel, zum Auslegen (für sich oder mit Butter bestrichen) bei wunden Hautstellen (besonders in Folge von blasenziehenden Mitteln), bei Entzündungen u. s. w. benutzt.

Bemerk. Aus der Familie der *Chenopodiaceen* werden viele am Seestrande wachsende Arten als Sodapflanzen benutzt; so aus den Gattungen *Anabasis*, *Salsola*, *Salicornia*, *Schobéria*, *Atriplex* und *Halimus*. Außerdem werden aber auch noch viele Pflanzen aus andern Familien zum Sodabrennen verwendet, da im Allgemeinen die nahe an den Meeresküsten wachsenden Gewächse mehr oder weniger reich an Natronsalzen sind. In Europa sind es hauptsächlich noch mehrere *Plantago*-Arten (S. 510), mehrere Arten aus der Gattung *Triglochin* (Fam. der Juncagineen), *Aizoon hispanicum Linn.* (Fam. der Ficoideen), *Crithmum maritimum L.* (Fam. der Doldenpflanzen) u. a. m. Für den chemischen und medicinischen Gebrauch bedient man sich jedoch zur Darstellung des basisch-kohlensauren Natrons kaum mehr der hauptsächlich von den südeuropäischen und nordafrikanischen Küsten kommenden, durch Einäschern der Strandpflanzen gewonnenen, immer sehr unreinen Soda, sondern des Glaubersalzes (schwefelsauren Natrons), woraus sich jenes auf eine weit leichtere und wohlfeilere Weise herstellen läßt.

### 59. Familie. **Urticaceae** Bartl.

Class. XV. *Dicliniae*. Ord. *Urticularum* Sect. II. gen. plurim, *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Urticearum* Trib. II.

*De C. syn. fl. gall. (excl. gen.)*.

*Urticaceae et Cannabinae Endl.*

Blüthen einhäusig, zweihäusig oder vielehig. Perigon frei, 2—6= (meist 4=) theilig, die Zipfel im Blüthenknopfe meist dachig; bei den weiblichen Blüthen das Perigon auch ungetheilt oder fehlend. Staubgefäße im Grunde des Perigons befestigt, so viele als Zipfel desselben und vor diese gestellt. Fruchtknoten 1fächerig, 1eig; Eichen-



aufrecht, gerablänfig, seltner hängend und krummlänfig. Griffel 2 oder 1, zuweilen fehlend; Narben kopfig, zottig oder pinselförmig, oder fädlich. Nuß oder Schlauchfrucht nicht auffpringend, vom bleibenden Perigon bedeckt oder nackt. Same mit oder (seltner) ohne Eiweiß. Keim gerade, seltner gekrümmt oder schneckenlinig; das Würzelchen nach oben gerichtet.

Kräuter oder Sträucher, selten Bäume, meist ohne Milchsaft. Die Blätter gegen- oder wechselständig, fiedernervig und ganz, seltner handnervig und gelappt oder geüngert, meist gesägt oder gezähnt, mit oder ohne Nebenblätter. Die Blüthen ährig, kopfig oder rispig, zuweilen von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben.

Die Hauptmasse der Nesselgewächse findet sich zwar zwischen den Wendekreisen und in deren Nähe, doch kommt auch eine nicht unbedeutende Anzahl derselben in den gemäßigten Zonen vor, und mehrere gehen sogar über den nördlichen Polarkreis hinaus.

Sie enthalten, mit wenigen Ausnahmen, nur milde, wässerige Säfte, aber viele sind mit Brennhaaren bekleidet, deren Saft scharf und äzend ist, und zwar bei manchen Arten in dem Grade, daß die Berührung derselben gefährliche Folgen hat. Einige zeichnen sich durch narlotische Eigenschaften oder durch Ausscheidung eines bitteren Stoffes aus. Für die Heilkunde sind sie von geringem Belange, während sie für den menschlichen Haushalt und die Gewerbe zum Theil von großer Wichtigkeit sind, was besonders von den zu dieser Familie gehörigen Gespinstpflanzen gilt.

### Gatt. *Urtica* Jacq. Nessel.

(Monoecia Tetrandria L.)

Blüthen ein- oder zweihäufig. Männl. Blüthen: Perigon 4—5theilig. Staubgefäße 4 oder 5, anfangs eingeknickt, beim Aufblühen sich elastisch zurückschlagend. Weibliche Blüthen: Perigon 2—4theilig oder blättrig. Narbe sitzend, kopfig, pinselförmig oder fädlich. Nuß von dem meist trocknen Perigon umgeben.

#### *Urtica dioica* Linn. Zweihäufige Nessel.

Große Nessel, große Brenn-Nessel.

Blätter gegenständig, eirund oder länglich-eirund, am Grunde herzförmig, zugespitzt, grob-gesägt, mit einem meist verlängerten Endzahn; Blüthen zweihäufig, in winkelfständigen, hängenden, längern Rispen als der Blattstiel.

Der Wurzelstock kriechend. Der Stengel aufrecht, 2—4' hoch und höher, kantig, einfach, nebst den Blättern und Rispenästen brennborstig.

Die Blätter gestielt, dunkelgrün, zwischen den Brennborsten, zumal unterseits flaumhaarig. Die Nebenblätter länglich- oder lineal-lanzettlich, spitz, abfällig. Die Blüthen geknäuel, eigentlich ästige, rispenförmige Aehren bildend, die männlichen doppelt größer, als die weiblichen.

**W.** an Wegen, Bäumen, Mauern, auf ungebauten Stellen und in Wäldern, in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Bl. von Juni bis September. 4.

Von dieser gemeinen und allbekannten, stark brennenden Nessel sind die frischen Blätter — großes Nesselkraut, *Herba s. Folia Urticae majoris* —

welche keinen Geruch und einen krautigen, bitterlichen Geschmack besitzen, und deren chemische Bestandtheile noch nicht näher untersucht sind,

noch in einigen Pharmacopöen aufgeführt, da der ausgepresste Saft derselben, als ein auflösendes und harntreibendes Mittel, noch hie und da Anwendung findet (*Pharm. austriac. et bavar.*).

Die ganzen, beblätterten Stengel sind, als äußerliches erregendes Mittel, zum Peitschen (*Urtication*) gelähmter Glieder empfohlen worden, wo sie vermöge des scharfen, äzenden Saftes der Brennborsten einen eigenthümlichen Ausschlag erzeugen.

*Urtica urens Linn.* Kleine Nessel oder kleine Brenn-Nessel.

Blätter gegenständig, eirund = elliptisch, spitz, eingeschnitten = gesägt; Blüthen einhäusig, in gepaarten, winkelförmigen Aehren, kaum von der Länge des Blattstiels.

In allen Theilen kleiner. Der Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, oft vom Grunde an ästig, undeutlich-4kantig. Die lang-gestielten Blätter leucht-grün, zwischen den Brennborsten unbehaart. — **W.** mehr auf ungebauten Stellen, zumal als lästiges Unkraut in Gemüsegärten, doch auch an Wegen, Mauern, Zäunen und auf Schutt, eben so weit verbreitet, als die vorige. Bl. von Juni bis zum Spätherbste. ☉.

Besitzt gleiche Eigenschaften, wie die große Nessel, und kann zu denselben Zwecken benutzt werden. Man hält sie sogar für stärker brennend. In den ältern Pharmacopöen wurden die Blätter, als kleines Nesselkraut, *Herba Urticae minoris*, noch besonders aufgeführt.

**Gatt. Cannabis Linn. Hanf.**

(*Dioecia Pentandria L.*)

Blüthen zweihäusig. Männl. Blüthen: Perigon 5theilig. Staubgefäße 5, gerade. Weibl. Blüthen: Perigon 1blättrig, scheidenartig-eingerollt, oberwärts in einer Spalte klastend. Griffel 1, sehr kurz, mit 2 langen, fädlich-borstlichen, flaumigen Narben. Ruß vom bleibenden Perigon eingeschlossen.

**Cannabis sativa Linn. Gebräuchlicher Hanf.**

Einzige bekannte Art.

Hayne Arzneigew. 8. t. 35. — Düsseld. Samml. t. 102.

Der Stengel steif = aufrecht, 2 — 8' hoch, flaumig = raub, kantig, einfach oder ästig. Die Blätter gegenständig oder überwiegend wechselständig, lang = gestielt, 5 — 9zählig = geüngert, die Blättchen lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, scharf = und grob = gesägt, oberseits raub, unterseits flaumig. Die Nebenblätter klein, lanzettlich, trockenhäutig. Die männl. Blüten in einfachen oder ästigen Trauben; von diesen die untern winkelfständig, die obern blattlos, alle zu mehreren büschelweise stehend und zusammen eine gipfelständige Rispe darstellend. Die weibl. Blüten am Gipfel des Stengels und der Aeste gehäuft, in den Winkeln der daselbst genäherten Blätter etwas versteckt. Das Perigon, nebst den linealischen Deckblättern, zwischen den Flaumhaaren mit kleinen weißlichen oder blaßgelblichen, sitzenden Drüscheln bestreut. Die ganze Pflanze von einem unangenehmen, betäubenden Geruche.

Ist im südlichen Asien einheimisch, und wird in allen Welttheilen im Großen angebaut. Bl. bei uns im Juli und August. ☉.

Von diesem als Gespinnstpflanze höchst wichtigen Gewächse sind die ölreichen Früchte, als Hanfsame, Semen Cannabis, auch im medicinischen Gebrauche.

Sie sind eiförmig, etwa 2'' lang und 1½'' breit, mit 2 etwas scharf vortretenden Nähten, von grünlich = oder weißlich = grauer Farbe, haben eine dünne, zerbrechliche Schale, unter welcher sie einen weißlichen, meist ganz aus dem gekrümmten Keime bestehenden Kern, von einem etwas widerlichen Beigeschmacke, ein austrocknendes (grünlich = gelbes) fettes Öl enthaltend, einschließen,

und werden, als ein beruhigendes, einhüllendes und reizminderndes Mittel, besonders bei entzündlichen Krankheiten der Harnorgane, seltner bei Durchfällen, Husten und Heiserkeit, in Emulsionen, Aufgüssen oder Abkochungen, verordnet. (Pharm. bor. et bad.).

In der Homöopathie wird die aus dem ausgepreßten Saft der blühenden Gipfel der (weiblichen) Hanfpflanze bereitete Tinktur gegen mancherlei Krankheiten angewendet; so gegen entzündliche Brustleiden, Asthma, Herzentzündung, Hornhautflecken, grauen Einsenstaar, Verstopfung, Nieren = und Blasen = Entzündung, Blasenstein, Harnbeschwerden, Blutharnen, Weißfluß, besonders aber gegen Tripper, auch gegen Krampf der Achilles = Sehne.

Die narkotisch wirkenden Blätter des Hanfes werden in den Ländern des Orients häufig als Berausungsmittel benutzt und theils, mit Tabak vermengt, geraucht, theils mit und ohne Opium zu berausenden Speisen und Getränken verwendet. Sie sollen anfangs eine aufregende Wirkung,

zumal auf den Geschlechtstrieb äußern, und zur Fröhlichkeit stimmen, dann aber Abspannung und Betäubung hervorrufen.

### Gatt. **Humulus** Linn. **Hopfen.**

(Dioecia Pentandria L.)

Blüthen zweihäufig. Männl. Blüthen: Perigon 5theilig. Staubgefäße 5, gerade. Weibl. Blüthen: Perigon 1blättrig, schuppenförmig, offen, zwischen den Deckschuppen einer zapfenförmigen Aehre verborgen. Narben 2, fädlich-borstlich, flaumig. Nuß von dem fest anliegenden Perigon eingeschlossen und von der am Grunde lappenförmig-eingeschlagenen Deckschuppe gehüllt.

### **Humulus Lupulus** Linn. **Gemeiner Hopfen.**

Einzig Art der Gattung.

Hayne Arzneigew. 8. t. 36. — Düsseld. Samml. t. 101.

Der Stengel 10 — 25' lang, schlaff, rechts-windend, kantig, gedreht, auf den Ranten scharf, oberwärts flaumig, ästig. Die Blätter gegenständig, ziemlich lang-gestielt, oberseits dunkelgrün, sehr rauh, unterseits blasgrün, meist ziemlich glatt und in der Jugend gelb-drüsig-punktirt und flaumig, herzförmig, tief 3 — 5lappig, mit meist gerundeten Buchten, die Lappen eirund, zugespitzt, grob-kerbig-gesägt, mit stachelspitzigen Sägezähnen, zuweilen die blüthenständigen oder, bei kümmerlich gewachsenen Pflanzen, alle Blätter ganz. Die Nebenblätter lanzettlich, häutig, paarweise zu einem 2spaltigen Blatte verwachsen, abfällig. Die männlichen Blüthen in winkelständigen, sehr ästigen Rispen. Die weibl. Aehren eiförmig, dachig, einzeln, zu 3 oder mehreren auf langen, deckblättrigen, winkelständigen Blütenstielen getragen, von der Größe der Pfefferkörner, mit weit vorstehenden, gelblichen Narben, bei der Fruchtzeit 1" lang, mit eirunden, spizen und zugespitzten, trockenhäutigen, aderig-nervigen, grünlich- oder bräunlich-gelben Deckschuppen; diese an ihrem eingeschlagenen Grunde, nebst dem das linsenförmig-zusammengedrückte Nüsschen fest umschließenden Perigone, mit gelben glänzenden, mehlstaubähnlichen Drüsen dicht-bestreut.

W. in Hecken und Bäumen, besonders an feuchten Orten, fast in ganz Europa, im angrenzenden Asien und in Nordamerika. Die weiblichen Pflanzen werden in verschiedenen Gegenden, namentlich Deutschlands und Englands, im Großen angebaut. Bl. im Juli und August. 4.

Die getrockneten fruchttragenden Köpfe der kultivirten Pflanzen — Hopfen oder Hopfenfrüchte, *Strobili Lupuli* s. *Coni Lupuli* — von der beschriebenen Gestalt, von einem starken, gewürzhaften, in größeren Massen betäubenden Geruche und einem stark- und rein-bitteren

Geschmacke, beide von den erwähnten mehlstäubähnlichen Drüsen, dem Hopfenstaub, Hopfenmehl oder Lupulin, herrührend, welches hauptsächlich aus einem scharf-gewürzhaften ätherischen Oele, einem fast geruch- und geschmacklosen Harze und einem sehr bitteren Extractivstoffe besteht,

kommen innerlich in Abkochung, als bitter-tonisches, gelind erregendes und harntreibendes Mittel, bei Fehlern der Verdauung, Stockungen im Unterleibe, Wassersucht, Würmern und chronischen Hautausschlägen, besonders aber äußerlich, zu Bähungen und erregenden, stärkenden und zertheilenden Umschlägen, bei ödematösen Geschwülsten, Quetschungen u. s. w. in Anwendung (Ph. bor. et bad.). Sie bilden einen Bestandtheil der Species ad fomentum und resolventes mehrerer Pharmacopöen.

Als innerliche Mittel sind noch das Hopfenmehl, Pulvis Lupulinae, so wie eine daraus bereitete Tinktur und Zuckersaft, vorgeschlagen, aber in Deutschland noch nicht in den Arzneischatz aufgenommen worden.

## 60. Familie. **Artocarpeae** Bartl.

Class. XV. *Diclinæ*. Ord. *Urticarum* Sect. I. et II. gen. ex parte *Juss. gen.*

Class. I. Subel. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Urticearum* Trib. I. *Artocarpeae* De C. syn. *fl. gall.*

*Moreae* et *Artocarpeae* *Endl.*

Blüthen ein- oder zweihäusig. Perigon frei, 2-5- (meist 3-4-) theilig, mit im Blüthenknospe dachigen Bispeln, oder fehlend. Staubgefäße 2-5, im Grunde des Perigons befestigt und vor die Bispel desselben gestellt, meist getrennt. Fruchtknoten 1fächerig, 1eig, selten 2fächerig, mit einem unfruchtbaren Fache; Sichen aufrecht oder hängend. Griffel 2, oder 1 und meist 2spaltig; Narben einfach, am Griffel herablaufend oder strahlig-vieltheilig. Nuß oder Schlauchfrucht meist geschlossen bleibend, von dem trocknen oder saftig werdenden Perigon umgeben oder in das fleischige Blüthenlager eingesenkt, 1samig. Same mit und ohne Eiweiß. Keim (meist) gekrümmt; das Würzelchen nach oben, selten nach unten gerichtet oder centrifugal.

Bäume, Sträucher oder seltner Kräuter, meist milchend. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz oder handspaltig, mit Nebenblättern. Die Blüthen ährig- oder kopfig-gebrängt, oder auf einem verbreiterten, flachen, vertieften oder geschlossenen und fruchtähnlichen Blüthenlager stehend.

Die Arten dieser Familie gehören der heißen und nur zum kleinen Theil noch den wärmeren Strichen der beiden gemäßigten Zonen an.

Die meisten enthalten in allen Theilen einen scharfen, mitunter sehr giftigen, überall an Federharz reichen Milchsaft. Doch kommt auch bei mehreren ein milder, wässeriger Saft vor, der von manchen in den Tropenländern einen erquickenden Trank abgibt. Von andern sind die Früchte essbar. Bei uns werden die Artokarpeen in medicinischer Hinsicht wenig benutzt. In ihrem Vaterlande ist dieses jedoch häufiger der Fall. Dort sind auch manche als sehr wichtige Pflanzen für Hauswirthschaft und Gewerbe, theils wegen ihrer Früchte (z. B. der Brodfruchtbaum), theils wegen ihres feinen zu Geweben und zur Papierbereitung dienlichen Bastes (der Papier-Maulbeerbaum), theils wegen ihres gelbfärbenden Holzes (die Färber-Broussonetie) geschätzt.

### Gatt. **MORUS** Auct. rec. **Maulbeerbaum.**

(Monoecia Tetrandria L.)

Blüthen ein- oder zweihäufig, in Közchen. Perigon 4theilig. Männl. Blüthen: Staubgefäße 4 (vor die Perigonzipfel gestellt). Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 2, fädlich, auf der Spitze des Fruchtknotens, mit herablaufenden Narben. Ruß Isamig, von dem vergrößerten und saftig gewordenen Perigon eingeschlossen; die Früchte eines Közchens mit einander eine zusammengesetzte Scheinbeere (sogen. Haufenfrucht) darstellend.

#### **Morus nigra** Linn. Schwarzer Maulbeerbaum.

Blätter herzförmig oder herzförmig-eirund, spitz oder zugespitzt, ganz oder gelappt, gesägt, oberseits rauh, unterseits kurzhaarig; weibliche Közchen viel länger als der Blüthenstiel; Perigone am Rande, nebst den Narben, rauhaarig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 16. fig. b. (fig. a. scheint zu *M. rubra* zu gehören). — Düsseld. Samml. t. 100.

Ein 20—36' hoher Baum, mit einer schwärzlich-graubraunen, rauhen, runzeligen Rinde und einem dicht-belaubten Wipfel. Die wechselständigen, gestielten Blätter häufiger ganz oder doch meist weniger tief-gelappt, als bei dem weißen und rothen Maulbeerbaum, sehr ungleich-grob-gesägt, oberseits dunkelgrün, unterseits grau-grün. Die Nebenblätter lanzettlich, häutig, hinfällig. Die Blüthen ein- und zweihäufig. Die männlichen Közchen eiförmig oder eiförmig-walzig,  $\frac{1}{2}$ —1" lang; die weiblichen eiförmig oder fast kugelig,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang, oft fast sitzend. Die Haufenfrüchte ellipsoidisch bis fast walzig, von der Größe kleiner Pflaumen, schwarzroth, sehr saftig. Die 4, die eirunde, linsenförmige Ruß einschließenden Perigonzipfel auch bei der Reife noch unterscheidbar.

Im mittlern Asien einheimisch; im südlichen und theilweise im mittlern Europa angepflanzt. Bl. im Mai.

Die reifen, frischen Früchte — Maulbeeren, *Fructus s. Baccæ Mororum* (s. Mora) —

von einem eigenthümlichen angenehmen Geruche und einem säuerlich-süßen, etwas schleimigen Geschmacke, als wichtigere Bestandtheile einen dunkel-violetten Extractivstoff, Zucker, Schleim und verschiedene Pflanzensäuren enthaltend,

dienen zur Bereitung des Maulbeersyrups, *Syrupus Mororum*, welcher als erfrischendes, kühlendes, säulnißwidriges Mittel, als Zusatz zu andern Arzneien bei hitzigen Fiebern, entzündlichen Halsleiden und Diarrhöen, besonders aber bei Mundschwämmchen der Kinder, jedoch nicht mehr so allgemein, wie früher, in Anwendung ist. (Ph. bor. et austr.). Noch weniger gebräuchlich ist das Maulbeermus, *Roob (Baccarum) Mororum* (Pharm. austr.), als erquickendes und nährendes Mittel.

Die schon in ältern Zeiten gegen den Bandwurm gerühmte scharfe und bittere Rinde der Wurzel ist, obgleich in späterer Zeit wieder zu demselben Zwecke empfohlen, bei uns nicht im Gebrauche.

### Gatt. *Ficus* Linn. Feigenbaum.

(*Polygamia Polyoecia* Linn. — *Polygamia Dioecia* Willd. — *Dioecia Triandria* Pers. — *Monoecia Androgynia* Spreng.)

Blüthen ein- oder zweihäusig, auf der Innenwand eines geschlossenen, am Scheitel durchbohrten, fleischigen Blütenlagers zusammengedrängt. Männl. Blüthen: Perigon 3 — 5theilig. Staubgefäße 3 — 5 (vor die Perigonzipfel gestellt). — Weibl. Blüthen: Perigon 4 — 8theilig. Fruchtknoten 1fächerig. Griffel 1, etwas seitensständig, mit 2 haardünnen Narben. Schlauchfrüchtchen mit einer sehr dünnhäutigen, zuletzt verschwindenden Fruchthülle, daher die Samen endlich frei im Fleische des vergrößerten Blütenlagers (der Feigenfrucht) eingebettet.

### *Ficus Carica* Linn. Gemeiner Feigenbaum.

Blätter abfällig, handförmig = 3 — 5lappig, mit stumpfen, sägig- oder buchtig-gezähnten Lappen, am Grunde herzförmig, oberseits rauh, unterseits fast sammetartig-flaumig; Früchte kurz-gestielt, birnförmig, schwach-gerieft, lahl.

Hayne Arzneigew. 9. t. 13. — Düsseld. Samml. t. 97.

Ein Strauch oder Baum, von 6 — 25' Höhe, mit zottigen, nebst allen krautigen Theilen weiß-milchenden jüngern Aesten. Die Blätter wech-

selbständig, auf  $1\frac{1}{2}$ —4" langen, dicht-flaumigen Stielen, mit tiefem oder seichtem Einschnitten, die untersten zuweilen auch ganz oder nur gebuchtet, oval oder eirund, alle oberseits dunkelgrün, unterseits grau-grün. Die geschlossenen Blütenlager einzeln oder paarweise in den Blattwinkeln, am Grunde mit einigen braunen, trockenhäutigen Schuppen umgeben, auf dem Scheitel genabelt, grün und fest-fleischig, auf der Innenwand ganz mit Blüten überdeckt, bei der Fruchtreife  $2\frac{1}{2}$ —3" lang, von verschiedener Farbe (weißlich, gelb, grünlich, röthlich, violett oder bräunlich), weich und saftig.

W. im Orient, in Nordafrika und Südeuropa wild; wird in den Ländern um das Mittelmeer und zum Theil auch weiter nördlich kultivirt, und findet sich bis zum südlichsten Deutschland an Mauern und auf Felsen verwildert. Bringt in den wärmern Ländern fast das ganze Jahr Blüten und Früchte.

Die reifen, getrockneten Feigen, *Caricae*, welche bei uns zum Arzneigebrauche verwendet werden,

kommen zu runden, 3—4" dicken Scheiben niedergedrückt, auf Schnüre gereiht und dadurch in der Mitte durchbohrt (als sogenannte Kranzfeigen) im Handel vor. Sie sind an sich blaßroth, oder gelb-bräunlich, aber von dem ausgewitterten Zuckerstaube mehr oder weniger weiß-beschlagen, beiderseits strahlig-gerunzelt, weich und biegsam, unter einem festern Fleische eine dunklere, breiige Masse, mit den blaßgelben, eirunden Samen, von der Größe der Hirsenkörner, einschließend. Der Geruch ist nicht stark, aber eigenthümlich, der Geschmack angenehm-süß; Zucker und Schleim bilden die Hauptbestandtheile. — Den über Smyrna kommenden Feigen gibt man den Vorzug.

Sie gelten für ein erweichendes, mild nährendes Mittel, und werden innerlich, jedoch nur in Verbindung mit andern Mitteln, in Ablochung bei Katarrh und Husten, bei entzündlicher Reizung des Darmkanals und der Harnorgane, äußerlich zur Beitzung von Geschwüren, zumal im Munde, mit Wasser oder Milch gekocht, auch zu Gurgelwässern, angewendet (*Pharm. bor. et bad.*).

Nach manchen Vorschriften bilden sie noch einen Bestandtheil des *Electuarium e Senna* (*Pharm. bor.*) und der *Species pectorales* (*Pharm. bav.*).

### *Ficus religiosa* Linn. Heiliger Feigenbaum.

#### Indischer Bögenbaum.

Blätter bleibend, schwach-herzförmig-eirund, plötzlich lang- und fein-zugespißt, ganz, randschweifig, beiderseits kahl; Früchte sitzend, kugelig, kahl.

Hayne Arzneigew. 13. 1. 38. — Düsseld. Samml. 6. Suppl. 1. 8.  
Ein hoher Baum, mit einem dichten, vielästigen Bispel. Die Blätter



auf ihren langen Stielen überhängend, dünn, aber doch etwas lederig, zwischen den Fiedernerven netzaderig, oberseits satt-grün und glänzend, unterseits blässer. Die Früchte meist paarweise in den Blattwinkeln, am Grunde von trockenhäutigen Schuppen gehüllt, vom Durchmesser großer Erbsen, glatt, dunkel-braunroth.

W. in Ostindien, zumal an den Ufern des Ganges.

Diese Art ist einer der Feigenbäume, von welchen hauptsächlich der Lack oder Gummilack, *Lacca* s. *Gummi Laccae*, gesammelt werden soll.

Es ist der durch den Stich eines in großer Menge auf den Zweigen jener Bäume lebenden Insektes (der Lack Schildlaus, *Coccus Laccae Kerr*) ausgeflossene Milchsaft, welcher beim Ausfließen die mit einem rothen Saft erfüllten Thierchen bedeckt und, an der Luft erhärtet, einen dicken, krustigen, höckerig-unebenen Ueberzug, von gelb-brauner, ins Braunrothe ziehender Farbe bildet, der als vorzüglichste Bestandtheile zweierlei Harze und einen rothen (thierischen) Farbstoff enthält. — Man unterscheidet 3 Sorten von Gummilack: 1. Stocklack, *Lacca in ramulis* s. *in baculis*, die noch auf den Aststückchen sitzende Masse, von der vorhin beschriebenen Form, leicht brüchig, im Innern zellig, in den kleinen Höhlungen die schwärzlichen, mit einem rothen Pulver erfüllten Insekten einschließend, auf den Höckerchen der Außenfläche zum Theil fein durchbohrt; 2. Körnerlack, *Lacca in granis*, die von den Nestchen abgelösten und zerbrochenen Massen darstellend, daher aus unregelmäßigen Stückchen und Körnern, zum Theil mit Holzsplittern untermengt, bestehend; 3. Schellack, *Lacca in tabulis*, aus dünnen, gelblich-braunen, glänzenden, durchscheinenden Plättchen bestehend, welche, nachdem der rothe Farbstoff des Körnerlacks vermittelst Kochens in Wasser ausgezogen worden, durch Schmelzen und Ausgießen auf Pflanzblätter oder (nach andern Angaben) durch Pressen zwischen Marmorplatten in diese Form dünner Tafeln gebracht worden, und in Alkohol völlig löslich sind. — Das Gummilack besitzt keinen Geruch, und nur die beiden ersten Sorten haben einen zusammenziehenden, bloß von den eingeschlossenen Insekten herrührenden Geschmack.

Die beiden ersten Sorten wirken gelind adstringirend, werden aber nur äußerlich bei Krankheiten des Mundes und Bahusfleisches, in Verbindung mit andern Substanzen, namentlich zu Zahntinkturen benutzt. Die Lacktinktur, *Tinctura Laccae*, wird aus Stock- oder Körnerlack und Alaun, mit Salbei- und Rosenwasser (Pharm. bor. II.), oder noch mit einem Zusatz von Löffelkrautgeist (Cod. med. hamb.) bereitet.

Der durch Wasser ausziehbare rothe Stoff der 2 ersten Sorten wird häufiger noch zu technischen Zwecken, als Farbmateriale, der aus dem reinen Harze bestehende Schellack aber zur Bereitung von Lackfirnissen, von

Siegellack, so wie von Ritten verwendet. Ein Ritt aus Schellack, in Verbindung mit Federharz und andern Ingredienzien, wird seit kurzem in England als eine Art Cement im Großen beim Schiffbau angewendet.

Bemerk. Außer *Ficus religiosa* werden auch noch andere in Ostindien wachsende Feigenbaum-Arten als solche angegeben, welche Gummilack liefern; so besonders *Ficus indica*, unter welchem Namen aber von den Schriftstellern (Linné, Willdenow, Roxburgh, Lamarck u. a.) mehrere von einander verschiedene Arten beschrieben wurden, so daß man diesen Namen kaum mehr gelten lassen kann; ferner *Ficus benghalensis* L. u. F. *Tsjela Roxb.* — Daß aber auch von *Aleurites laccifera Willd.* (aus der Fam. der Euphorbiaceen) Gummilack gewonnen werden soll, ist bereits (S. 549) angegeben worden.

Der zähe Milchsaft vieler tropischen Arten dieser Gattung ist sehr reich an Federharz, und dieses soll auch zum Theil wirklich von Feigenbäumen gewonnen werden. Man nennt von den im tropischen Asien wachsenden, außer den bereits erwähnten, besonders noch *Ficus elastica Roxb.* und *F. toxicaria L.*, von den in Südamerika einheimischen Arten aber *Ficus nymphaeaeifolia L.*, *F. populnea Willd.*, *F. prinoides W.*, *F. Radula W.* und *F. elliptica Humb. et Bonpl.*, deren Milchsaft, zum Theil mit dem der *Cecropia peltata L.* u. *C. palmata Willd.* (zweier ebenfalls in Südamerika wachsender Bäume aus dieser Familie) vermischt, ein Federharz liefert, welches nebst dem von *Siphonia elastica Pers.* erhaltenen (S. 550) im Handel vorkommt.

## 61. Familie. **Balsamifluae** Blume. Amberbäume.

Class. XV. *Dicliniae*. Ord. *Amentacearum* genus *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. . . . . *De C.*

Blüthen einhäusig, in Köpfchen. Staubgefäße zahlreich, nackt oder mit kleinen Schüppchen untermengt, auf einer kurzen, dicken Spindel gehäuft und gehüllte Köpfchen bildend. Pistille eben so gestellt. Fruchtknoten mit einem Kreise von mehr oder weniger verwachsenen Schuppen umgeben, 2fächerig, vieleiig. Griffel 2, auf einer Seite eine herablaufende, einfache Narbe tragend. Kapseln von den vergrößerten und erhärteten Schuppen umschlossen, eine Art von kugeligem Bapfen bildend, 2klappig; die Klappen zuweilen 2spaltig. Samen der Scheidewand angeheftet, schopfloß, mit spärlichem Eiweiß. Keim gerade.

Bäume. Die Blätter wechselständig, ganz oder handförmig-gelappt, gesägt, mit hinfälligen Nebenblättern. Die kopfförmigen Blütenköpfchen gehüllt.

Von den 3 Arten dieser Familie wächst eine in den wärmeren Gegenden von Nordamerika und in Mexiko, eine im Orient und eine im südlichen Asien.

Sie enthalten alle einen wohlriechenden, balsamischen Saft, der theils als Wohlgeruchsmittel, theils als Arzneimittel verwendet wird.

**Gatt. Liquidambar Blume. Amberbaum.**

(*Monoecia Polyandria L.*)

Einzig Gattung; daher der Gattungscharakter gleich dem der Familie.

**Liquidambar Styraciflua Linn. Amerikanischer Amberbaum.**

Blätter handförmig=5spaltig, mit länglich=lanzettlichen, verschmälert=zugespißten, ungleich=drüsig=gesägten Zipfeln, am Grunde herzförmig, unterseits in den Winkeln der Nerven bärtig.

Hayne Arzneigew. 11. t. 25. — Düffel. Samml. t. 95.

Ein schöner, 30—60' hoher Baum, mit einem großen, kegelligen Wipfel. Die Blätter lang=gestielt, zuweilen auch fast 7spaltig, 4—6" lang und breit, oberseits gesättigt=grün und glänzend, unterseits blässer, matt. Die Käzchen gleichzeitig mit den Blättern aus Gipfelknospen sich entfaltend; die männlichen traubig=gestellt, kugelig oder eiförmig; die weiblichen einzeln auf ihren langen Stielen hängend, kugelig, bei der Reife 1—1 1/2" im Durchmesser haltend. Die Kapseln lang=2schnäbelig, gerieft, grau=braun, meist nur wenige ausgebildete, längliche, geflügelte Samen, unter vielen fehlgeschlagenen, enthaltend.

W. in den südlichen Staaten von Nordamerika und in Mexiko, an feuchten, sumpfigen Stellen, an den Ufern der Bäche und Flüsse. Bl. im März und April.

**Liquidambar orientale Mill. Morgenländischer Amberbaum.**

*Liquidambar imberbe Ait.*

Blätter handförmig=5spaltig, ..... unterseits in den Winkeln der Nerven bartlos.

Ein Baum, dem vorigen ähnlich, aber niedriger, die Blätter völlig kahl, mit stumpfern Zipfeln.

Wächst im Orient.

**Liquidambar Altingianum Blume. Alting'scher Amberbaum.**

*Altingia excelsa Noronha. Rafamala.*

Blätter ganz, eirund=länglich, stumpflich=zugespißt, angedrückt=drüsig=gesägt, beiderseits kahl.

Hayne Arzneigew. 11. t. 26. — Düffel. Samml. 2. Suppl. t. 12.

Ein riesenhafter Baum, von 150—200' Höhe. Die Blätter lang=ge-

stielt, 3—5" lang, 2" breit, lederig, oberseits lebhaft-grün, glänzend, unterseits blässer. Die Käzchen wie bei der ersten Art gestellt; die männlichen kugelig-eiförmig, traubig geordnet; die weiblichen meist zu 2—3 am Grunde der Trauben, auf ihren Stielen aufrecht, kugelig, bei der Fruchtreife nickend,  $\frac{3}{4}$ " im Durchmesser. Die Kapseln kurz-zschnäbelig, graulich, meist nur einen ausgebildeten, ovalen, linsenförmigen, schmal-bezandeten Samen unter vielen fehlgeschlagenen, eckigen, enthaltend.

W. im südlichen Asien, zumal auf den Inseln des indischen Meeres, zum Theil große Wälder bildend.

Von diesen drei Baumarten wird der balsamische Saft gesammelt und als flüssiger Storax, *Styrax liquidus* s. *Storax liquidus*, bezeichnet.

Wie derselbe im Handel vorkommt, stellt er eine flebrige Masse, von Konsistenz des gemeinen Terpentins, dar, erscheint auf der Oberfläche dunkelbraun, nach Hinwegnahme der obern Schichte aber bräunlich- oder trüb-grünlich-grau, läßt beim Umrühren mehr oder weniger körnige Unreinigkeiten und eingeschlossene Wassertröpfchen erkennen, besitzt einen angenehmen Storaxgeruch, einen scharf-gewürzhaften Geschmack, ist größtentheils in heißem Weingeiste löslich und enthält, als hauptsächlichste Bestandtheile, Harz, ätherisches Del und Benzoesäure.

Er besitzt, wie die übrigen balsamischen Stoffe, eine erregende, belebende, auflösende Wirkung, wird aber, wegen seiner meist ungleichen und unreinen Beschaffenheit, nur äußerlich in Salbenform bei schlecht eiternden Wunden und Geschwüren, bei Frostbeulen und andern asthenischen Geschwülsten angewendet (*Pharm. hor. et bad.*), Er bildet einen Bestandtheil der nur noch in wenige Pharmacopöen aufgenommenen Storaxsalbe, *Uguentum Styracis* (*Cod. med. hamb.*).

Häufiger ist seine Anwendung als Wohlgeruchsmittel, als welches er unter andern in den Ofenlack oder Ofenstorax und in die Räucherkerzen eingeht.

Bemerk. In den pharmakognostischen Schriften werden von Alters her mehrere Sorten von flüssigem Storax unterschieden:

1. Der flüssige Amber, *Ambra liquida* s. *Liquidambar*, welcher durch in die Rinde des amerikanischen Amberbaums gemachte Einschnitte von selbst ausfließt und in Mexiko und den südlichsten vereinigten Staaten, jedoch in so geringer Menge gewonnen wird, daß er dort schon für eine Seltenheit gilt und keinen Ausfuhrartikel bildet. Er ist von etwas dünnerer Konsistenz, gelbröthlich, mit der Zeit aber dicker und braun werdend, besitzt einen sehr angenehmen Storaxgeruch, einen gewürzhaft-stechenden Geschmack, reagirt sauer und hinterläßt, mit kochendem Alkohol behandelt, einen geringen weißen Rückstand.

2. Der (gewöhnliche) flüssige Storax, *Styrax liquidus*, die vorhin beschriebene Sorte, von welcher man bisher ziemlich allgemein annahm,

daß sie durch Auskochen oder trockne Destillation der zerschnittenen Nestchen des amerikanischen Storaxbaums erhalten werde, was aber schon deshalb nicht seyn kann, weil der flüssige Storax des Handels, (wenigstens in neuerer Zeit) aus dem Oriente, namentlich von der Insel Cypern, kommt, wodurch es viel wahrscheinlicher wird, daß derselbe von dem morgenländischen Amberbaume herrührt. Durch die meist unreine und ungleiche Beschaffenheit dieser Sorte scheint jedoch die von mehreren Seiten ausgesprochene Vermuthung bestätigt zu werden, daß sie nur ein Gemisch aus dem Balsam des genannten Baumes mit andern, wohlfeilern harzigen Stoffen sey.

3. Der (ächte) orientalische flüssige Storax (*Styrax liquidus orientalis*), welcher frisch die Konsistenz und Farbe des Honigs haben, später aber mehr weiß und durchscheinend werden soll. Diese vorzüglichere und reinere Sorte, welche (nach Reinwardt's und Blume's Angaben) von dem Alting'schen Amberbaume gewonnen und im ganzen südlichen Asien als ein sehr geschätztes Arzneimittel gebraucht wird, scheint noch nicht bis in den deutschen Handel gelangt zu seyn.

Wegen der Ungewißheit über die Abstammung der bei uns verkäuflichen Sorte durfte indessen keiner der drei bekannten Amberbäume übergangen werden.

## 62. Familie. **Salicinae** Rich.

Class. XV. *Diclinae*. Ord. *Amentacearum* Sect. II. *Juss. gen.* (ex parte).

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Amentacearum* gen. *De C. fl. fr.*

Blüthen zweihäufig, in dachigen Köstchen. Perigon frei, napf- oder becherförmig, ungetheilt, oder fehlend und statt dessen eine (zuweilen gedoppelte) Drüse. Staubgefäße 2–30, auf dem Perigon angewachsen oder im Winkel einer Deckschuppe stehend, getrennt oder einbrüderig. Fruchtknoten einzeln von dem Perigon umgeben oder im Winkel einer Deckschuppe stehend, 1fächerig, vieleitig, Eichen aufsteigend, gegenläufig. Griffel 1 oder 2, oft sehr kurz; Narben 2, häufig 2spaltig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, mehrsamig. Samen auf der Mitte der Klappen (gegen den Grund derselben) angeheftet, von den in einen Ring verwachsenen und dem untern Samenende anhängenden Schopphaaren des Nabelstranges umhüllt, einweißlos. Keim gerade, mit nach unten gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig (sehr selten gegenständig), einfach, ganz, oft gesägt, fiedernervig, nebenblättrig. Die Blüthen in ungehüllten, meist verlängerten Köstchen.

Die meisten Salicinen wachsen in der kühlern Hälfte der nördlichen ge-

mäßigten, bis in die kalte Zone der alten und neuen Welt, zum Theil bis zur ewigen Schneegrenze gehend. Nur wenige Arten werden in der Nähe des nördlichen Wendekreises, im tropischen Amerika und in der südlichen gemäßigten Zone angetroffen.

Als bemerkenswerthe Bestandtheile finden sich in der Rinde Gerbestoff und ein krystallisirbarer, bitterer Stoff — Weidenbitter oder Salicin, und bei manchen Arten kommen noch harzige und ätherisch-ölige oder wachsartige Stoffe hinzu, welche vorzugsweise von den Knospen ausgeschwitzt werden. Darum werden auch von mehreren die Rinde, von andern die Knospen in der Heilkunde benutzt.

### Gatt. *Salix* Linn. Weide.

(Dioecia Diandria L.)

Blüthen zweihäufig. Deckschuppen der Käzchen ganz. Befruchtungsborgane nackt, am Grunde mit 1 oder 2 Drüsen gestützt. Männliche Blüthen: Staubgefäße 2 (seltner 3—5); Träger getrennt oder einbrüderig. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten meist gestielt. Griffel 1 oder fehlend; Narben 2, einfach oder 2spaltig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Samen haarschopfig.

### *Salix fragilis* Linn. Bruch-Weide.

Knackweide.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, ganz kahl oder die jüngern etwas seidenhaarig, gesägt, die Sägezähne einwärts gebogen; Nebenblätter halb-herzförmig; Käzchen gestielt, der Stiel beblättert; Deckschuppen einfarbig, abfällig; männl. Blüthen 2männig; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelig-verdünnt, kahl, gestielt, das Stielchen 3- oder 4mal so lang als die Honigdrüse; Griffel mittelmäßig; Narben ziemlich dick, 2spaltig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 41. — Düffeld. Samml. t. 91.

Ein 25—40' hoher Baum, mit grünlich-grauer, netzig-rissiger Rinde, die jüngern Aeste grünlich-braun, ledergelb oder roth-braun, meist sehr brüchig. Die Blätter wechselständig, 2—5" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, oft etwas ungleich-hälftig, am Grunde stumpf oder zugerundet, die untersten (an jedem Zweige) meist in's Verkehrteirunde gehend; die Sägezähne drüsig oder fast knorpelig; die Blattstiele 4—5" lang, vorn meist nur 1 oder 2 kleine Drüsen tragend. Die Nebenblätter gesägt, wie bei den übrigen Arten, nur an den jüngsten Trieben vorhanden. Die Käzchen zugleich mit den Blättern sich entfaltend, schlank; die Deckschuppen gelblich-grün, nebst der Spindel seidenhaarig-zottig. Am Grunde des Kapselstieles eine vordere und eine hintere Honigdrüse.

Es lassen sich nach Koch 3 Formen unterscheiden:

*α. vulgaris*, die gemeine: Nestchen rothbraun, die Blätter unterseits bleichgrün, die untersten der Nestchen länglich-verkehrteirund;

*β. decipiens*, die täuschende: Nestchen ledergelb, Knospen schwarzbraun, die untersten Blätter der Nestchen breit-verkehrteirund, sehr stumpf (*S. decipiens Hoffm.*);

*γ. Russelliana*, die Russellsche: die Blätter meist kleiner gesägt und unterseits seegrün, die obersten daselbst, nebst ihren Blattstielen, mehr oder weniger seidenhaarig, die Nebenblätter mehr zugespitzt (*S. Russelliana Sm.*).

**W.** an Ufern und sumpfigen Orten im mittlern und nördlichen Europa. Bl. im April und Mai.

### *Salix pentandra* Linn. Fünfmännige Weide.

#### Loorbeerweide.

Blätter eirund-lanzettlich oder eirund-elliptisch, zugespitzt, dicht-kleingesägt, ganz kahl; Blattstiel oberwärts vieldrüsig; Nebenblätter eirund-länglich, gleichseitig, gerade; Rätzchen gestielt, der Stiel beblättert; Deckschuppen einfarbig, hinfällig; männl. Blüten 5—10männig; Kapseln aus eiförmigem Grunde stark-verdünnt, kahl, kurz-gestielt, das Stielchen noch einmal so lang als die Honigdrüse; Griffel mittelmäßig; Narben ziemlich dick, 2spaltig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 40. — Düsseld. Samml. t. 89.

Ein Strauch von 5—9', doch auch zu einem 30—50' hohen Baume sich erhebend, mit grauer, aufgerissener Rinde und grünlich-ledergelben oder rothbraunen, scharf glänzenden Nestchen. Die Blätter wechselständig, 1½ bis über 3" lang, 8'" bis 1" und darüber breit, oberseits lebhaft-grün und stark-glänzend, unterseits bleicher, die untersten (eines jeden Triebes) verkehrt-eirund oder oval, stumpf; die Sägezähne drüsig; die Blattstiele 3—4'" lang, oberwärts mit 4, 6 und mehr Drüsen besetzt. Die Rätzchen ziemlich gleichzeitig mit den Blättern sich entfaltend, sehr gedrungen; die Deckschuppen gelblich-grün, sammt der Spindel seidenhaarig-zottig. Die Kapseln sehr kurz gestielt, nur mit einer hintern Honigdrüse am Grunde des Stieles. — Außer der gewöhnlichen, meist strauchigen Form, mit eirund-lanzettlichen Blättern und gewöhnlich 5männigen Blüten, läßt sich als Abart unterscheiden:

*β. latifolia Koch*, die breitblättrige, mit eirund-elliptischen Blättern und 5—10männigen Blüten.

**W.** in den Thälern der Boralpen und höhern Gebirge des mittlern, wie auf den Gebirgen und Ebenen des nördlichen Europa's, bis nach Lappland. Bl. im Mai und Juni.

*Salix alba* Koch. Weiße Weide.  
Silberweide.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, klein = gesägt, beiderseits seidenhaarig oder zuletzt kahl; Nebenblätter schief = lanzettlich; Käzchen gestielt, der Stiel beblättert; Deckschuppen einfarbig, abfällig; männl. Blüten 2männig; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelig zugehend, stumpf, kahl, zuletzt sehr kurz gestielt, das Stielchen kaum so lang als die Honigdrüse; Griffel kurz; Narben ziemlich dick, ausgerandet.

Hayne Arzneigew. 113. t. 42. — Düsseld. Samml. 3. Suppl. t. 5. u. 6.

Meist ein Baum und als solcher bei ungestörtem Wachsthum bis 60' Höhe erreichend, mit grauer rissiger Rinde und zähen, biegsamen Zweigen. Die Blätter wechselständig, 2—4½" lang, ½—1" breit; die Sägezähne drüsig; die Blattstiele 2—2½" lang, oberwärts meist 2drüsig. Die Nebenblätter lang-zugespitzt. Die Käzchen mit den Blättern sich entfaltend, schlank; die Deckschuppen weißlich, seidenhaarig-gewimpert, sonst ziemlich kahl; die Spindel filzig-zottig. Am Grunde des Kapselstieles eine vordere und hintere Honigdrüse.

Man kann 3 Hauptformen unterscheiden:

α. *sericea*, die seidenhaarige: die jüngern Zweige grau- oder gelb-braun, die jüngsten Triebe, gleich den Blättern beiderseits, seidenhaarig und weiß-graulich — die eigentliche weiße oder Silber-Weide (*Salix alba* Linn.);

β. *caerulea* Koch, die bläuliche: die Aestchen eben so gefärbt, nebst den (unterseits meist hechtblauen) Blättern, zuletzt kahl werdend (*S. caerulea* Sm.);

γ. *vitellina* Koch, die dottergelbe: die Aestchen dottergelb oder lebhaft mennigroth, sehr zäh, die ausgewachsenen Blätter fast oder ganz kahl, unterseits (meist) hechtbläulich — die Dotterweide (*S. vitellina* Linn. et auct. plurim.). — Düsseld Samml. a. a. D. t. 6.

Die beiden letzten Formen sind, ohne Blüten oder Früchte, oft schwer von *Salix fragilis* γ. *Russelliana* zu unterscheiden, haben jedoch meist verhältnißmäßig breitere, etwas gröber gesägte und kürzer gestielte Blätter.

W. an Ufern von Bächen, Flüssen und stehenden Gewässern im größten Theile von Europa. Bl. im April und Mai.

*Salix purpurea* Koch. Purpur-Weide.

*Salix monandra* Hoffm.

Blätter lanzettlich, nach vorn breiter, zugespitzt, scharf = kleingesägt, flach, kahl, oder die jüngern seidenhaarig = flaumig; Blattstiele drüsenlos; Nebenblätter (meist?) fehlend; Käzchen ungestielt, am Grunde



deckblättrig; Deckschuppen an der Spitze anders gefärbt, männliche Blüten zwänzig, mit einbrüderigen Staubfäden; Kapseln eiförmig, stumpf, sitzend, filzig; Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Griffel sehr kurz; Narben dick (eirund).

Düsseldorf. Samml. 4. Suppl. t. 14.

Ein Strauch oder (seltner) niedriger Baum, von 3—12' Höhe. Die Aeste ruthenförmig-verlängert oder kurz, mehr aufrecht oder abstehend, die jüngern dunkler- oder heller-purpurroth, dottergelb oder grau-braun. Die Blätter sehr oft gegenständig, 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang, selten länger, 3—6" breit, vom Grunde aus allmählig bis über die Mitte breiter werdend, mit ziemlich geradlinigen Rändern, nach hinten bis zu  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{2}$  ihrer Länge ganzrandig, oberseits sattgrün, unterseits seegrün; die Blattstiele sehr kurz, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, meist dem Zweige angedrückt. Die Käzchen vor den Blättern sich entfaltend, gedrungen, walzig, ( $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{4}$ " lang), oft gegenständig; die Deckschuppen am Grunde bleich, an der Spitze schwärzlich, zottig. Die Antheren purpurroth, nach dem Verblühen schwarz; die 2 Staubfäden zuweilen auch nur bis zur Mitte verwachsen und wie 2spaltig. Die Narben ebenfalls purpurroth, selten gelb.

Außer mehreren weniger wichtigen Formen, können folgende 3 unterschieden werden:

*α. genuina*, die eigentliche: der Stamm niedriger, die Aeste mehr spreizend, die Käzchen sehr schlank (*S. purpurea* Sm.);

*β. Lambertiana Koch*, die Lambert'sche: Stamm und Aeste ebenso, die Käzchen noch einmal so dick, die Blätter größer, breiter (*S. Lambertiana* Sm.);

*γ. Helix Koch*, die bachständige: der Stamm höher, die Aeste aufrecht, wenig abstehend; die Blätter länger — die Bachweide (*S. Helix* Linn.).

**W.** an Ufern und auf feuchten Tristen der Ebenen und Gebirge bis zu den Boralpen hinauf, hauptsächlich im mittlern Europa. Bl. im März und April.

Diese vier Weiden-Arten werden in den neuern Pharmacopöen der deutschen Staaten als diejenigen genannt\*), von welchen die gebräuchliche Weidenrinde, *Cortex Salicis*, gesammelt werden soll.

Sie soll im Frühlinge (im Monate April oder Mai) oder (nach andern Angaben) im Oktober von 2—4jährigen und ältern Zweigen genommen werden, und hat, je nach der verschiedenen Mutterpflanze, zum Theil auch nach dem höhern oder geringern Alter der Zweige, ein verschiedenes Ansehen. Im Allgemeinen besteht sie im getrockneten Zustande aus röh-

\*) *Salix fragilis* und *S. pentandra* (Pharm. boruss., Cod. med. hamburg.); *S. fragilis* und *S. alba* (Pharm. bavar.); *S. alba* (Pharm. austriac.); *S. purpurea* (Pharm. bad.).

rig = zusammengeroUten, federspul = bis fängerddicken, mehr oder weniger schwer zerbrechlichen, auf dem Querbruche feinfaserigen, 4'' — 1' langen und längern Stücken. — Die Rinde von *Salix fragilis* hat, in Masse gesehen, eine mehr grau-braune Farbe, eine längsrunzelige, zum Theil, durch Aufbersten der hellern Oberhaut, nezig-längsrisfige, mit entfernten hellbraunen Warzen und Pusteln besetzte Außenfläche, eine glatte, blaßbräunliche Innenfläche und einen weißlichen Querbruch. — Die Rinde von *Salix pentandra*, welche auch noch besonders als Lorbeerweiden-Rinde, *Cortex Salicis laureae*, unterschieden wird, ist im Ganzen dünner, biegsamer, außen gelblich-grau oder röthlich-braun, innen grünlich-gelb und auf dem Bruche langfaserig. — Die Rinde von *Salix alba* hat mit der von *S. fragilis* Aehnlichkeit; die Außenfläche spielt aber mehr ins Grünlichgelbe oder ins Olivenfarbige, zeigt zahlreiche Längsrunzeln, aber kaum Längsrisse, auch seltner und meist kleinere Warzen, dagegen hie und da regelmäßige, scharf-ausgeprägte Querringe; die Innenfläche und der Bruch haben eine gleiche Farbe, wie bei der genannten, nur ist der letztere glatter und kurzfasriger. — Die Rinde von *Salix purpurea* zeigt außen eine bräunlich- oder gelblich-graue Farbe, bei stark-längsrunzeliger und, von etwas ältern Aesten genommen, fein-längsrisfiger, oft auch kleinwarziger Außenfläche, und ist von allen vorhergehenden Rinden durch die im frischen Zustande citrongelbe Innenfläche verschieden, deren Farbe bei vorsichtigem Trocknen nur etwas dunkler wird und mehr in die pomeranzen- oder braungelbe übergeht, während der lang- und feinfaserige Querbruch seine hellgelbe Farbe beibehält. — Im frischen Zustande besitzen diese Rinden einen balsamischen, bittermandelartigen Geruch, der aber durch das Trocknen schwächer wird und zuletzt verschwindet, und einen zusammenziehend-bittern, mehr oder minder balsamischen Geschmack. Als wirksame Bestandtheile enthalten sie eisengrünenden Gerbestoff, der mehr in den 3 erstern und überhaupt in den ältern Rinden vorwiegt, und Weidenbitter, welches am reichlichsten in der Rinde (wie in den Blättern) der *Salix purpurea* vorkommt \*).

Die Weidenrinde besitzt im Allgemeinen eine tonisch-adstringirende Wirkung und wird innerlich — in der wässerigen Abkochung oder im weinigen Aufgusse, seltner in Pulver — bei leichten Wechselfiebern und vielen andern auf Erschlaffung und Schwäche der vegetativen Organe beruhenden Krankheiten (wie Durchfällen, Ruhren, Schleimflüssen), äußerlich — in Abkochung — zu Umschlägen, Waschungen und Einspritzungen bei bössartigen, schlaffen Geschwüren, bei von Erschlaffung herrührenden Vorfällen, beim Durchliegen, bei Schleim- und Blutflüs-

\*) Als Kennzeichen eines reichlichen Gehaltes an diesem krystallisirbaren Bitterstoffe gilt die braunrothe Farbe, welche eine mit reiner Schwefelsäure benetzte frische Rinde augenblicklich annimmt.

sen angewendet. Zum innerlichen Gebrauche soll sich besonders die mehr balsamische Lorbeerweidenrinde eignen, während als Fiebermittel die Rinde der Purpurweide, wegen ihres größern Gehaltes an Weidenbitter, wohl den Vorzug verdient. Das Weidenbitter, Salicina, wird auch zu diesem Zwecke schon als Präparat gehalten (Ph. bad.). Ein anderes, von Manchen für entbehrlich gehaltenes Präparat ist das Extrakt, Extractum (Corticis) Salicis (Pharm. bor., Cod. med. hamb.). — Zum äußerlichen Gebrauche können die an Gerbestoff reichern Rinden der Bruchweide und weißen Weide mit Vortheil benutzt werden.

Das Letztere gilt ohne Zweifel auch von den Rinden mancher andern einheimischen Weidenarten, welche jedoch in dieser Hinsicht noch nicht näher geprüft sind.

Bemerk. Da gewöhnlich sehr verschiedene Weidenarten an ihren natürlichen Standorten beisammen wachsen, dabei aber einige der beschriebenen in gewissen Gegenden Deutschlands ganz fehlen, so ist eine Verwechslung derselben mit andern Arten leicht möglich, zumal wenn die Rinden im Frühling vor der völligen Entfaltung der Blätter gesammelt werden. In dieser Hinsicht sind besonders zu nennen:

*Salix amygdalina* Koch. Mandelblättrige Weide.

Blätter lanzettlich oder länglich, zugespitzt, gesägt, völlig kahl; Blattstiel oberwärts 2—4drüsig; Nebenblätter halb-herzförmig; Röhren gestielt, der Stiel beblättert; Deckschuppen einfarbig, bleibend, an der Spitze kahl; männl. Blüthen 3männig; Kapseln eiförmig-fegelig, stumpflich, kahl, gestielt, das Stielchen 2—3mal so lang als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz; Narben wagrecht aus einander fahrend, ausgerandet.

Meist nur strauchartig, 6—16' hoch; die Rinde der jüngern Aeste bräunlich-olivengrün. Die Blätter wechselständig, 1—4 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " breit, oberseits dunkelgrün, unterseits bleicher oder seegrün, meist scharf-drüsig-gesägt, sonst aber sehr verschieden gestaltet, vom Lineallanzettlichen bis zum Elliptischen und fast Verkehrteirunden, kürzer oder länger zugespitzt, am Grunde abgerundet oder verschmälert; der Blattstiel 1 $\frac{1}{2}$ —4" lang. Die Röhren gleichzeitig mit den Blättern sich entfaltend. In allen Fällen bleiben die 3männigen Blüthen, in Verbindung mit den fast sitzenden, ausgebreiteten gelben Narben und dem langen Kapselstielchen, die untrüglichen Unterscheidungszeichen von den vorhergehenden Arten.

Nach Koch lassen sich 2 Hauptformen unterscheiden:

$\alpha$ . discolor, die verschiedenfarbige: mit unterseits seegrünen bis weißgrünen, glanzlosen Blättern (*S. amygdalina* Linn.);

$\beta$ . concolor, die gleichfarbige: mit unterseits grünen oder nur wenig ins Bläulichgrüne spielenden Blättern (*S. triandra* Linn.). — (Hayne Arzneigew. 13. t. 30).

W. an Ufern und feuchten Stellen durch den größten Theil von Europa. Bl. im April und Mai.

Diese Weide könnte mit einer strauchigen *Salix fragilis* und deren var. *γ. Russelliana*, weniger leicht mit *S. pentandra* verwechselt werden.

### *Salix viminalis* Linn. Korb-Weide.

#### Bandweide.

Blätter gestreckt-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, etwas ausgeschweift, unterseits weiß-seidenhaarig, glänzend; Nebenblätter lanzett-linealisch, kürzer als der drüsenlose Blattstiel; Käzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Deckschuppen an der Spitze anders gefärbt, bleibend; männl. Blüten 2männig; Kapseln aus eiförmigem Grunde kegelig-verdünnt, filzig, sitzend; die Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Griffel verlängert; Narben fädlich, ungetheilt.

Hayne Arzneigew. 13. 1. 45. —

Immer strauchartig, 8—15' hoch und höher, mit langen, ruthenförmigen, grünlich-braunen, braun-röthlichen oder braun-gelblichen, in der Jugend greisgrau-filzigen Zweigen. Die Blätter wechselständig,  $2\frac{1}{2}$ —6" lang, 3—8" breit, oberseit etwas runzelig, dunkelgrün, wenig-glänzend, dünn-flaumig, in der Jugend greisgrau, unterseits stets silberweiß-schillernd; der Blattstiel 2—3" lang. Die Käzchen fast gleichzeitig mit den Blättern sich entfaltend.

W. an Ufern und feuchten Orten, weit über Europa verbreitet, doch, wie es scheint, nicht sehr weit nach Norden gehend. Bl. im März und April.

Sie könnte höchstens von Unkundigen mit *S. alba* var. *α. sericea* verwechselt werden, von welcher sie aber durch die ganz verschiedene Blattbildung, die sitzenden Käzchen und die filzigen Kapseln sehr leicht zu unterscheiden ist.

### *Salix rubra* Huds. Rothe Weide.

#### *S. fissa* Ehrh.

Blätter gestreckt-lanzettlich, zugespitzt, ausgeschweift-gezähnt, am Rande (meist) etwas zurückgerollt, flaumhaarig, im Alter (meist) fahl; Nebenblätter linealisch oder lanzettlich, so lang oder länger als der drüsenlose Blattstiel; Käzchen sitzend, am Grunde mit Deckblättern gestützt; Deckschuppen an der Spitze anders gefärbt, bleibend; männl. Blüten 2männig, mit einbrüdrigen Staubfäden, Kapseln eiförmig, filzig, sitzend; die Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Griffel verlängert, Narben fädlich oder länglich-linealisch, ungetheilt.

Ein Strauch oder niedriger Baum, 6—16' hoch, mit meist ruthenförmig-verlängerten, graubraunen, gelbbraunen oder purpurröthlichen, in der Jugend grau-flaumig-filzigen Zweigen. Die Blätter wechselständig,  $2\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " breit, oberseits gesättigt-grün, schwach-glänzend,

unterseits blässer grün, matt, die Ältern meist beiderseits kahl; der Blattstiel 1—4'' lang. Die Käzchen kaum früher als die Blätter sich entfaltend. Die 2 Staubfäden meist nur bis zur Mitte, zuweilen aber auch in ihrer ganzen Länge verwachsen; die Antheren purpurroth, nach dem Verblühen schwärzlich. — Die Blätter erscheinen zuweilen auch noch im Alter unterseits dicht-seidig-flaumhaarig (var. *β. sericea* Koch.)

W. an ähnlichen Stellen wie die vorige, jedoch nur im mittlern Europa und in England, und ist überhaupt seltner. Bl. im März und April.

Ist in mancher Hinsicht der Korbweide ähnlich, könnte aber auch mit *S. purpurea* verwechselt werden, mit welcher sie in der Bildung der männl. Käzchen, besonders aber darin übereinstimmt, daß ihre Rinde ebenfalls eine gelbe Bastische besitzt.

### *Salix Caprea* Linn. Sahl-Weide.

#### Werstweide, Sahlweide, Söhle.

Blätter eirund oder elliptisch, flach, zugespitzt, mit zurückgekrümmter Spitze, schwach-wellig-gekerbt, oberseits kahl, unterseits bläulich-grün, filzig; Blattstiel drüsenlos; Nebenblätter nierenförmig; Knospen kahl; Käzchen sitzend, am Grunde mit kleinen Deckblättern gestützt; Deckschuppen an der Spitze dunkler gefärbt, bleibend; männl. Blüthen 2männig; Kapseln aus eiförmigem Grunde gestreckt-kegelig, filzig, gestielt, das Stielchen 4—6mal so lang als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz; Narben eirund, 2spaltig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 43.

Ein großer Strauch oder ein Baum von 12—30' Höhe, mit glatter, aschgrauer Rinde und braun-grünen, gelb-braunen oder rothbraunen, in der Jugend flaumigen bis grau-filzigen Zweigen. Die Blätter verschieden-gestaltet, vom fast Rundlichen bis ins Längliche gehend, 1½—4'' lang, ½—2½'' breit, dicklich, oberseits dunkelgrün, schwach-glänzend, nur an den Nerven flaumig, unterseits kurz- bis fast wollig-filzig; der Blattstiel 2—6'' lang. Die Käzchen lange vor den Blättern sich entfaltend, dick, walzig-eiförmig; die weiblichen bei der Reife gestielt. Die Staubbeutel und Narben gelb.

W. in Hainen und Wäldern, besonders des mittlern und nördlichen Europa's. Bl. im März und April.

Die Sahlweide selbst kann zwar mit keiner der officinellen Weidenarten verwechselt werden; aber ihre Rinde wurde schon in Gegenden, wo die andern Weiden seltner sind, als *Cortex Salicis* gesammelt, wo sie dann, gewöhnlich von dickern Zweigen genommen, eine gelblich- oder grünlich-braune, längsrunzelige, nicht selten mit Krustenflechten besetzte äußere, eine blaß-braunröthliche innere Fläche und einen eben so gefärbten, ziemlich grobfaserigen Querbruch zeigt. In Geruch und Geschmack verhält sie sich, nebst der Rinde der 3 vorhergehenden Arten, den gebräuchlichen Weidenrinden ähnlich, und alle scheinen die letzteren beim äußerlichen Gebrauche ohne Nachtheil ersetzen zu können.

Gatt. **Populus** Linn. Pappel.

(Dioecia Octandria L.)

Blüthen zweihäufig. Deckschuppen der Käzchen vorn schligig-vielspaltig. Perigon bechersförmig, ganz. Männl. Blüthen: Staubgefäße 8 — 30, auf dem Perigon befestigt, getrennt. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten ungestielt. Griffel 2, sehr kurz, oder fehlend; Narben 2—3theilig. Kapsel einfächerig, 2klappig, vielsamig. Samen haarschopfig.

**Populus nigra** Linn. Schwarze Pappel.

Schwarzpappel.

Aeste abstehend; Blätter 3eckig-eirund, zugespitzt, gesägt, nebst den Aestchen ganz kahl; Knospen klebrig-harzig; Deckschuppen kahl.

Hayne Arzneigew. 13. t. 47.

Ein großer, 30 — 80' hoher Baum, mit ausgebreitetem Wipfel, hellgrauer, erst im höhern Alter rissiger Rinde und braungelblichen Zweigen. Die Blätter meist länger als breit, 3 — 3 $\frac{1}{2}$ " lang, über dem einen sehr stumpfen Winkel bildenden Grunde 2 $\frac{1}{2}$  — 3" breit, mit ungleichen, drüsigen, einwärts-gekrümmten Sägezähnen, oberseits lebhaft-grün, unterseits blässer, die jüngsten flaumig und klebrig; die Blattstiele 1 $\frac{1}{2}$  — 3" lang, nach vorn zusammengedrückt. Die Käzchen vor den Blättern sich entfaltend, 1 $\frac{1}{2}$ " lang. Die Deckschuppen krausig-geschligt, vorn rostbraun, früh abfällig. Staubgefäße 16 — 20, mit purpurrothen Antheren. Die Kapseln fast kugelig, am Grunde vom bleibenden Perigon unterstützt; der Fruchtstiel fast so lang als die Kapsel.

W. an Ufern und in feuchten Wäldern der Niederungen, im südlichen und mittlern Europa; wird häufig (bis weit nach Norden) angepflanzt. Bl. im März und April.

Von diesem Baume werden im Frühlinge die Pappelnospen, **Gemmae Populi**, gesammelt.

Sie sind eirund-kegelig, spitz,  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$ " lang, im frischen Zustande bräunlich-gelb, klebrig, getrocknet hellbraun, glänzend, theils gerade, mehr kantig und dachig-schuppig (Blätterknospen), theils gekrümmt, mehr stielrundlich, und von außen nur 4 ungleich-lange Schuppen zeigend (Blüthenknospen), von einem eigenthümlichen, balsamischen, nach dem Trocknen mit der Zeit schwächer werdenden Geruche, einem gewürzhaft-bittern Geschmache, und enthalten hauptsächlich ätherisches Del, Harz, Wachs und gummigen Extractivstoff.

Die Pappelnospen, welche früher auch innerlich als auflösendes und harntreibendes Mittel in Ansehen standen, dienen jetzt nur noch im frischen Zustande zur Bereitung der Pappelsalbe, Unguentum

populeum, welche als schmerzlinderndes, zertheilendes und einhüllendes Mittel bei Wunden, Geschwülsten und Verbrennungen, auch, in Verbindung mit andern Substanzen, bei Hämorrhoidalknoten, chronischen Diarrhöen u. s. w., jedoch nicht mehr allgemein in Anwendung kommt. (Cod. med. hamb.)

Zunächst mit der beschriebenen Art verwandt ist:

*Populus pyramidalis* Rozier. Pyramiden-Pappel.

*P. pyramidata* Mönch. — *P. dilatata* Ait. Italienische Pappel.

Aeste aufrecht; Blätter fast rautenförmig; sonst Alles wie bei der vorhergehenden.

Hayne Arzneigew. t. 46.

Durch den senkrechten, nahe über der Erde beginnenden, 60' hohen und höheren, gestreckt-kegeligen Wipfel von der vorhergehenden und allen übrigen Pappelarten verschieden. Die Blätter meist so breit oder selbst breiter als lang ( $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$ " lang und breit) und weniger lang-zugespißt; die Blattstiele kürzer  $1$  —  $1\frac{1}{2}$ " lang.

Ist im Orient einheimisch; wurde von da zuerst nach Italien und von dort aus nach den mehr nördlich gelegenen Ländern verpflanzt, wo sie jetzt allenthalben in Alleen und Parkanlagen gefunden wird. Bl. im März und April.

Auch von dieser Pappel können die Pappelnospen zum Arzneigebrauche gesammelt werden, da sie sich in jeder Hinsicht denen der vorigen Art gleich verhalten.

### 63. Familie. **Ulmaceae** Mirb.

Class. XV. *Dicliniae* Ord. *Amentacearum* Sect. I. *Juss. gen.* (ex parte).

Cass. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Amentacearum* gen. *De Cand. fl. fr.*

Blüthen zwittrig oder vielehig. Perigon frei, 4-, 5- oder 8-spaltig, bleibend; die Wipfel im Blüthenknospe dachig. Staubgefäße im Grunde des Perigons befestigt, getrennt, so viele als Perigonwipfel und vor diese gestellt, selten mehr. Fruchtknoten 1—2fächerig; Fächer leilig, Griffel 2, auf der innern Seite die herablaufenden Narben tragend. Flügel Frucht oder Karyopse 1fächerig, 1samig. Same hängend, eiweißlos. Keim gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz, netzernervig, gesägt, mit hinfälligen Nebenblättern. Die Blüthen büschelig-gehäuft.

Diese Familie gehört ganz der nördlichen gemäßigten Zone, in der alten und neuen Welt, an.

In der Rinde der hierher gehörigen Pflanzen findet sich hauptsächlich Gerbestoff, bitterer Extraktivstoff und bei manchen viel Schleim, wodurch ihre Anwendung als gelind-tonisch-adstringirendes Heilmittel bedingt wird.

Gatt. **Ulmus** Linn. **Rüster.**

(Pentandria Digynia L.)

Blüthen zwitтерig. Perigon glockig-kreiselförmig, 5spaltig (selten 4-, 6- oder 8spaltig), verwelkend. Staubgefäße 5, auch 4, 8 oder 12. Fruchtknoten in 2 auf ihrem innern Rande die zottigen Narben tragende Griffel gespalten. Flügel Frucht ringsum geflügelt, 1samig.

**Ulmus campestris** Linn. **Feld=Rüster.**

Gemeine oder Feld-Ulme.

Blätter eirund-elliptisch, am Grunde ungleich, zugespitzt, die jüngern sammt den Aestchen flaumig, die ältern kahl, in den Aderwinkeln gebärtet; Blüthen fast sitzend; Früchte kahl.

Hayne Arzneigew. 3. t. 15. — Düsseld. Samml. t. 104.

Ein großer Baum von 60—90' Höhe, mit schwärzlich-brauner, rauher, feurrissiger Rinde des Stammes und mächtigem, ausgebreitetem Wipfel. Die Blätter wechselständig, zweiseitwendig, kurz-gestielt, parallel-nervig, die ältern rauh, zumal oberseits. Die Blüthen klein, vor den Blättern erscheinend, in seitlichen Büscheln. Das Perigon zusammenge-drückt, röthlich-braun, am Grunde runzelig und grün, meist 5spaltig (zuweilen auch 4- und 6spaltig), mit eirunden, stumpfen, wimperig-haarigen Zipfeln. Die Staubgefäße so viele als Perigonzipfel, doppelt so lang als diese und vor dieselben gestellt. Die Frucht fast kreisrund, oval oder elliptisch,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, wimperlos, rost- oder rothbraun, mit häutigem, grünlich-gelbem, zuletzt blaßbräunlichem, breitem, fein-geädertem Flügelrande; dieser vorn 2zählig, mit einwärts-gebogenen, einander deckenden Zähnen. — Diese Art ändert mit größern und kleinern, ferner mit mehr länglichen und verkehrt-eirunden, mit rauhen und glatten Blättern und, wie bemerkt, mit verschieden gestalteten und verschieden großen Früchten ab, worauf manche Schriftsteller verschiedene Arten und Spielarten gründen wollten.

Zwei Hauptformen lassen sich indessen (mit Koch) annehmen:

*α. nuda*, die nackte: mit glatter, nicht korkiger Rinde der Aeste (*Ulmus nuda* Ehrh.) — die gewöhnliche Form;

*β. suberosa*, die korkrindige: mit mehr oder weniger korkig-kantiger und geflügelter Rinde der Aeste (*U. suberosa* Ehrh.) — (Hayne Arzneigew. 3. t. 16).

W. in Wäldern der Ebenen und niedrigen Gebirge, im größten Theile von Europa. Bl. im März und April.



**Ulmus effusa Willd. Langstielige Rüster.**

**Ulmus ciliata Ehrh. — U. octandra Schkuhr Stielrüster,  
schwarze Ulme.**

Blätter eirund-elliptisch, am Grunde sehr ungleich, zugespitzt, doppelt-gesägt, unterseits sammt den Nestchen stets flaumhaarig, in den Aderwinkeln gebärtet; Blüthen lang-gestielt; Früchte zottig-gewimpert.

Hayne Arzneigew. 3. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 103.

Ein eben so großer und schöner Baum, in Wuchs und Blättern dem vorigen sehr ähnlich und ohne Blüthe und Frucht nicht leicht davon zu unterscheiden. Die Blätter sind jedoch am Grunde meist ungleicher, unterseits stets mehr oder weniger flaumig, nicht rauh, oberseits aber bald glatt, bald sehr rauh. In Blüthe und Frucht ist dagegen diese Art sehr verschieden durch die fädlichen, oberwärts gegliederten, 4—6mal längern Blüthenstiele, als das Perigon, und durch den dicht-gewimperten Flügelrand der Frucht. Das Perigon ist meist 6- oder 8spaltig, mit 6 oder 8 Staubgefäßen.

Kommt auch mit verschieden gestalteten Früchten, mit größern und kleinern Blättern, aber nie mit korkiger Rinde vor.

W. an gleichen Standorten und eben so weit verbreitet, wie die vorige Art. Bl. um dieselbe Zeit.

Von beiden Arten wird im Frühlinge, vor der Blüthezeit, der Bast der mehrjährigen Aeste, als innere Ulmenrinde oder Rüsterrinde, **Cortex Ulmi interior**, zum Arzneigebrauche gesammelt.

Sie kommt in mehrere Fuß langen,  $\frac{1}{2}$ —2“ breiten,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ “ und darüber dicken, flachen, zähen, faserigen Stücken, meist in Bündel zusammengewickelt vor, ist im frischen Zustande von weiß-gelblicher, getrocknet außen von röthlich-zimmtbrauner, auf der glatten Innenfläche von hellerer Farbe, geruchlos, von einem herb-bitterlichen, schleimigen Geschmacke, und enthält hauptsächlich Schleim und Gerbestoff.

Der Aufguß und die Abkochung gelten als ein gelind tonisch-adstringirendes, zugleich schweiß- und harntreibendes Mittel und werden bei Schwäche der Verdauungsorgane, Wechselfiebern, Sicht, Rheumatismen, Wassersuchten, Blut- und Schleimflüssen, besonders aber bei Hautausschlägen, innerlich und äußerlich angewendet. (Pharm. bor. et bad.).

Bemerk. Nach der badischen Pharmacopöe soll die Ulmenrinde im Frühling von 2—3jährigen Zweigen, im Herbst aber, nach dem Abfallen der Blätter, von den dünneren Wurzelästen genommen werden.

64. Familie. **Juglandeae** De Cand.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Genus *Terebinthaceis* affine *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Juglandeae* De C.

Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen: Perigon 2—6theilig. Staubgefäße 3—36, auf dem Blüthenboden stehend. Weibliche Blüthen: Perigon dem Fruchtknoten angewachsen, mit 4theiligem, abfälligem Saume \*). Fruchtknoten 1fächerig, leilig; das Sichen aufrecht. Griffel 1 oder 2, kurz, mit 2—4 verlängerten, weichwarzigen oder lammig-plättigen Narben, oder eine sitzende, scheibenförmige 4lappige Narbe. Steinfrucht fleischig, mit 2—4lappiger Steinschale. Same einweislos. Keim gerade, mit dicken, 2lappigen, buchtig-runzeligen Keimblättern und einem kurzen, nach oben gerichteten Würzelchen.

Bäume. Die Blätter wechselständig, unpaarig-gesiedert, ohne Nebenblätter. Die Blüthen ein- oder zweihäusig, die männlichen in Rätzchen, die weiblichen gipfelständig, einzeln, zu 2 und mehreren gehäuft oder traubig, zuweilen mit den männlichen Rätzchen in eine Rispe versammelt.

Die Juglandeen sind alle in Nordamerika und in Asien zu Hause; keine Art ist in Europa einheimisch.

Als vorwaltende Bestandtheile finden sich: bitterer Extraktivstoff, ein scharfer, färbender und ein aromatischer Stoff, Gerbestoff, zum Theil auch Harz. Die meist eßbaren Samen sind reich an fettem Oel. Die verschiedenen Theile dieser durchgehends ansehnlichen Bäume werden, hauptsächlich in technischer und ökonomischer Hinsicht, doch mitunter auch in der Heilkunde angewendet.

Gatt. **Juglans** Nutt. **Walnußbaum.**

(*Monöecia Polyandria* L.)

Männl. Blüthen in seitlichen Rätzchen: Perigon 4—6theilig, einer gestielten Deckschuppe angewachsen; die Zipfel meist ungleich. Staubgefäße zahlreich, mit sehr kurzen Trägern. — Weibl. Blüthen gipfelständig, einzeln oder gehäuft. Kelchsaum 4zählig oder 4spaltig. Blumenblätter 4, sehr klein, am Grunde (meist) zusammenhängend. Griffel 2 kurz, mit langen und dicken, zurückgekrümmten, oberseits weichwarzig-drüsigen oder lammig-plättigen Narben. Stein-

\*) Außer dem Perigon ist noch eine aus mehreren Deckblättern bestehende Hülle vorhanden, welche mit der Perigonröhre verwachsen, unter dem Perigonsaume aber mehr oder weniger deutlich abgegrenzt ist (Vergl. auch Döll. rhein. Flor. S. 276).

Frucht mit 2klappiger Steinschale und einem am Grunde 4klappigen Samen.

**Juglans regia Linn.** Gemeiner Walnußbaum.

Nußbaum oder welscher Nußbaum.

Blätter unpaarig- (5-9-)zählig gefiedert, die Blättchen oval-länglich, spitz, schwach-randschweifig, die jüngern unterseits, nebst den Blattstielen, kurzhaarig-flaumig und in den Oberwinkeln bärtig, die ältern kahl, die seitlichen fast sitzend, am Grunde ungleich, das Endblättchen lang-gestielt, größer; Früchte sitzend, meist fast kugelig, glatt und kahl, das Fleisch innen (zunächst um die Steinschale) faserig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 17. — Düsseld. Samml. t. 96.

Ein schöner, 40-80' hoher Baum, mit hellgrauer, im Alter tief-rissiger Rinde, einem dicht-belaubten, weit ausgebreiteten Wipfel und braunen, glänzenden jüngern Zweigen. Die Blüten mit den Blättern oder kurz vor denselben sich entfaltend, die männlichen in sitzenden, dicken, hängenden, kegellig-walzigen, grünlichen Kötzchen, die weiblichen mit drüsig-zotrigem Kelche, sehr kleinen, hinfälligen, grünlichen Blumenblättern und großen, trüb-röthlichen Narben. Die Frucht 1 $\frac{1}{2}$ -2" im Durchmesser, grün, zuletzt schwärzlich; das feste Fleisch nach der Reife von der runzeligen Steinschale leicht lösbar.

Durch die Kultur sind mehrere Spielarten entstanden: mit größern und kleinern, auch mit ellipsoidischen Früchten, deren Steinschale ferner bald dick und hart, bald dünn und brüchig ist.

Stammt aus Persien; wird im südlichen und in den mildern Gegenden des mittlern Europas häufig kultivirt. Blüht im April und Mai. Frucht. im September.

Zum medicinischen Gebrauche dienen die ganzen Früchte vor der Reife: unreife Walnüsse oder unreife grüne Nüsse, *Nuces Juglandis immaturae*, die Schalen der reifen Früchte: grüne Walnußschale oder grüne Nußschalen, *Cortex Nucis Juglandis* (s. *Nucum Juglandium*) *viridis*, die Walnußblätter *Folia Juglandis*, und die reifen Walnüsse, *Nuces Juglandis* oder vielmehr die Walnußkerne, *Nuclei Juglandis*.

Die unreifen Früchte, welche zu sammeln sind, so lange sie sich noch mit einer Nadel durchstechen lassen, die grünen Schalen und die Blätter besitzen einen eigenthümlichen, besonders beim Zerreiben starken, balsamischen Geruch und einen bitteren, beißend-scharfen, dabei herben Geschmack, was zumal von der grünen Schale der reifen und unreifen Früchte gilt, deren Saft sich an der Luft schwarzbraun färbt und den Lippen wie den Fingern diese Farbe auf längere Zeit mittheilt. Beim Trocknen wird der Geschmack milder und mehr bitter. Als wichtigste Bestandtheile werden angegeben: ein noch nicht

genau bekannter Bitterstoff, Gerbestoff und scharfes fettes Del.

Diese Theile besitzen eine tonische, etwas scharfe und adstringierende Wirkung. Die unreifen Früchte und die grünen Wallnußschalen (die letztern sollen nach der Vorschrift der preuß. Pharmak. nur frisch genommen werden) kommen in Abkochung innerlich und äußerlich in Anwendung und werden gegen Atonie der Verdauungsorgane, Eingeweidewürmer, chronische Hautausschläge, Dyskrasien, torpide Geschwüre und Syphilis verordnet. Sie bilden einen Bestandtheil des Pollinischen Trankes. (Pharm. bor. et bad.)

Die Wallnußblätter, welche ehemals zu erregenden und zertheilenden Bähungen bei Podagra in Gebrauch waren, sind in neuester Zeit (durch Megrier) als ein treffliches Mittel gegen Skrofelkrankheit erkannt und (durch Kreuzwald \*) empfohlen worden.

Die wohlschmeckenden Samenkerne, welche ein mildes fettes Del, mit Emulsin und Zucker enthalten, bilden einen Bestandtheil des Fürst Blücher'schen Mittels gegen Epilepsie, und sind noch in die Pharm. boruss. aufgenommen. Das austrocknende fette Del derselben — Wallnußöl, *Oleum Nucum Juglandis*, wurde innerlich gegen Würmer, namentlich den Bandwurm, äußerlich, besonders wenn es schon etwas ranzig geworden, gegen Hautausschläge und Hornhautflecken empfohlen. (Pharm. bor. et bad.)

### 65. Familie. **Cupuliferae** Rich.

Class. XV. *Diclinæ*. Ord. *Amentacearum* trib. III. *Juss. gen.* (ex parte).

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeæ*. Ord. *Amentacearum* gen. *De C. fl. fr.*

Blüthen einhäusig. Männl. Blüthen: Perigon kelchähnlich, 4 — 9spaltig, oder schuppenförmig und von einer Deckschuppe gestützt, oder fehlend und durch letztere ersetzt. Staubgefäße 5 — 20 und mehr, auf dem Perigon oder der Deckschuppe angeheftet; Antheren 1- oder 2fächerig, in Längsrißen ausspringend. Weibl. Blüthen: Perigon dem Fruchtknoten angewachsen; Saum kurz, gezähnt, oft bei der Frucht unkenntlich. Fruchtknoten 2 — 6fächerig; Fächer 1 — 2eig; Eichen hängend. Griffel 1, kurz, oder fehlend; Narben 2 — 6, einfach. Nuß 1fächerig, 1samig, von einer offenen oder geschlossenen, trocknen

\*) De utilitate foliorum Juglandis regiae ad sanandam scrofulosin. Bonn. 1842.

Hülle (Becherhülle) umgeben. Samen einweißlos. Keim gerade, mit 2 dicken, fleischigen Keimblättern und einem nach oben gerichteten Wurzeln.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter wechselständig, einfach, fiedernervig, gesägt, buchtig bis fiederspaltig, seltner ganzrandig, mit hinfälligen Nebenblättern. Die männlichen Blüten in Käzchen, die weiblichen einzeln oder zu mehreren gehäuft in einer Hülle, oder ebenfalls in Käzchen geordnet.

Die Arten dieser Familie kommen zum größten Theile in der nördlichen gemäßigten Zone vor, und einige gehen bis über den Polarkreis hinaus. Zwischen den Wendekreisen finden sie sich nur in bedeutender Höhe über der Meeresfläche und jenseits des südlichen Wendekreises werden sie nur in geringer Zahl angetroffen.

Wegen des in der Rinde mehrerer Arten in großer Menge enthaltenen eisenbläuenden Gerbestoffes, mit bitterm Extraktivstoffe verbunden, wird dieselbe zu einem kräftigen Heilmittel, während die sehr nahrhaften, an Stärkmehl reichen Samen ebenfalls wegen ihrer adstringirenden Eigenschaften häufig zu medicinischen Zwecken benutzt werden. Diese Familie enthält ferner Bäume, welche unter den inländischen das beste Brenn- und Werthholz liefern, außerdem, daß verschiedene Theile derselben für die Gerberei und Färberei und die Samen von mehreren zur menschlichen Nahrung, zur Mästung und zur Delgewinnung dienen.

### Gatt. **Quercus** Linn. **Eiche.**

(Monoecia Polyandria L.)

Blüthen einhäufig. Männl. Blüthen in Käzchen. Perigon 5—9theilig. Staubgefäße 5—9. Weibl. Blüthen einzeln von einer aus verwachsenen, dachigen Schuppen gebildeten Becherhülle umschlossen. Fruchtknoten von dem kleinen, gezähnten Saume des angewachsenen Perigons überragt, 3fächerig, mit 2eiigen Fächern. Griffel 1; Narben 3. Nuß lederig, am Grunde von der vergrößerten, lederigen oder fast holzigen Becherhülle umgeben (seltner ganz in dieselbe eingeschlossen).

**Quercus sessiliflora** Smith. Winter-Eiche.

**Quercus Robur** *f.* Linn. *f. suec.* ed. 2. Steineiche, Späteiche, Schwarzeiche, Traubeneiche u. s. w.

Blätter abfällig, gestielt, länglich-verkehrteirund, am Grunde schwach-ausgerandet oder keilig in dem Blattstiel vorgezogen, in der Jugend unterseits flaumig, später kahl, buchtig, mit abgerundet-stum-

pfen, unbespizten Lappen; Blüthenstiele der weiblichen Käzchen so lang oder kürzer als die Blattstiele; Schuppen des Fruchtbeckers angedrückt.

Hayne Arzneigew. 6. t. 35. — Düsseld. Samml. t. 92.

Ein sehr großer Baum, eine Höhe von 100—120', bei einem Durchmesser von 4—6', erreichend, mit einer tief-rissigen, rauhen, schwärzlich-graubraunen Rinde des Stammes und weit ausgebreiteten, im Alter vielbeugigen, einen mächtigen Wipfel bildenden Aesten; die Rinde an jungen Stämmen und Zweigen weißgrau, glatt und glänzend. Die Blätter auf 1—1½" langen Stielen, 3½—6" lang, 1½—3" breit, nach dem Aus schlagen trüb-gelblich-grün und weich, später etwas lederig, oberseits dunkelgrün und ziemlich glänzend, unterseits seegrün und matt, wobei sich der in der Jugend vorhandene Flaum zuletzt ganz verliert. Die Nebenblätter lanzett-spatelig, stumpf, trockenhäutig, gewimpert, länger als der Blattstiel, sehr hinfällig. Die Blüthen gleichzeitig mit den Blättern sich entfaltend. Die männl. Käzchen theils zu 3—4 gehäuft, aus besondern seitlichen Knospen hervorgehend, theils einzeln in dem Winkel kleiner, trockenhäutiger, hinfälliger Schüppchen unterhalb der Blätter der jüngsten, grau-silzigen Triebe stehend, gestielt, schlapp, grünlich-gelb. Die weibl. Blüthen auf dem Gipfel der Triebe und in den Winkeln der obersten Blätter sitzend, klein, kaum über 1" lang, mit purpurrother klappiger Narbe, später auf einem kurzen, gemeinschaftlichen, selten über ½" langen Blüthenstiele emporgehoben und kleine, meist gedrungene Aehren bildend. Die Früchte ellipsoidisch, gegen 1" lang, mit einer kurzen, aufgesetzten Spitze, zuweilen auch kürzer und mehr eiförmig, gelb-braun, am Grunde mit dem halbkugeligen oder auch weniger vertieften, lederig-holzigen, bräunlich-grauen, mehr oder weniger dicht-flaumhaarigen Becher umgeben.

Ändert ab: mit schmälern und breitem, seicht- und tief-buchtigen, bis fast fiederspaltigen Blättern, ferner mit breitem und schmälern, abgerundeten und spizlichen Lappen derselben.

W. im größten Theile von Europa in Gebirgsgegenden (besonders zwischen dem 45—60° der Breite), zum Theil mit der folgenden große Wälder bildend. Bl. im Mai.

### *Quercus pedunculata* Ehrh. Sommerliche.

*Quercus Robur* a. Linn. fl. suec. ed. 2. Stieleiche, Früheiche, Rotheiche u. s. w.

Blätter abfällig, kurz-gestielt oder fast sitzend, länglich-verkehrt-eirund, am Grunde tief-ausgerandet, kahl, buchtig bis fast fiederspaltig, mit abgerundet-stumpfen, unbespizten Lappen; Blüthenstiele der weibl. Käzchen vielmal länger als die Blattstiele; Schuppen des Fruchtbeckers angedrückt.

Hayne Arzneigew. 6. t. 36. — Düsseld. Samml. t. 93.

Der vorigen ähnlich, aber noch größer werdend, bis 160' hoch, bei

6—8' Durchmesser. Der Blattstiel nur 2—5'' lang. Die Blätter meist tiefer buchtig, am Grunde mit 2 gerundeten, am innern Rande meist nach unten umgebogenen Lappen, nur selten zwischen denselben etwas keilig-vorgezogen und nebst den jüngsten Trieben stets kahl. Die weibl. Blüten gewöhnlich schon während des Blühens auf einem langen, gemeinschaftlichen Stiele emporgehoben und weniger gehäuft. Die Früchte meist im Umrisse mehr länglich; der gemeinschaftliche Fruchtstiel  $1\frac{1}{2}$ —3'' lang.

Ändert hinsichtlich der Blattform und Früchte auf ähnliche Weise ab, wie die vorige, und kommt auch zuweilen mit aufsteigenden Aesten und einem mehr kegelförmigen Wipfel (Pyramiden-Eiche), seltner und wohl nur im kultivirten Zustande mit hängenden Zweigen und fast kugeligem Wipfel (Trauereiche) vor.

W. an gleichen Orten und in derselben Verbreitung; im Allgemeinen häufiger als die Winter-Eiche. Bl. im Mai.

### *Quercus pubescens* Willd. Flaumhaarige Eiche. Französische Eiche.

Blätter abfällig, gestielt, verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig, am Grunde ausgerandet oder keilig-vorgezogen, buchtig bis fiederspaltig, beim Aus schlagen filzig, die erwachsenen unterseits flaumig oder zuletzt kahl werdend, die Lappen stumpf, unbespitzt, ganz oder stumpf-1—2eckig; Blütenstiele so lang oder kürzer als die Blattstiele; Schuppen des Fruchtbeckers angedrückt.

Von geringerer Größe, oft nur strauchig. Die Blätter bald kürzer-, bald länger gestielt, in ihrer Gestalt bald mehr mit der Winter-Eiche, bald mehr mit der Sommer-Eiche übereinstimmend, aber immer in der Jugend und oft noch im höhern Alter, nebst den jungen Trieben und Knospenschuppen, behaart. Die Früchte mehr mit denen der Winter-Eiche übereinstimmend.

W. im südlichen und stellenweise auch im mittlern Europa. Bl. im Mai.

### *Quercus Cerris* Linn. Zerr-Eiche. Burgundische Eiche.

Blätter abfällig, gestielt, verkehrt-eiförmig oder länglich, am Grunde abgerundet oder schwach-ausgerandet, buchtig oder fiederspaltig, flaumig oder unterseits grau-filzig, mit ganzen oder eckig-gezähnten, stachelspitzigen Lappen; Blütenstiele der weibl. Nüsschen so lang oder kürzer als die Blattstiele; Schuppen des Fruchtbeckers verlängert, lineal-pfriemlich, abstehend, gedreht.

Hayne Arzneigew. 12. t. 48.

Ein Baum, fast die Höhe der Winter-Eiche erreichend und von ähnlichem Ansehen. Die jüngeren Triebe ebenfalls flaumhaarig. Die Blätter auf 3—6''

langen Blattstielen, mit lineal-pfriemlichen, trockenhäutigen, längere Zeit vorhanden bleibenden Nebenblättern, sonst von der Größe, wie bei den 2 gemeinern Arten, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits graulich-grün. Die Früchte von Größe und Gestalt der gewöhnlichen Eicheln, durch den igelborstigen Becher, mit seinen gleichsam gekrauzten langen und schmalen Schuppen, ausgezeichnet. Sie kommen erst im zweiten Jahre zur Reife.

Eine Abänderung dieser Art mit leicht-buchtigen Blättern ist die österreichische Eiche (*Q. austriaca Willd.*).

W. auf waldigen Gebirgen im südlichen Europa, in Frankreich, Ungarn, auch in Südtirol, Untersteiermark und Unterösterreich. Bl. im Mai.

Von diesen vier Eichenarten, am häufigsten aber von den beiden zuerst genannten dienen die im Frühlinge von mehrjährigen Nesten oder besser von jungen Stämmen genommene Eichenrinde, *Cortex Quercus*, und die Früchte — Eicheln, *Glandes (s. Nuces) Quercus* — zum medicinischen Gebrauche.

Die getrocknete Rinde kommt in gerollten, fingers- bis daumendicken und dickern Röhren vor, ist außen weißlich-grau, von etwas ältern Zweigen rauh und warzig, von jüngern glatt und glänzend, auf der Innenfläche blaß-braunroth, unterbrochen-längsrießig, auf dem Querbruche fleischröthlich und nach innen lang- und grobfaserig, an sich fast geruchlos, befeuchtet lohartig riechend, von einem stark zusammenziehend-bitterlichen Geschmacke, und enthält als wichtigsten Bestandtheil eisenbläuenden Gerbestoff.

Sie ist ein kräftiges, tonisch-adstringirendes Mittel, welches in Pulver und Abkochung, jedoch selten innerlich bei Wechselfiebern und überhaupt bei Schwäche und Erschlaffung der Muskelfaser, sondern meist äußerlich bei örtlichen Schwächezuständen und darauf beruhenden Vorfällen, Blut- und Schleimflüssen, bei böartigen Geschwüren, schlaffen Wunden, Skrofeln, Rhachitis und Durchliegen — zu Bähungen, Bädern und Einspritzungen in Anwendung kommt (*Pharm. bor. et bad.*).

Der weiße, feste, aus den 2 dicken Keimblättern bestehende Kern der Eicheln, welcher beim Trocknen meist ein grauliche oder bräunliche Farbe annimmt und sehr hart wird, ist geruchlos, besitzt einen süßlich-bitterlichen, ebenfalls sehr herben Geschmack und enthält, neben Gerbestoff und bitterm Extractivstoff, hauptsächlich viel Stärkemehl.

Die Kerne werden nur im gerösteten Zustande — geröstete Eicheln, *Glandes Quercus tostae* — wo sich ein brenzliches Del und viel bitterer Stoff in ihnen entwickelt hat, in Abkochung — als Eichelkaffee — angewendet, und geben dann ein gelind-adstringirendes, nährendes und stärkendes Getränk ab, welches sich nach länger fortgesetztem Gebrauche bei atonischen Unterleibsleiden, bei Stro-



feln, bei Atrophie und Rachitis der Kinder wohlthätig und heilsam erweist. (Pharm. bor. et bad.)

Bemerk. Von mehreren auf den beschriebenen Eichen lebenden Arten der Gallwespen (*Cynips L.*) werden auf den Blättern, Zweigen und Früchten Gallauswüchse erzeugt. Die istrianischen, ungarischen und französischen Galläpfel, so wie die Knoppern, mehr unförmliche, höckerig-kantige, hell-graubraune Auswüchse auf den Eichen selbst, welche jedoch, wie jene schlechten Galläpfelarten, nur in der Färberei benutzt werden, gehören dahin\*).

### *Quercus infectoria Olivier.* Galläpfel-Eiche.

Blätter abfällig, oval oder oval-länglich, am Grunde abgerundet oder ausgerandet, lappig-gezähnt, kahl, mit stumpfen, stachelspizigen Zähnen; Blüthenstiele der weibl. Käzchen sehr kurz; Schuppen des Fruchtbechers klein, angedrückt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 45. — Düsseld. Samml. t. 94.

Ein Strauch von 6' Höhe, oder ein kleiner Baum, mit einem krummen, verbogenen Stamme. Die Blätter kurz-gestielt,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ " lang, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit, stumpf, beiderseits mit 3 oder 4 breiten, stachelspizigen Zähnen, unterseits seegrünlich. Die Früchte fast walzig, über  $1\frac{1}{2}$ " lang, mit stark-vertieftem Becher.

W. in Gebirgsgegenden von Kleinasien und Syrien bis nach Persien.

Diese Eiche wird allgemein als diejenige genannt, welche die levantischen oder bessern Sorten der Galläpfel, Gallae, liefert.

Es sind die harten, holzigen, durch den Stich der Gallischen-Gallwespe, *Cynips Quercus infectoriae N. ab Es.* (*Diplolepis Gallae tinctoriae Oliv.*) auf den jüngern Zweigen hervorgebrachten Auswüchse, in deren Höhlung die Made und später die Puppe des Insektes eingeschlossen ist, welches nach seinem Ausschlüpfen den Auswuchs durch eine in denselben hineingenagte, runde Oeffnung verläßt. Von den verschiedenen bekannten Sorten sind die schwarzen Galläpfel, Gallae nigrae, die bessern, von welchen wieder die aleppischen, Gallae nigrae halepenses s. de Aleppo, am meisten geschätzt werden. Sie sind gesammelt, bevor sie die ausgeschlüpfte Gallwespe durchbohrt hat, fast kugelig, von 4—9" Durchmesser, an dem Ende, wo sie angeheftet waren, oft in einen kurzen Stiel

\*) Daß die ungarischen Knoppern, welche von dem Stiche der Eichenkelch-Gallwespe (*Cynips Quercus calycis*) erzeugt werden, aus den Eichen selbst, nicht aus den Fruchtbechern hervorgegangene Auswüchse sind, zeigt eine vorliegende Probe dieser Waare auf das deutlichste, wobei die langen Fruchtstiele der Becher zugleich erkennen lassen, daß sie von der Sommer-eiche herrühren. Wahrscheinlich liefern aber auch die Früchte der Winter-eiche Knoppern.

verdünnt, mehr oder weniger höckerig und feinrunzelig-rauh, von dunkelgrünlich- oder bräunlich-grauer Farbe, schwer und von dichtem Gefüge, innen unter einer dicken, gelb- oder grau-bräunlichen Rinde, einen braunröthlichen oder fleischröthlichen, erbsengroßen Kern einschließend, in welchem sich die kleine Höhlung für die Made oder Puppe befindet. Sie besitzen keinen Geruch, einen äußerst herben und zusammenziehenden Geschmack, und enthalten als Hauptbestandtheil eisenbläuenden Gerbestoff \*).

Wegen ihrer höchst adstringirenden Wirkung werden sie nur sehr selten innerlich (bei hartnäckigen Schleimflüssen und andern profusen Sekretionen, bei Wechselfiebern, besonders bei Vergiftungen mit Brechweinstein) angewendet. Auch äußerlich, wo sie in ähnlichen Fällen, wie die Eichenrinde, vorzüglich aber bei Vorfällen des Mastdarms empfohlen werden, bedient man sich ihrer nicht häufig. (Pharm. bor. et bad.) Die Galläpfeltinktur, *Tinctura Gallarum* (Ph. bor.) wird als ein empfindliches Reagens auf Eisen und thierische Gallerte geschätzt.

Am häufigsten ist der technische Gebrauch der Galläpfel in der Färberei und zur Bereitung der schwarzen Tinte.

Bemerk. Die aleppischen Galläpfel werden nicht um Aleppo gesammelt, sondern durch die Karavanen auf Kameelen aus den östlicher gelegenen Gegenden dahin gebracht. Wie weit die türkischen und orientalischen Galläpfel (*Gallae turcicae* s. *orientales*) mit den aleppischen übereinstimmen, scheint noch nicht ganz ausgemacht. Andere Sorten sind die grünen, marmorirten und weißen Galläpfel (*Gallae virides, marmoratae et albae*), welche zum Theil oder ganz aus den von dem ausgeschlupften Insekte durchbohrten Auswüchsen bestehen und einen geringern Werth haben. Im Handel werden auch noch ostindische und kleine Galläpfel unterschieden, wovon die letztern in Farbe den schwarzen Galläpfeln gleich kommen, aber nur die Größe einer Erbse oder kleinen Haselnuß haben, auf ihrem niedergedrückten Scheitel ein aus 5—8 kegelligen Höckern gebildetes Krönchen tragen, im Uebrigen ziemlich glatt und meist durchbohrt sind. — Diese verschiedene Sorten deuten darauf hin, daß, außer *Quercus infectoria*, noch andere Eichenarten des Orients Galläpfel liefern, und als eine solche wird noch die folgende genannt.

*Quercus Aegilops* Linn. Ziegenbart-Eiche.

Knoppereiche.

Blätter abfällig, eirund-länglich, am Grunde abgerundet oder ausgerandet, eingeschnitten-zähmig-gesägt, unterseits grau-filzig-flaumhaarig.

\*) Die Galläpfelsäure kann nicht, wie es häufig geschieht, als ein Bestandtheil der Galläpfel (und eben so wenig der Eichenrinde) angegeben werden, da sie nur ein Zerlegungsprodukt des Gerbestoffs ist.

mit stachelspizigen Zähnen; Blütenstiele der weibl. Näschen kurz; Schuppen des Fruchtbechers sehr groß, eirund-länglich, abstehend.

Hayne Arzneigew. 12. t. 47.

Ein großer, schöner, der Wintereiche ähnlicher Baum, mit flaumigen jüngern Zweigen. Die Blätter auf 4—6'' langen Blattstielen, 3—5'' lang, 1½—2½'' breit. Die Früchte fast walzig, 1—1½'' lang, auf dem Scheitel eingedrückt und zigenwarzig. Die Fruchtbecher sehr groß, 1—1½'' tief, mit den starren, abstehenden Schuppen 1½—3'' im Durchmesser haltend, außen unter dem kurzen, greisgrauen Filze braunroth, innen dicht grau-filzig.

W. im südlichen Europa, zumal in Griechenland, und weiter im Orient.

Von diesem Baume soll nicht nur eine Sorte von Galläpfeln kommen, sondern es werden auch die großen Fruchtbecher desselben, unter dem Namen levantische Knoppern oder Belanide, als Färbematerial im Handel angetroffen.

Aus dieser Gattung darf nicht ganz unerwähnt bleiben:

### *Quercus Suber* Linn. Kork-Eiche.

Blätter immergrün, eirund, länglich oder lanzettlich, am Grunde zugerundet oder schwach-herzförmig, stachelspizig, ganzrandig oder stachelspizig-gezähnt, unterseits greisgrau-filzig; Rinde rissig-schwammig; Blütenstiele der weibl. Näschen kurz; Schuppen des Fruchtbechers klein, angedrückt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 43. — Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 23. fig. A.

Ein Baum von 30—40' Höhe. Die Rinde an jüngern Stämmen und Aesten glatt, an ältern sehr dick, schwammig, außen sehr uneben, weiß-grau, innen braunröthlich und größtentheils aus Korksubstanz bestehend, welche sich zeitweise ablöst und fortwährend wieder ersetzt. Die Blattstiele 2—5'' lang, nebst den jüngern Zweigen filzig. Die Blätter 1—2'' lang, ½—1½'' breit, lederig, starr, oberseits trüb-grün, glänzend. Die Früchte 1—1½'' lang, eiförmig-walzig. Die Fruchtbecher halbkugelig, greisgrau-filzig.

W. im südlichen Europa, im nördlichen Afrika und im Orient.

Die dicke, äußere, leichte, schwammige Rindenschichte ist das im Handel vorkommende Pantoffelholz oder der Kork, *Cortex Suberis*, *Lignum suberinum* s. *Suber*,

welcher erst von Bäumen eines gewissen Alters brauchbar ist, denen er jedoch wiederholt abgenommen werden kann, da er sich längere Zeit hindurch wieder ersetzt.

Der Kork ist, als Material von Stöpfeln zu Flaschen und Medicingläsern, für die Pharmacie von großer Wichtigkeit, und verdient

auch deshalb noch eine Erwähnung, weil er eine sehr reine und zarte, zu manchen chemischen Operationen, so wie zu Zahnpulvern besonders brauchbare Kohle (*Carbo Suberis s. Nigrum hispanicum*) liefert, welche früher auch innerlich in Pulver, bei Durchfällen und Blutflüssen, und äußerlich in Salbenform, bei Hämorrhoidalknoten, in Anwendung war.

*Quercus Pseudo-Suber Santi*, die unächte Korkeiche, eine verwandte, in Ligurien wachsende Art, welche aber einen starken Baum bildet, größere, eirund-längliche, grob-stachelspizig-gezähnte Blätter und größere Fruchtbecher, mit verlängerten, sparrig-abstehenden Schuppen, hat (Düsseldorf. Samml. 5. Suppl. t. 23. fig. B), soll ebenfalls eine korkige, aber viel dünnere Rinde, als die Korkeiche besitzen.

Bemerk. Hier müssen noch einige Arzneistoffe genannt werden, welche man durch Einäscherung oder Destillation nicht nur aus dem Holze unserer inländischen Eichen, sondern auch anderer zu Brennholz dienender Laubholzbäume, namentlich der zur nämlichen Familie gehörigen gemeinen oder Rothbuche (*Fagus sylvatica Linn.*) gewinnt. Dahin gehört die (rohe) Holzsaure oder der Holzessig, *Acidum pyrolignosum (crudum)*, *Acidum lignicum s. pyroaceticum*, der in chemischen Fabriken durch trockne Destillation aus verschiedenen harten Holzarten bereitet wird und besonders äußerlich, als adstringirendes und erregendes Mittel, bei Wunden in Anwendung kommt. Ferner die rohe oder calcinirte Pottasche, *Kali carbonicum crudum s. Cineres clavellatae (Potassa, Carbonas kalicus crudus)*, welche durch Auslaugen der Holzasche und Abdampfen der Flüssigkeit bis zur Trockne erhalten wird und im gereinigten Zustande — als (reines) kohlensaures Kali, *Kali carbonicum (purum)* — zur Bereitung einer ganzen Reihe gebräuchlicher Salze, so wie (durch Entfernung der Kohlensäure) des Aetzkali's, *Kali causticum*, dient. — Auch die schon (S. 124) erwähnte, gebräuchliche Holzkohle, *Carbo ligni s. Carbo vegetabilis*, kann von allen inländischen Brennholzern gewonnen werden.

*Quercus coccifera Linn.*, die Kermes-Eiche, mit kleinen, kurz-gestielten, eirunden oder länglichen, am Grunde schwach-herzförmigen, dornig-gezähnten, lederigen, beiderseits kahlen und glänzenden Blättern, kurz-gestielten Früchten und abstehenden, starren Schuppen der Fruchtbecher — eine immergrüne, meist strauchige, im südlichen Europa und im Morgenlande wachsende Art (Hayne Arzneigew. 12. t. 44. — Düsseldorf. Samml. 5. Suppl. t. 24.) — ist nur darum zu erwähnen, weil auf ihr die Kermes-Schildlaus (*Coccus ilicis Fabric.*) lebt, deren kugelig-angeschwollene, erbsengroße, rothbraune Weibchen die sogenannten Kermesförner, Scharlachförner, Kermes- oder Karmesinbeeren (*Kermes, Grana Chermes s. Grana tinctorum*) darstellen, welche jetzt nur noch als Farbmateriale dienen, in früherer Zeit aber auch als Heilmittel gebräuchlich waren.

66. Familie. **Coniferae** Juss. (excl. pauc. gen.)

## Tannenbäume, Nadelhölzer.

Class. XV. *Diclinae*. Ord. *Coniferae* Juss. gen. (excl. gen. *Ephedra* et *Casuarina*.)

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Coniferae* De C. fl. fr.

Blüthen einz- oder zweihäufig, nackt oder von Deckschuppen gehüllt. Männl. Blüthen: Staubgefäße zahlreich, um eine säulenförmige Achse gestellt; Antheren mit 2 — vielen, getrennten, von einem schuppen- oder schildförmigen Konnektive getragenen, in Längsriden aufspringenden Säckchen. Weibl. Blüthen: Fruchtblätter offen, schuppenförmig, meist im Winkel von Deckschuppen sitzend, ein dachiges Käzchen bildend, ohne deutlichen Griffel und Narbe, selten fehlend. Eichen einzeln, zu 2 oder mehreren den offenen Fruchtblättern angewachsen, aufrecht oder umgekehrt, geradläufig. Fruchtblätter bei der Reife fleischig und zu einer Beere verwachsen, oder verholzt und getrennt, einen (meist dicht-dachigen) Zapfen bildend. Samen eiweißhaltig. Keim gerade, mit 2—12 (schmalen) wirtelständigen Keimblättern und einem nach oben oder unten gefehrten Würzelchen.

Bäume oder Sträucher. Die Blätter gegenständig, wirtelig oder wechselständig, oft büschelig, meist immergrün, ganz, linealisch oder prismatisch, bis fädlich, zuweilen auch klein und schuppenförmig, selten verbreitert und gelappt, ohne Nebenblätter. Die männl. Blüthen winkel- und gipfelständig, einem Käzchen ähnelnd; die weibl. Blüthen in winkel- oder gipfelständigen Käzchen, oder mit leeren, dachigen Deckschuppen (in Form eines Käzchens) umstellt.

Diese durch ihre Tracht, durch die Bildung ihrer Blüthen und den innern Bau ihres Stammes sehr ausgezeichnete Familie ist über den größten Theil der Erde verbreitet. Die meisten Arten wachsen jedoch in der nördlichen gemäßigten Zone; einige reichen über den Polarkreis hinaus; andere sind hauptsächlich den höhern Bergrücken eigen, während nur wenige in den heißen Tropengegenden angetroffen werden.

Die Coniferen stimmen alle hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile darin überein, daß sie in allen Theilen reich an Harz und ätherischem Oele sind, von welchem bald das eine, bald das andere vorwiegt. Die Samenkerne enthalten viel fettes Oel. Nur bei wenigen gesellen sich — außer den mehr allgemein im Pflanzenreiche verbreiteten — auch noch narlotisch-scharfe Stoffe hinzu, wodurch dieselben giftige Eigenschaften, zugleich aber auch eigenthümliche Heilkräfte erlangen, während die ätherisch-öligen und harzigen Stoffe oder die sie enthaltenden Theile von vielen der übrigen Arten auf mannfache Weise in der Heilkunde benutzt werden. Die meisten Coniferen

sind auch in ökonomischer und technischer Hinsicht höchst wichtige Gewächse.

Die aus ungefähr 208 bekannten Arten bestehende Familie läßt sich in 3 sehr natürliche Gruppen abtheilen, welche von Vielen als besondere Familien angenommen werden, nämlich: 1. Taxineae; 2. Cupressineae; 3. Abietineae. \*)

### 1. Gruppe. Taxineae Rich.

Konnective der Antheren schildstielig. Fruchtblatt fehlend. Eichen frei, einzeln, endständig, aufrecht. Samen von der saftig gewordenen, oben offenen, äußern Eihülle umgeben.

#### Gatt. *Taxus* Rich. Eibenbaum.

(Dioecia Monadelphia L.)

Blüthen zweihäufig, am Grunde von dachigen Deckblättern gehüllt. Männl. Blüthen: Staubgefäße gegen die Spitze der säulensförmigen Achse gehäuft; Antheren 4—6fächerig, die Säckchen dem schildstieligen Konnective unterseits ringsum angewachsen. Weibl. Blüthen: Eichen nackt, einzeln auf dem Gipfel des (beschuppten) Blüthenstiels sitzend (am Scheitel durchbohrt), mit einer sehr kurzen, ringsförmigen äußern Haut. Same nußartig, von der vergrößerten, saftigen, oben offenen äußern Haut, wie von einem Becher, umgeben.

#### *Taxus baccata* Linn. Gemeiner Eibenbaum.

Eibe, Eibenbaum, Taxus, Taxbaum.

Blätter zweiseitigwendig, genähert, linealisch, spitz; Blüthen winkelfständig, fast sitzend.

Düsseldorf. Samml. t. 88.

Ein großer Strauch oder ein 20—30' hoher und höherer Baum, mit rothbrauner Rinde des Stammes, einem sehr stark verzweigten, dicht-beblätterten Wipfel und etwas kantigen, gelbgrünen Aestchen. Die Blätter sehr kurz-gestielt,  $\frac{3}{4}$ —1" lang, 1'" breit, trippig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits gelblich-grün und matt. Die Blüthen winkelfständig, gegen den Gipfel der Aestchen genähert; die männlichen wie kleine, fast kugelige Kästchen aussehend; die weiblichen eiförmig oder ellipsoidisch, 1'" lang, grünlich-gelb, knospenförmig. Die äußere Samenhaut vor der

\*) Als eine vierte Gruppe sind noch die Cunninghamiaceae Zuccar. anzunehmen, welche zunächst den Abietineen verwandt sind und sich von diesen hauptsächlich durch die nicht von der Oberhaut der Fruchtblätter bedeckten Eichen unterscheiden sollen.

Reife grün, den Samen nur am Grunde, ähnlich dem Becher einer Eichel, umschließend, zuletzt fast kugelig, dick, weich und saftig, hochroth, den eiförmigen, spizen, 3''' langen, schwarzbraunen Samen nur von oben unbedeckt lassend.

**B.** in Gebirgswäldern, im mittlern und südlichen Europa, so wie im mittlern und nördlichen Asien. **Bl.** im März und April.

Die grünen, beblätterten Aestchen — **Taruskraut** oder **Tarusblätter**, **Herba** (Folia s. Summitates) **Taxi** —

besitzen keinen merklichen Geruch, einen widerlich bitteren, etwas herben Geschmack, und enthalten als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches Del, einen bitteren Stoff und Gerbestoff.

Sie wirken stark erregend auf das Nervensystem, in größern Gaben narfotisch = giftig. Das weingeistige Extract, **Extractum Herbae Taxi baccatae**, ist in ähnlichen Fällen, wie das Sevenbaumkraut, besonders aber bei unterdrückter Menstruation empfohlen und in mehrere neuere Pharmacopöden (**Pharm. bad.**, **Cod. med hamb.**) aufgenommen worden.

## 2. Gruppe: *Cupressineae* Rich.

Konnective der Antheren schildstielig. Deckblätter hinter den Fruchtblättern fehlend. Eichen den offenen Fruchtblättern am Grunde aufgewachsen, aufrecht. Fruchtblätter fleischig werdend und eine (geschlossene) Beere darstellend, oder verholzend und einen Kapsen bildend.

### Gatt. **Juniperus** Linn. **Wachholder.**

(Dioecia Monadelphia L.)

Blüthen zweihäufig, am Grunde von dachigen Deckblättern gehüllt. **Männl. Blüthen:** Staubgefäße um eine säulenförmige Achse kreuzständig; Antheren 2—7fächerig, die Säckchen dem excentrisch = schildstieligen Konnective am untern Rande angewachsen. **Weibl. Blüthen:** 3 schuppenförmige Fruchtblätter auf dem Gipfel des (beschuppten) Blütenstiels, jedes an seinem Grunde ein aufrechtes Eichen tragend. Beere aus den verwachsenen, fleischig gewordenen Fruchtblättern gebildet, 2—3samig.

#### **Juniperus communis** Linn. **Gemeiner Wachholder.**

Strauchig, aufrecht, zuletzt (oft) baumartig; Blätter 3ständig, weit-abstehend, lineal-pfriemlich, in eine stehende Stachelspitze ausgehend, oberseits leicht-rinnig, unterseits stumpf-gekielt, mit einer eingedrückten, den Kiel durchziehenden Linie; Beeren fast kugelig, bereift, 2—4 mal kürzer als die Blätter.

Düsseldorf. Samml. t. 86.

Immergrün; als Strauch 3—6' hoch, als Baum 12—15', zuweilen auch doppelt so hoch werdend, mit grau- oder röthlich-brauner Rinde und ausgesperren Aesten; die Aestchen fast 3kantig-gerieft. Die Blätter sitzend, 6—10" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, oberseits in der Rinne weißlich, an den Rändern und unterseits hellgrün. Die Blüten einzeln in den Blattwinkeln; die männlichen ellipsoidisch, stumpf, 2—3" lang, einem schuppigen Käzchen ähnelnd; die weiblichen fast eiförmig, 1" lang, einem schuppigen Knöspchen gleichend. Die Beeren im ersten Jahre eiförmig, grün, im folgenden Jahre fast kugelig, schwärzlich, immer mit einem hechtblauen, leicht abwischbaren Reife belegt.

W. auf waldigen Bergen, dürren Hügeln und Haiden, in ganz Europa, bis nach dem höchsten Norden, und im nördlichen Asien. Bl. im April und Mai.

In medicinischem Gebrauche sind die Früchte — Wachholderbeeren, *Baccæ Juniperi* — und das Wachholderholz, *Lignum Juniperi*.

Die Beeren sind von der Größe eines Pfefferkorns bis zu der einer Erbse, wegen des abgewischten Reifes braunschwarz und glänzend, am Grunde meist noch mit dem kurzen, beschuppten Fruchtstielchen versehen, auf dem Scheitel 3 kurze Leisten oder Höckerchen (die Spitzen der verwachsenen Fruchtblätter) und dazwischen meist 3 zusammenstoßende Rippen zeigend, unter der lederigen Außenhaut ein rostbräunliches, mehlig-weiches Fleisch und 3 harte, schief-eiförmige, kantige, runzelige, rothbraune Samen enthaltend, von einem angenehmen, balsamischen, zumal auf glühenden Kohlen sich entwickelnden Geruche und einem süßlichen, gewürzhaften, etwas harzigen und reizenden Geschmache. Sie enthalten als wichtigste Bestandtheile ein eigenthümliches Harz, mit ätherischem Oel und Schleimzucker.

Sie kommen, als ein die Thätigkeit des Gefäß- und Nerven-Systems, der Haut- und Harnorgane erregendes, die Verdauung beförderndes Mittel, in Anwendung bei Schwäche der Verdauungsorgane, Störungen im Unterleibe, Würmern, unterdrückter Menstruation und besonders bei Wassersucht, innerlich im Aufguss oder in Abkochung, meist in Verbindung mit andern Substanzen, äußerlich (zerstoßen) zu Umschlägen, als erregend-zertheilendes Mittel bei atonischen Geschwülsten, ferner als Rau- und Räucherungsmittel zum Schutze gegen ansteckende Krankheiten und zur Verbesserung einer verdorbenen Luft in Wohnungen. Gebräuchliche Präparate sind der eingedickte Saft oder das Wachholdermus, *Succus Juniperi inspissatus* s. *Roob Juniperi*, der Wachholdergeist, *Spiritus Juniperi*, das ätherische Oel, *Oleum Baccarum Juniperi* (*Pharm. bor. et bad.*). Sie bilden einen Bestandtheil des *Spiritus Angelicæ compositus* und der *Tinctura Pini*



composita s. Lignorum (Ph. bor. II.); auch die gerösteten Beeren, *Baccæ Juniperi tostæ* (Cod. med. hamb.) werden zuweilen verordnet. Das Wachholderöl bildet endlich einen Bestandtheil des *Unguentum Rorismarini compositum*.

Das Wachholderholz, welches meist klein geschnitten im Handel vorkommt, hat, je nachdem es vom Stamme und den Aesten oder von der Wurzel genommen ist, eine weißliche, blaßgelbliche oder röthliche Farbe, ist ziemlich fest, zähe und leicht entzündlich, besitzt einen angenehmen balsamischen, beim Verbrennen stärker hervortretenden Geruch und einen harzig-gewürzhaften Geschmack, und enthält als wirksame Bestandtheile ätherisches Del und Harz.

Auch das Holz besitzt erregende und harntreibende Wirkung, und wird theils innerlich, mit andern Substanzen vermengt, in Speciesform bei ähnlichen Fällen, wie die Beeren, theils als Räucherungsmittel angewendet (Pharm. bor. et bad.). Das ätherische Del, *Oleum Juniperi e ligno*, ist nicht allgemein im Gebrauch (Cod. med. hamb.).

Die Benützung der Wachholderbeeren als Gewürz und zur Bereitung des Wachholderbrauntweins ist bekannt. Das aus dem Stamme ausschwitzende, unter der Rinde oder auch in der Erde sich ansammelnde Harz, welches ehemals als Wachholderharz oder deutscher Sandarak in den Apotheken gehalten wurde, ist nicht mehr gebräuchlich.

### *Juniperus Sabina* Linn. Sade-Wachholber.

Sadebaum, Sevenbaum.

Strauchig, aufrecht, oder baumartig; Blätter rautenförmig, spitz, dreihig-dicht-dachig, auf dem Rücken eingedrückt und eine Drüse tragend, oder lanzett-pfriemlich, zugespitzt, etwas abstehend, herablaufend und mehr oder weniger entfernt; Beeren unregelmäßig-kugelig, auf ihrem zurückgekrümmten Stielchen überhängend.

Düsseld. Samml. t. 87.

Ein immergrüner, 5—10' hoher Strauch oder ein 15—20' hoher Baum, mit langen, aufsteigenden, stark verzweigten Aesten, deren unterste zuweilen wurzelnd sind, und mit braunröthlich-grauer Rinde. Die Blätter dunkelgrün, die angedrückt-dachigen  $\frac{1}{2}$ —1" lang, die abstehenden  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " lang, die letztern meist kreuzständig, doch nicht selten auch in 3zähligen alternirenden Wirteln. Die Blüthen ähnlich, wie bei dem vorigen, gegen die Gipfel der Aestchen stehend. Die Beeren von der Größe der gemeinen Wachholderbeeren, aber weniger regelmäßig-kugelig, länger gestielt, überhängend, hechtblau-bereift und mit undeutlichen Höckerchen auf dem Scheitel.

B. im südlichen und besonders in den Alpengegenden des mittlern

Europa's, auch im Orient. Wird ziemlich häufig in Gärten gezogen. Bl. im April und Mai.

Die jüngern, beblätterten Zweige sind, als Sadebaumkraut oder Sevenbaumkraut, *Herba* (*Summitates* s. *Folia*) *Sabinae*, gebräuchlich.

Sie kommen mit den zweierlei, vorhin beschriebenen Blättern besetzt vor, haben auch getrocknet noch einen starken, unangenehmen, in größern Massen etwas betäubenden Geruch, einen widerlichen, harzig-bittern, etwas scharfen Geschmack, und enthalten hauptsächlich ätherisches Del und eisengrünenden Gerbestoff.

Das Sadebaumkraut wirkt reizend-erregend auf das Gefäßsystem, besonders heftig aber auf den Uterus. Es wird innerlich bei atonischen Leiden des Uterinsystems, dann auch bei Sicht, äußerlich bei Lähmungen, torpiden Geschwüren, Weinfraß, syphilitischen und sonstigen Haut- und Knochenauswüchsen, in Pulver, Aufguß und Abkochung, angewendet. Gebräuchliche Präparate sind: das ätherische Del, *Oleum Sabinae* (*Pharm. bor. et bad.*) und die Salbe, *Unguentum Sabinae* (*Ph. bad., Cod. med. hamb.*), weniger die Essenz, *Essentia Herbae Sabinae* (*Pharm. bad.*), das Extract, der Spiritus und die Tinktur, *Extractum, Spiritus et Tinctura Sabinae* (*Cod. med. hamb.*).

Wegen der heftigen Wirkung ist bei dem innerlichen Gebrauche große Vorsicht nöthig. Die unvorsichtige und strafbare Anwendung des Sadebaumkrautes beim Volke, um Abortus zu bewirken, hatte schon häufig gefährliche, selbst tödliche Folgen.

In der Homöopathie gilt die aus den frischen Nestchen bereite Tinktur ebenfalls als ein wirksames Mittel gegen Krankheiten des Uterinsystems (wie Weißfluß, Mutterblutflüsse und Neigung zum Abortus), ferner gegen Podagra, Knochenkrankheiten und Zahnschmerz, das ätherische Del aber gegen Verhaltung der Regeln.

Bemerk. 1. Mit dem Sadebaumkraute können leicht die jüngern Zweige einer verwandten, nicht selten bei uns in Parkanlagen angepflanzten Art verwechselt werden. Es ist dieses:

*Juniperus virginiana* *Linn.*, der virginische Wachholder, auch virginische oder rothe Eeder genannt, in Nordamerika einheimisch, welcher in Gestalt und Stellung der Blätter dem Sadewachholder außerordentlich ähnlich ist, aber einen schönern, 30—50' hohen Baum, mit einem breit-kegeligen Wipfel, bildet und sich hauptsächlich durch seine kleinern, auf ihren kurzen Stielen aufrechten, eiförmigen oder kugelig-verkehrteiförmigen, nur 1—2samigen Beeren unterscheidet. Er blüht im März und April. — Die Nestchen haben einen ähnlichen, jedoch schwächern und weniger widerlichen Geruch und eine geringere Wirksamkeit, und werden in

ihrem Vaterlande in denselben Fällen, wie bei uns das Sadebaumkraut angewendet, auch als Wurmmittel empfohlen.

Bemerk. 2. Eine Verwechslung mit den Nesten von *Lycopodium complanatum* Linn. oder *L. alpinum* L. (s. Familie Lycopodiaceen), welche schon vorgekommen seyn soll, ist bei nur einiger Aufmerksamkeit nicht zu übersehen, da die angedrückten Blätter dieser Pflanzen viel spitzer, auf dem Rücken nicht eingedrückt und ohne Drüse, besonders aber die Nester ganz geruchlos sind.

### Gatt. **Thuja** Rich. **Lebensbaum.**

(*Monoecia Monadelphia* L.)

Blüthen einhäusig, am Grunde von unveränderten Blättern umgeben. Männl. Blüthen: Staubgefäße um eine säulenförmige Achse kreuzständig; Antheren 4fächerig, die Säckchen dem excentrisch-schildstieligen Konnective am untern Rande angewachsen. Weibl. Blüthen: Fruchtblätter nackt, schuppenförmig; (meist) 6—8, dreihig-dachig, abstehend, jedes am Grunde 2 aufrechte Eichen tragend. Zapfen mit sehr kurzer Achse, aus dachigen, verholzten Schuppen bestehend. Samen beiderseits schmal-geflügelt oder flügellos.

#### **Thuja occidentalis** Linn. Abendländischer Lebensbaum.

Gemeiner Lebensbaum.

Nestchen flach-zusammengedrückt; Blätter schuppenförmig, angedrückt, vierzeilig-dachig, eirund-rautenförmig, die auf den schmalen Ranten der Nestchen stehenden keilig-zusammengelegt, die übrigen flach, auf dem Rücken mit einem drüsigen Höcker versehen; Zapfen verkehrt-eiförmig, überhängend, die innersten Schuppen unter der Spitze behöckert, die übrigen höckerlos; Samen geflügelt.

Ein schöner, immergrüner Baum, von 20—30' Höhe, meist schon nahe über dem Boden verästet, mit fast wagrecht-ausgebreiteten Nesten und zweiseitwendigen, gleichfalls doppelt-gefederten jüngsten Zweigen. Die Blätter  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang und breit, gelblich- oder grasgrün, an den flachen Nestchen sehr genähert, stumpf oder spizlich, an den ältern mehr entfernt, pfriemlich-zugespißt, herablaufend. Die Blüthen einzeln auf den Spizen der jüngsten Nestchen, die männlichen fast kugelig, 1" im Durchmesser, dunkelbraun; die weiblichen etwas breiter, fast sternförmig-ausgebreitet, gelbgrün. Die Zapfen 5—6" lang, 2—3" dick, die Schuppen oval, außen hell-graubraun, innen dunkel-rothbraun, nur die 2 oder 4 innersten mit einem kurzen, geraden, kegeligen Höcker unter der Spitze. Der Flügel der Samen auf jeder Seite von der Breite des Samens, an beiden Enden ausgerandet.

Ist in Nordamerika und Sibirien einheimisch; wird häufig in Gar-

ten- und Parkanlagen gezogen, wo er auch zum Theil strauchig bleibt. Bl. im April und Mai.

Die strauchige Form, mit mehr gedrungenen, sparrigen Aesten (*Thuja plicata* der Gärtner) eignet sich vorzüglich zu dichten, undurchdringlichen Zäunen.

Die jüngern, grünen Zweige führen in den Apotheken den Namen Lebensbaum, **Herba (Folia s. Ramuli) Thujae occidentalis s. Arboris vitae,**

riechen, zumal zerrieben, stark balsamisch, nicht unangenehm, schmecken scharf-gewürzhaft, kampferartig und bitter, und enthalten als wirksamen Bestandtheil ätherisches Del.

Der Ausguß und die Abkochung waren schon in früherer Zeit, als auflösendes, harn- und schweißtreibendes Mittel, gegen Sicht und Rheumatismen, Wassersucht, Wechselfieber u. a. Krankheiten bei uns in Anwendung und sind auch in neuerer Zeit wieder in manchen Gegenden in Aufnahme gekommen, so wie die Tinktur, *Tinctura Thujae occidentalis* (Cod. med. hamb.).

In Nordamerika steht die Salbe gegen rheumatische Leiden in großem Ansehen. Das ätherische Del ist dagegen als ein vorzügliches Wurmmittel empfohlen worden.

In der Homöopathie wird die aus den frischen Aestchen bereitete Tinktur als wirksam gepriesen gegen syphilitische Geschwüre, Feigwarzen, Tripper, Weißfluß, Gebärmutterkrebs, hartnäckige, schorfige Ausschläge, Warzen, Gesicht- und Gliederschmerz und gegen Wechselfieber.

Bemerk. Mit dem hier beschriebenen Lebensbaum kann leicht verwechselt werden die ebenfalls bei uns zuweilen in Gartenanlagen gezogene *Thuja orientalis* Linn. oder der morgenländische Lebensbaum. Diese in China und Japan einheimische Art ist der vorigen zwar sehr ähnlich, bleibt aber bei uns meist niedriger und ist empfindlicher gegen die Kälte. Im Uebrigen unterscheidet sie sich durch aufsteigende, wenig abstehende Aeste, durch die auf dem Rücken nicht behöckerten, sondern mit einer Furche eingedrückten Blätter, durch doppelt so große, bei der Reife rothbraune und hechtblau-bereifte Zapfen, deren Schuppen viel dicker sind und alle unter ihrer Spitze eine starke, zurückgekrümmte Stachelspitze tragen, und durch größere, ungeflügelte Samen. — Die Aestchen dieses Lebensbaums haben einen ähnlichen, aber etwas schwächeren Geruch und Geschmack, und scheinen auch eine geringere Wirksamkeit zu besitzen. Doch fehlt hierüber noch die Erfahrung.

Gatt. **Callitris** Vent. **Callitris.**

(Monoecia Monadelphica L.)

Blüthen einhäusig, am Grunde von unveränderten Blättern umgeben. Männl. Blüthen: Staubgefäße um eine säulenförmige Achse kreuzständig; Antheren 4fächerig, die Säckchen dem excentrisch-schildstieligen Konnective am untern Rande angewachsen. Weibl. Blüthen: Fruchtblätter nackt, schuppenförmig, 4—6, wegen der sehr verkürzten Achse (scheinbar) wirtelständig, abwechselnd schmaler, an ihrem Grunde 4—9 aufrechte Eichen tragend. Zapfen aus verholzten, zuletzt gleich Klappen auseinanderweichenden Schuppen bestehend. Samen beiderseits geflügelt.

**Callitris quadrivalvis** Rich. Vierklappige Callitris.*Thuja articulata* Vahl.

Neste sparrig-abstehend, hin und her gebogen, stielrund; Nestchen flach-zusammengedrückt, gegliedert; Blätter schuppenförmig, angedrückt, in gleichgestellten 4zähligen Wirteln, kurz=beckig, die auf den schmalen Ranten der Nestchen rinnig-vertieft, die übrigen flach, alle auf dem Rücken mit einem drüsigen Höcker versehen und am ganzen Gliede herablaufend; Zapfen stumpf=kantig, so lang als breit, mit 4 herzförmigen, unter der Spitze halenförmig-behöckerten Schuppen.

Düsseld. Samml. t. 85.

Ein sparriger, immergrüner Strauch oder kleiner, bis 15 oder 20' hoher Baum. Die Nestchen in ihren Gelenken leicht-brüchig, mit nach oben verbreiterten, beiderseits 2rilligen Gliedern. Die Blätter (so weit sie frei sind) kaum  $\frac{1}{2}$ " lang. Die Blüthen einzeln auf den Gipfeln der jüngsten Nestchen, die männlichen walzig=ellipsoidisch,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, hellbraun; die weiblichen sehr klein, gelb=grün. Die Zapfen 6—7" breit und hoch, hell röthlich=braun, hechtblau=bereift; die Schuppen vom Grunde bis gegen die Mitte des Rückens kielig-vertieft, 2 davon breit=herzförmig, jede 3 Samen tragend, die 2 übrigen schmaler und meist unfruchtbar. Die Flügel der Samen zurückgeschlagen.

W. auf Hügelu und Bergen in Nordafrika.

Das von selbst aus der Rinde des Stammes und der Neste hervortretende Harz ist der Sandarak oder Sandarach, Sandaraca, Gummi s. Resina Sandaracae, des Handels.

Er besteht aus tropfenförmigen, oft in die Länge gezogenen und fast walzigen, 2—10" langen, 1—3" dicken Stücken, welche zuweilen auch zu mehreren in größere Klümpchen zusammengebacken und bald reiner, blasgelb, durchscheinend, wenig=bestäubt (ausgelesener Sandarak, Sandaraca electa), bald weniger rein, dunkler=oder bräunlich=gelb, stark be-

stäubt, kaum durchscheinend (gewöhnlicher Sandarak, *Sandaraca naturalis*), immer aber spröde und leicht zerbrechlich sind, einen glasglänzenden, muscheligen Bruch, keinen Geschmack, bei gewöhnlicher Temperatur nur einen schwachen, beim Erwärmen aber stärkern, wachholderartigen Geruch besitzen, zwischen den Zähnen nicht weich werden, sondern ein sandähnliches Pulver geben und aus zweierlei Harzen, mit etwas ätherischem Oele, zusammengesetzt sind.

Der Sandarak, welcher eine reizend = erregende, dem Mastix (S. 66) ähnliche, aber schwächere Wirkung besitzt, ist auch, wie dieser bei atonischen Geschwülsten, zumal bei Sichtknoten, und bei rheumatischen Uebeln, in Räucherungen, jedoch gegenwärtig nicht mehr allgemein in Anwendung (Pharm. bor., Cod. med. hamb.).

Auch als Bestandtheil von Räucherpulvern und Räucherkerzen wird ihm der Mastix vorgezogen. Am häufigsten wird er zu Firnissen benutzt; auch dient er zum Glätten der im Orient aus Baumwolle bereiteten Papiere und als Radirpulver.

Bemerk. Das abweichende Ansehen der verschiedenen Sandaraksorten macht es wahrscheinlich, daß dieselben von verschiedenen Sträuchern oder Bäumen gesammelt werden. Es werden auch wirklich noch 2 nordafrikanische Wachholderarten (*Juniperus phoenicea* und *J. lycia* L.) als Mutterpflanzen von dem Sandarak ähnlichen Harzen genannt. Jedoch fehlt die nöthige Gewißheit.

### 3. Gruppe. *Abietineae* Rich.

Konnective der Antheren randstielig. Fruchtblätter von Deckblättern gestützt. Eichen den Fruchtblättern über dem Grunde aufgewachsen, umgekehrt. Fruchtblätter verholzend, einen dicht = dachigen Zapfen bildend.

#### Gatt. **Pinus** Linn. Fichte.

(*Monoecia Monadelphia* L.).

Blüthen einhäufig. Männl. Blüthen am Grunde von dachigen Deckblättern umgeben. Staubgefäße um eine säulenförmige Achse spiralständig; Träger kurz, in ein schmales Konnectiv fortgesetzt und dieses über den Antherensäckchen in einen häutigen Raum verbreitert; Antheren 2fächerig, die Säckchen der Länge nach dem Konnective angewachsen. Weibl. Blüthen: in dachigen Kästchen. Die schuppenförmigen Fruchtblätter von einem Deckblatte gestützt; jedes derselben über dem Grunde 2 neben einander eingesenkte, nach unten gekehrte, mit ihrer Mündung hervorragende Eichen tragend. Samen an ihrem obern Ende durch ein von der innern Fläche des Fruchtblattes sich ab-

lösendes Stück der Oberhaut geflügelt (seltner flügellos), von den dachigen, zuletzt auseinander weichenden, holzigen Schuppen des Zapfens verdeckt.

1. Untergattung: *Pinus Tournef.* Kiefern. Männl. Blüten am Gipfel der Zweige in einen gedrungenen Strauß geordnet. Schuppen des Zapfens bleibend, an der Spitze mit einem verdickten, meist gebuckelten Schilde versehen. Deckblätter zuletzt mit den Schuppen verwachsend oder verschwindend. — Blätter ausdauernd, büschelig (zu 2 — 5), am Grunde von dachigen (sekundären) Knospendecken umgeben.

*Pinus sylvestris* Koch. Gemeine Kiefer.

Föhre, Fohre, Forche, Forle.

Blätter gezweit, lauchgrün; die stützenden Schuppen lanzett-pfriemlich, weiß-berandet, gefranst, die Fransen spinnengewebig = zusammenhängend, den jungen Trieb locker umgebend; männl. Blüten eiförmig oder ellipsoidisch; Kamm der Antheren nierenförmig oder kurz-eiförmig, wenig- und stumpf-gezähnt; Zapfen ohne Glanz, die heurigen auf einem hakenförmigen Stiele, von der Länge des Zapfens selbst, überhängend, die reifen kegelig; Schild der Schuppen gewölbt oder ziemlich flach, mit einem wulstig-abeligen Höcker oder an den untern Schuppen mit einem kurzen, zurückgekrümmten Schnabel; der Flügel 3—4mal länger als der Same.

Düsseld. Samml. t. 80.

Ein Baum, in günstigem Klima und Boden 80—120' Höhe erreichend, mit ausgebreitetem Wipfel; der Stamm unterwärts mit rötlich-grauer, tief-rissiger, oberwärts, wie die Aeste, mit braunrother Rinde. Die Blätter halbstielrundlich, 1½ — 2" lang, ½" breit, meist etwas gedreht, starr und stechend, oberseits leicht-rinnig, am Rande scharflich, zuweilen auch zu 3, an ihrem Grunde von den weißlichen (später grau-braunen), dünnhäutigen, querrunzeligen, franzig-zusammenhängenden Schuppen der sekundären Knospendecke, wie von einer Scheide, umgeben. Die männlichen Blüten 3—4" lang, zu gipfelständigen, eiförmigen, 1—2" langen, aus ihrem Gipfel weiter spreisenden Sträußen zusammengedrängt, gelb. Die weiblichen Köpchen einzeln oder zu mehreren am Gipfel der jüngsten Triebe, eiförmig, stumpf, 2—2½" lang, purpurroth, anfangs aufrecht, nach dem Verblühen überhängend und sich grün färbend. Die Zapfen im zweiten Jahre reifend, 1½—2" lang; die Schuppen fast linealisch, stumpf, rothbraun, unterwärts dunkler, der Schild rautenförmig oder ungleich-sechsig, an den untersten Schuppen meist flach, an den obern gewölbt, bräunlich-grau, mit einer scharfen Querleiste auf beiden Seiten des nabelig-eingedrückten Wulstes und einer schwächeren Längsleiste in der Mitte, zuweilen an den untern Schuppen der vordern Seite

des Zapfens in einen kurzen, kantigen, zurückgekrümmten, schnabelförmigen Fortsatz sich erhebend. Die Samen schief-verkehrt-eirund, 2''' lang, roth-braun oder dunkelbraun, oft heller gefleckt; der schief-eirund-längliche Flügel, 6—8''' lang, den Samen auch von vorn bedeckend und eine schmale Einfassung desselben bildend, leicht abfallend. — Auf den Alpen kommt zuweilen der Stamm niedrig, aufsteigend, von seinem Grunde an ästig, mit niederliegenden Aesten vor, wie bei der Zwergkiefer, (*P. Mughus*  $\beta$ . *Pumilio*), welche jedoch die grasgrünen Blätter und die braunen, glänzenden Schilder der Zapfenschuppen leicht unterscheiden lassen.

**W.** im mittlern und nördlichen Europa, bis nach Lappland, und im nördlichen Asien, auf Ebenen und Bergen, zumal auf Sandboden, oft große Wälder bildend; im südlichen Europa nur auf Gebirgen. **Bl.** im April und Mai.

Von diesem Baume sind die im ersten Frühling gesammelten, am Gipfel der vorjährigen Triebe stehenden Kiefernknospen oder Fichtensprossen, *Gemmae Pini* s. *Turiones Pini* gebräuchlich.

Sie sind walzig, mit kegelig-verdünnter Spitze,  $\frac{1}{2}$ —2'' lang, federspußdick und dicker, im Ganzen von rostbrauner Farbe, und bestehen aus dicht um eine feste, grünliche, harzreiche Achse gedrängten, lineal- oder lanzett-pfriemlichen, trockenhäutigen Schuppen, welche mit weißlichen, unterwärts gefransten, vermittelst der Franzen spinnenwebig-zusammenhängenden Rändern versehen, und deren untern mit ihren Spitzen zurückgerollt oder abstehend, die obersten aber aufrecht und zusammenneigend sind. Sie sind im frischen Zustande meist von ausgeschwitztem Harze klebrig, besitzen einen starken harzig-balsamischen Geruch, einen harzig-reizenden, bitterlichen Geschmack, und enthalten auch hauptsächlich Harz, nebst ätherischem Del.

Sie werden, als ein balsamisch-erregendes, harntreibendes, die Absonderung in den Schleimhäuten beförderndes Mittel — innerlich und äußerlich, in Abkochung — bei Verdauungsschwäche, Wassersucht, Rheumatismen, veralteten syphilitischen Nebeln, impetiginösen Hautleiden u. s. w. verordnet, sind jedoch nicht mehr im allgemeinen Gebrauche (*Pharm. bor. II.*, *Ph. bad.*, *Cod. med. hamb.*). Sie bilden einen Bestandtheil der ebenfalls nicht mehr allgemein gebräuchlichen *Tinctura Pini composita* s. *Tinet. Lignorum* (*Ph. bor. II.*, *Cod. med. hamb.*).

Als homöopathisches Mittel wird die aus dem frischen Saft der jungen Frühlingstriebe bereitete Tinktur — innerlich und zum Einreiben in das Kreuz — zur Heilung strophulöser Zustände, vorzüglich bei Kindern empfohlen.

Als gebräuchliche Kunstprodukte der Kiefer sind noch zu nennen: Der Theer oder das flüssige Pech, *Pix liquida* (*Pissa* s. *Resina Pini*



empyreumatica liquida) und das Schiffspech oder schwarze Pech, *Pix navalis* (*Pix nigra s. atra solida, Resina Pini empyreumatica solida*).

Der Theer ist eine aus dem harzreichen (kiebigen) Holze, zumal der Wurzelstöcke, in besondern Fesen durch eine Art Destillation nach unten ausgeschweifte, ölig-harzige, dicke Flüssigkeit, schwerer als Wasser, von schwarzbrauner Farbe, brenzlichem, unangenehmem Geruch und widerlichem, scharf-bitterm, brenzlichem, lange haltendem Geschmack, und stellt ein Gemisch dar aus Holzessig und brenzlichem Del, das letztere aus verschiedenen Substanzen bestehend, namentlich auch Kreosot enthaltend.

Er wirkt ebenfalls erregend, harn- und schweißtreibend und ist gegen chronische Hautauschläge und Krankheiten der Schleimhaut, äußerlich in Salbenform, innerlich in Pillen und, zumal bei Schleimschwindsucht, in Räucherungen empfohlen worden (*Pharm. bad. app., Ph. bav., Cod. med. hamb.*). — Auch der wässerige Aufguss — Theeraufguss, Theerwasser oder Pechwasser, *Aqua picea, Aq. Picis s. Infusum Picis empyreumaticae liquidae* (*Pharm. bav., Cod. med. hamb.*), ist an manchen Orten als vorgeschriebenes Präparat in Anwendung.

Das Schiffspech ist der bei dem Abdampfen oder der trocknen Destillation des Theers bleibende Rückstand, welcher eine feste oder auch noch etwas weiche, in der Wärme aber stets weich und klebend werdende Masse — von dunkel-schwarzbrauner bis glänzend-schwarzer Farbe, flach-muscheligem Bruche, brenzlich-harzigem Geruch und fast ohne Geschmack — darstellt und aus den fixen Bestandtheilen des Theers zusammengesetzt ist.

Es besitzt eine ähnliche, nur weniger erregende Wirkung, als der Theer, und wird nur bei mehreren chronischen Hautkrankheiten — innerlich in Pillenform, aber mehr noch äußerlich als Zusatz zu Salben und Pflastern — angewendet (*Pharm. bor., bad. etc.*).

Aus dem Theer wird in chemischen Fabriken durch eine mehrfach wiederholte Destillation das Kreosot, *Kreosotum*, bereitet.

Eine farblose, durchsichtige Flüssigkeit, von Konsistenz eines schweren ätherischen Oeles, von einem durchdringenden, unangenehmen, an den des Glanzrußes erinnernden Geruche, einem beißenden, etwas brenzlichem Geschmace, äzend auf die Haut wirkend, in Wasser und Weingeist löslich, mit fetten und ätherischen Oelen, Harzen und vielen andern Stoffen mischbar (aus 75, 56 Kohlenstoff, 7, 78 Wasserstoff und 16, 66 Sauerstoff bestehend).

Das Kreosot wirkt fäulnißwidrig, adstringirend und erregend, in größerer Gabe giftig, und wird in der 80—85fachen Menge destillirten Wassers aufgelöst — *Kreosotwasser, Aqua Kreosoti* — als styptisches und erregendes Mittel verordnet (*Pharm. bad., Cod. med. hamb.*).

Bemerk. 1. Die in die meisten pharmaceutischen Schriften aufgenommene Angabe, daß von der Föhre hauptsächlich der gemeine Terpentiu des Handels herkomme, ist sehr zweifelhaft, und muß wenigstens eine bedeutende Einschränkung erleiden, da in allen ausführlichern Nachrichten (sowohl früherer als neuerer Zeit) über die Gewinnung dieses Produktes nicht die Föhre, wohl aber andere Kiefern, nebst mehreren Tannen, als die Bäume genannt werden, welche den Terpentiu liefern. Auch wird bei der Destillation des Theers zur Darstellung des Schiffspechs nur eine schlechte Sorte Terpentiuöl erhalten, welche nicht zum Arzneigebrauche taugt. — Dagegen scheint der durch Einschnitte in die Rinde austretende und an der Luft erhärtende Saft, gereinigt, einen Theil des gebräuchlichen weißen Harzes zu geben, welches dann auch, wie das von der Rothtanne (S. 627) gewonnene, ohne Zweifel zur Bereitung von weißem und gelbem Pech dient. — Daß aber auch noch von mehreren der folgenden Kiefern in ihrem Vaterlande Theer gewonnen werde, unterliegt keinem Zweifel.

Bemerk. 2. Der in den männlichen Blüthen in außerordentlich großer Menge enthaltene, zur Blüthezeit bei jeder Erschütterung der Zweige in gelben Staubwolken austretende Kiefern-Pollen wird unter den Verfälschungsmitteln des Bärlappsamens, Semen Lycopodii (s. Fam. Lycopodiaceae) genannt, von welchem er sich unter dem Mikroskope sehr leicht unterscheiden läßt, da jedes Korn aus einer größern Halbkugel besteht, welcher an ihren Enden 2 kleinere, flach-kugelige Erhabenheiten aufgesetzt sind.

Auch von andern Arten dieser Untergattung werden da, wo sie in größern Massen wachsen, die harzigen Produkte eben so, wie von der gemeinen Kiefer gewonnen. Unter den europäischen Arten sind in dieser Beziehung besonders noch folgende zu nennen.

***Pinus nigricans* Host. Schwarz-Kiefer.**

*Pinus maritima* B. minor *Duham.* Schwarzföhre.

Blätter gezweit, grasgrün; die stützenden Schuppen lanzett-pfriemlich, breit-weißberandet, gefranst, die Fransen frei; männl. Blüthen walzig, zuletzt sehr verlängert; Ramm der Antheren rundlich, konver, dicht- und scharf-gezähnt, fast durchscheinend, in der Mitte dunkler; Zapfen ziemlich glänzend, die heurigen aufrecht, sehr kurz-gestielt, der Stiel viel kürzer als der Zapfen, die reifen sitzend, abstehend, legelig, der Schild der Schuppen gewölbt; der Flügel 3mal länger als der Same.

Ein Baum, auf gutem Boden 100' und darüber hoch werdend; die Rinde schwärzlich-grau und rothbraun-gefleckt oder aschgrau, im Alter weiß, ins Gelbliche spielend, und roth-rissig. Die Blätter von ähnlicher Gestalt, wie bei der vorigen, aber dunkler grün und länger (3—5" lang).

nicht gedreht. Die männl. Blüten 8'' bis 1'' lang, zu 9 — 20 zu kopfförmigen Wirteln gehäuft. Die Zapfen 2 — 3'' lang, hell-gelbbraun; die Schuppen vorn zugerundet. Die Samen grau-schwärzlich und schwarz-marmorirt, der Flügel derselben hellbräunlich-überlaufen.

W. in Wäldern des südöstlichen Deutschlands, so wie in Ungarn, Kroatien und Dalmatien, auch in Südfrankreich. Bl. im Mai.

Dieser Baum soll noch harzreicher seyn als die gemeine Kiefer und überhaupt als alle europäischen Arten dieser Gattung. Er soll namentlich auch gemeinen Terpentiu geben.

### Pinus Pinaster Ait. Französische Kiefer.

Pinus maritima *β.* major *De C.* Italienische oder Strandkiefer.

Blätter gezweit, grasgrün; die stützenden Schuppen lanzettlich, zugespitzt, kaum berandet, stark-gefranst, die Fransen spinnengewebig-zusammenhängend, den jungen Trieb dicht-unwickelnd; männl. Blüten eiförmig oder ellipsoidisch; Kamm der Antheren rundlich, konvex, dicht- und scharf-gezähnel; Zapfen glänzend, die heurigen auf ihrem Stiele, von der halben Länge des Zapfens, abstehend, die reifen weit-abstehend oder abwärts-gebogen, gestreckt-kegelig, der Schild der Schuppen gewölbt; der Flügel 3mal länger als der Same.

Düsseld. Samml. t. 76 u. 77.

Ein Baum vom Ansehen der gemeinen Kiefer, aber meist etwas niedriger (40 — 80' hoch) und von mehr sparrigem Wuchse. Die Blätter viel länger (4 — 7'' lang), nicht gedreht. Die männl. Blüten 6 — 7'' lang, zu vielen (oft 50 und mehreren) in eiförmige oder ellipsoidische, 1 $\frac{1}{2}$  — 3'' lange Sträuße zusammengedrängt. Die Zapfen meist gegenständig, oft auch zu 5 — 10 gehäuft, 5 — 6'' lang, die noch geschlossenen am Grunde 2'' dick; die Schuppen an der Spitze abgerundet-stumpf, der Schild röthlich oder gelblich braun, an den mittlern Schuppen  $\frac{3}{4}$  — 1'' breit, mit einer scharfen, stark vorspringenden Querkante und einem quer-länglichen, gewölbten oder kegeligen Buckel in der Mitte. Der Flügel der Samen rußbraun.

W. in den Küstengegenden des südlichen Europa's, z. B. im südwestlichen Frankreich; dort, namentlich im Departement der Gaiden, große Wälder bildend und (nach De Candolle) bis in die Pyrenäen gehend. Bl. im Mai.

Gibt dieselben Produkte, wie die gemeine Kiefer, und scheint besonders einen großen Theil des aus Frankreich kommenden weißen Harzes und Weigenharzes zu liefern, wovon bei der Kothlane S. 268 u. f. ausführlicher die Rede ist. Auch wird ein Theil des französischen Terpentins (der Terpentiu von Bordeaux) von dieser Kiefer abgeleitet.

Eine mit der gemeinen Kiefer verwandte Art ist noch:

*Pinus Mughus Koch.* Bergkiefer. Immer niedriger. Die Blätter im Allgemeinen mehr aufgerichtet, gedrungener und oft wie treppenförmig=gezipfelt, theils grasgrün, theils lauchgrün. Die Zapfen glänzend; die heurigen auf ihrem kurzen Stiele aufrecht, die reifen eiförmig oder kegelig, abstehend oder abwärts=gebogen. Der Schild der Schuppen stark=erhaben oder an den untern Schuppen mit einem kurzen, stumpfen, zurückgebogenen Schnabel, gelblich=braun oder roth=braun. Der Flügel der Samen 2—3mal länger als diese. — W. auf den Alpen, Voralpen und niedrigeren Gebirgen durch das mittlere Europa, Bl. im Mai; auf den Alpen im Juni. — Es lassen sich 2 Formen unterscheiden: *α. uliginosa Koch* (*P. uliginosa Neumann*), die Moorkiefer oder Moosföhre, der Stamm aufrecht, 10—40' hoch; in Alpenthälern und auf niedrigeren Bergen; — *β. Pumilio Koch* (*P. Pumilio Haenke*), die Zwergkiefer, Krummholz= oder Knieholzkiefer, der Stamm aufsteigend, 2—5' hoch, von seinem Grunde an ästig, mit niederliegenden Aesten; auf den Alpen und andern höhern Gebirgen.

Aus den jungen Trieben der Zwergkiefer wird durch Destillation mit Wasser das Krummholzöl, *Oleum templinum*, erhalten, ein ätherisches Del, von meist bräunlicher oder grünlicher Farbe, von durchdringendem, balsamischem Geruch und starkem, feurigem Geschmack, welches in seiner Wirkung mit dem Terpentinöl (s. S. 629) übereinstimmt, aber bei uns kaum mehr im Handel vorkommt. Das Nämliche ist der Fall mit dem ähnlichen, von selbst aus den Zweiggipfeln im Frühling ausfließenden Carpathischen oder ungarischen Balsam, *Balsamum carpathicum s. hungaricum*, der zumal in Ungarn ein sehr beliebtes Volksmittel ist, und auch von der auf den höhern Alpen wachsenden — durch ihre dreieckigen, zu 3—5 in jedem Büschel stehenden Blätter, durch ihre flachen Zapfenschuppen, ohne Schild, und durch ihre großen, ungeflügelten, wohl-schmeckenden Samen (Zirbelnüsse) ausgezeichneten — Zirbelkiefer, Zürbe oder Arve (*Pinus Cembra L.*) gewonnen werden soll.

Eine andere Art, deren fast haselnußgroße, nur kurz=geflügelte Samen ebenfalls essbar sind und früher auch — als Pinien oder Pinien-Nüsse, *Nuclei Pineae* — in ähnlicher Weise, wie die Mandelkerne, in Deutschland in medicinischem Gebrauche waren, ist *Pinus Pineae L.*, die Pinienkiefer, Pinie oder Rußkiefer, ein 40—60' hoher Baum, vom Ansehen der gemeinen Kiefer, aber mit mehr ausgebreiteten Aesten und mit gezweigten, 4—5" langen Blättern, dessen fast stiellose, stark=glänzende Zapfen eiförmig, stumpf, 4—5" lang, 3—4" dick sind und vorn zugrundete Schuppen haben, mit einem kantig=gewölbten, in der Mitte einen eingedrückten oder stumpfkegeligen Buckel tragenden Schilde. Diese Kiefer findet sich in Südafrika und Südamerika, bis zum südlichen Tyrol angebaut und blüht im Mai.

Von den ziemlich zahlreichen in Nordamerika wachsenden Arten dieser Untergattung sind zu nennen:

*Pinus Taeda Linn.*, die Weihrauch-Kiefer; 80' hoch werdend; die Blätter zu 3, starr, dünn, oberseits schwach-rinnig, mit vorstehendem Kiele, unterseits wenig gewölbt, am Rande schärflich, 3—5" lang; die Zapfen gezweit, kurz-gestielt, gestreckt-kegelig, glänzend, 4" lang, die Schuppen mit einem hellgelben, gewölbten Schilde und einem meist in eine aufwärts-gekrümmte Stachelspitze ausgehenden Buckel desselben.

*Pinus palustris Ait.*, die Sumpf-Kiefer; 60—70' hoch; die Blätter zu 3, sehr lang, 1—1½' lang, fast 1" breit, am Rande und Kiele sägig-fein gefeilt; die Zapfen gestreckt-kegelig, 6—8" lang, der Schild der Schuppen wenig gewölbt, mit einem schwachen, in eine kleine, bisweilen zurückgekrümmte Stachelspitze ausgehenden Buckel.

*Pinus rigida Mill.*, die starre Kiefer; von der Größe der gemeinen Kiefer; die Blätter zu 3, denen der Weihrauch-Kiefer ähnlich, aber starrer und kürzer (2—3" lang); die Zapfen meist zu 5—7 gehäuft, kurz-gestielt, kegelig, glänzend, etwas über 2" lang, der Schild der Schuppen fouver, hellbraun, mit einer geraden oder zurückgebogenen Stachelspitze des Buckels.

*Pinus Strobus Linn.*, die Weymouths-Kiefer; die Blätter zu 5, dünn, schlaff, fast 3kantig, am Rande schärflich, 4—5" lang; die Zapfen auf ihren (6—7" langen) Stielen hängend, fast walzig, 4—5" lang, 1" dick, die Schuppen mit einem wenig-erhabenen (hell-rothbraunen, bläulich-bereiften) Schilde, auf ihrer etwas einwärts-gebogenen Spitze eine rautenförmige Vorspitze tragend.

Diese 4 Kiefern geben etwa dieselben Produkte, wie die europäischen Arten. Die beiden ersten liefern aber auch einen guten Terpentin, der zum Theil nach Europa ausgeführt wird. Weniger gilt dieses von der Weymouths-Kiefer. Von *Pinus rigida* wird hauptsächlich viel Theer gewonnen.

2. Untergattung. *Picea Endl.* (nec Link). Fichtannen. Männl. Blüthen zerstreut in den Blattwinkeln. Schuppen der Zapfen von der Spindel abfällig, an der Spitze nicht verdickt, ungebuckelt. Deckblätter bleibend, vergrößert, zwischen den Schuppen hervorragend. — Blätter ausdauernd, spiralständig (nicht gebüschelt).

### *Pinus Picea Linn.* Fichtanne.

*Abies pectinata De C.* Weißtanne, Silbertanne, Edeltanne.

Blätter fahmartig-zweiseitwendig, flach, linealisch, ausgerandet, unterseits mit 2 weißlichen Längsstreifen zwischen Mittelrippe und Rand; weibl. Rägchen seitlich; Zapfen aufrecht, walzig, die Schuppen derselben sehr stumpf, angedrückt; Samen fast 3kantig, mit einem 1½mal längern, nach vorn verbreiterten Flügel.

Düsseld. Samml. 4. Suppl. t. 3.

Ein schlanker, 100—180' hoher Baum, mit einem schnurgeraden Stamme und mit weiß-grauer, ziemlich glatter, im Alter blättrig-abspringender Rinde desselben. Die Aeste weit-abstehend oder (die untern) abwärts gebogen, zusammen einen großen, pyramidalen Wipfel bildend. Die Blätter gedrängt, sehr deutlich zweiseitswendig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits matt. Die männl. Blüten in den Blattwinkeln der vorjährigen Triebe, walzig, gegen 1" lang, am Grunde von dachigen Schuppen gehüllt, zuerst röthlich, dann gelb; die Antherensäcken in einer breiten Querspalte aufspringend. Die weibl. Näschen ebenfalls an den vorjährigen Trieben winkelfständig, fast walzig, 1" lang, purpurroth; die Deckblättchen rundlich-verkehrtherzförmig, gezähnt, mit einer langen Stachelspitze, länger als die Fruchtblätter. Die Zapfen 5—6" lang und länger, an beiden Enden zugerundet-stumpf; die Schuppen glanzlos, quer-länglich, ins Raufenförmige, 1 $\frac{1}{4}$ " breit, am Grunde in einen kantig-zusammengedrückten Stiel zusammengezogen, außen angedrückt-kurzhaarig, fast filzig, dunkel-rostbraun, von der abstehenden oder zurückgeschlagenen Spitze der Deckblätter überragt, mit den Samen von der walzigen Spindel sich ablösend und diese nackt zurücklassend. Die Samen 5" lang, am hintern Ende schief-gestutzt, nach vorn keulig-verdünnt, roth-braun; der sehr breite, abgerundet-gestuzte Flügel etwas lederig, hellbraun, am Grunde mit 2 eingefalteten Lappen den Samen umfassend, aber nicht völlig einhüllend.

W. in Gebirgswäldern des mittlern und zum Theil des südlichen Europa's, theils mit der Rothtanne gemischt, theils reine, zuweilen ausgedehnte Bestände bildend. Bl. im Mai.

Die Pechtanne liefert in den Gegenden, wo sie größere Wälder bildet, eine feinere Sorte des gemeinen Terpentins, welche in den pharmakognostischen Schriften häufig noch als strassburger Terpentiu, Terebinthina argentoratensis, aufgeführt wird, obgleich unter diesem Namen im deutschen Handel keine Waare mehr vorkommt \*). (Vergl. das Weitere bei der Rothtanne S. 628).

\*) Im vorigen Jahrhundert scheint der Terpentiu häufig von dieser Tanne gewonnen worden zu seyn, und Duhamel, welcher (Traité des arbres 1755) ausführliche Nachrichten über die Gewinnung der harzigen Produkte der Pinus-Arten mittheilte, gibt (Tom. I. p. 9 u. Tom. II. p. 150) sogar an, daß nur die Pechtanne (Sapin proprement dit) guten und ächten Terpentiu, so wie ein durchscheinendes, dem Mastix ähnliches Harz liefere, und daß der erstere durch Anbohren gewisser blasig-angeschwollener, mit harzigem Saft erfüllter Stellen unter der Rinde erhalten werde. Es sollen in jener Zeit alljährlich italienische Bauern nach den Pechtannen-Wäldern der Schweiz gekommen seyn, um diesen Terpentiu zu sammeln u. s. w. — Der größte Theil des in Europa gewonnenen gemeinen

Aus dieser Gruppe ist noch zu nennen:

*Pinus balsamea* Linn., die Balsam-Tanne (*Abies balsamea* Mill.), der Pechtanne sehr ähnlich, aber selten über 50' hoch werdend; die ebenfalls schwach-ausgerandeten, unterseits mit 2 weißlichen Längsstreifen versehenen Blätter sind nur undeutlich zweiseitswendig, nämlich die auf der nach oben gekehrten Seite der Nestchen entspringenden, kürzern Blätter aufwärts gekrümmt; die aufrechten Zapfen kleiner (3—4" lang), eiförmig-kegelig. (Düsseld. Samml. t. 82). — W. in Gebirgswäldern Nordamerika's; findet sich bei uns nicht selten in Parkanlagen angepflanzt. Bl. im Mai.

Sie liefert eine feine Terpentinsorte, den kanadischen Balsam, *Balsamum canadense* s. *de Canada*, welcher anfangs dünnflüssig, klar und durchsichtig, fast farblos oder gelblich ist, mit der Zeit aber dicker und dunkler wird, einen angenehmen, balsamischen Geruch und einen solchen, dabei bitterlichen Geschmack besitzt, aber in keine unserer neuern Pharmakopöen aufgenommen ist.

3. Untergattung. *Abies* Endl. (nec Link). Tannen. Männl. Blüten zerstreut in den Blattwinkeln. Schuppen der Zapfen bleibend, an der Spitze nicht verdickt, ungebuckelt. Deckblätter bleibend, klein und zwischen den Schuppen verborgen. — Blätter ausdauernd, spiralständig (nicht gebüschelt).

### *Pinus Abies* Linn. Rothtanne.

*Abies excelsa* De C. *Picea excelsa* Link. Gemeine Tanne oder Fichte, Schwarztanne, Kreuztanne u. s. w.

Blätter etwas undeutlich zweiseitswendig, zusammengedrückt, fast 4kantig, stachelspizig; weibl. Kästchen gipfelständig; Zapfen hängend, fast walzig, die Schuppen derselben an der verschmälerten Spitze ausgerandet-abgebissen und meist gezähnelte; Samen verkehrt-eiförmig, mit einem 3mal längern Flügel.

Düsseld. Samml. t. 81.

Ein Baum von der Größe und Tracht der Weißtanne, mit einer braunrothen, im Alter rissig-schuppigen Rinde. Die Blätter gedrängt, starr, etwas aufwärts gekrümmt und darum oft nicht ganz deutlich zweiseitswendig, gesättigt-grün. Die männlichen Blüten im Ganzen wie die der Weißtanne beschaffen, aber die beiden Antherensäckchen in Längsriegen aufspringend. Die weibl. Kästchen einzeln auf dem Gipfel der vorjährigen Triebe, ellipsoidisch-walzig, grünlich-purpurroth, dicht-dachig, mit anfangs

---

Terpentins, der gegenwärtig hauptsächlich aus Oesterreich, dem Schwarzwald und den französischen Pyrenäen in den deutschen Handel kommt, stammt jedoch von der Rothtanne, der Schwarzkiefer und französischen Kiefer ab.

angedrückten, später sparrig-abstehenden Fruchtblättern; die Deckblätter kürzer als diese, länglich, gegen die Spitze ungleich gezähnt. Die Zapfen ungestielt, stumpf, 4—7'' lang, die Schuppen desselben verkehrteirund-rautenförmig, dünn, fast lederig-holzartig, an der Spitze meist etwas wellig und runzelig-längsrillig, zuletzt gelblich-braun, schwach-glänzend, außen an ihrem Grunde noch die kleinen, 2—2 $\frac{1}{2}$ '' langen, lederig-häutigen, hellbraunen Deckblätter zeigend. Die Samen klein, 1 $\frac{1}{2}$ —2'' lang, dunkelbraun, mit einem gelb-braunen, gegen 6'' langen Flügel.

W. in den Gebirgsgegenden des mittlern und nördlichen Europa's, von den Alpen und Pyrenäen bis nach Lappland, zum Theil für sich oder mit der Weißtanne große Wälder bildend. Bl. im Mai und Juni.

Von der Rothtanne wird größtentheils in Deutschland und Frankreich das weiße Harz, *Resina alba*, der gemeine Terpentin, *Terebinthina communis*, das Terpentinöl, *Oleum Terebinthinae*, das weiße oder gelbe Pech, *Pix alba s. flava*, der gekochte Terpentin, *Terebinthina cocta* und das Geigenharz, *Colophonium*, gewonnen.

Nachdem auf dem untern Theile des Stammes, mittelst eines eigenen Schneide-Werkzeugs, an einer oder mehreren Stellen die Rinde in 6—8' langen senkrechten Streifen bis auf das Holz entfernt worden, fließt in die dadurch gebildeten Furchen langsam der Saft aus, der bald an der Luft eintrocknet und nach dem Abtragen das mit Holz- und Rindenspänen verunreinigte Rohharz darstellt. Dieses Rohharz, in kochendem Wasser flüssig gemacht und in Säcken von grober Leinwand ausgepreßt, wobei die Unreinigkeiten — als Harzkuchen — in den Säcken zurückbleiben, bildet dann das weiße Harz (*Resina alba*), welches auch als gemeines oder Fichtenharz (*Resina communis s. Resina Pini*) bezeichnet wird. Es kommt in großen, unregelmäßigen Klumpen oder in Scheiben von weißlich-bis dunkelgelber Farbe vor, ist anfangs weich, zähe und klebrig, später aber hart und zerbrechlich, besitzt einen terpentinartigen Geruch und Geschmack, und besteht aus zweierlei Harzen, nebst etwas ätherischem Oel.

Das weiße Harz wird, als erregendes, zertheilendes, Eiterung beförderndes und klebendes Mittel, nur äußerlich als Bestandtheil einiger Pflaster — *Emplastrum adhaesivum, Ammoniaci, citrinum s. Ceratum citrinum* (*Pharm. bad., Cod. med. hamb.*), *Empl. ad folliculos* (*Ph. bad.*) — benutzt.

Der gemeine Terpentin, welchen, außer der Rothtanne, auch noch die Schwarzkiefer und französische Kiefer (S. 622 u. 623), so wie mehrere nordamerikanische Kiefernarten (S. 625) liefern, bei welchen er zum Theil aus den verwundeten Stämmen unmittelbar ausfließt \*), wird auf dem

\*) Den gemeinen Terpentin bezieht man gegenwärtig für den deutschen Handel hauptsächlich aus den französischen Pyrenäen, Oesterreich,



Schwarzwalde aus weißem Harz und Terpentinöl bereitet. Das weiße Harz in der Destillirblase mit Wasser gekocht liefert nämlich im Destillate das Terpentinöl und im Rückstande das gelbe Pech. Ohne Wasser der Destillation unterworfen, wird mehr Terpentinöl erhalten, und der Rückstand bildet dann, je nach dem Grade des Abtreibens oder nach der Reinheit des dazu verwendeten Harzes, das hellere oder dunklere Geigenharz. Der klare gemeine Terpentin wird aber erst aus weißem Harz und dem bei Bereitung des Pechs und Kolophoniums gewonnenen Terpentinöl verfertigt. Er stellt einen dickflüssigen, zähen, flebrigen, weißlichen oder blaß gelblich-grauen, undurchsichtigen Balsam dar, auf welchem sich bei längerem Stehen gewöhnlich eine mehr klare, durchscheinende Schichte abscheidet. Er besitzt einen starken, widerlich harzigen Geruch und einen gleichen, dabei reizenden und bitterlichen Geschmack, und ist, wie bemerkt, aus ätherischem Del und den Bestandtheilen des weißen Harzes zusammengesetzt \*).

Der Terpentin wird ebenfalls als ein reizendes, belebendes, Eiterung beförderndes Mittel, und zwar viel häufiger als das Harz, jedoch auch nur äußerlich, in Pflaster- und Salbenform, angewendet. Er bildet einen Bestandtheil vieler zusammengesetzten Pflaster — Emplastrum Ammoniaci, aromaticum, Cantharidum (ordinarium et perpetuum), citrinum, Hydrargyri, Lithargyri compositum u. a. m. — und der Basilicumsalbe, Unguentum basilicum. (Pharm. bor. et bad.).

Der innerliche Gebrauch, der bei Verschleimmungen, zumal der Lunge, empfohlen wurde, möchte kaum mehr statt finden, da sich hierzu der venetianische Terpentin weit mehr eignet.

Das Terpentinöl, welches durch Destillation entweder aus dem Terpentin oder aus dem weißen Harze (mit oder ohne Wasser) gewonnen

---

dem Schwarzwalde und Nordamerika. — Von dem französischen Terpentin wird im südlichen Frankreich, mittelst Durchseihens in hölzernen Trögen, die einen durchlöcherten oder mit dünnen Spalten versehenen Boden haben, auch eine reinere, mehr durchsichtige und dünnflüssige Sorte, von einem minder unangenehmen Geruche — der Terpentin von Bordeaux, *Terebinthina burdigalensis* s. de Bordeaux — abgeschieden, während von der Pechtanne, wie schon (S. 626) bemerkt, früher eine feine Terpentinsorte erhalten wurde, welche schon dem venetianischen Terpentin (s. S. 633) nahe kam.

\*) Wenn das durch die Destillation gewonnene Terpentinöl hoch verwerthet werden kann, die gemeinen fetten Oele dagegen wohlfeil sind, so sollen die Fabrikanten auf dem Schwarzwalde den Terpentin auch aus Harz und fettem Del verfertigen. Er ist alsdann aber trübe und körnig, und kann den ächten und klaren, an ätherischem Oele reichern Terpentin für den medicinischen Gebrauch nicht ersetzen.

wird \*), ist ein dünnflüssiges, im reinen Zustande farbloses und wasserhelles ätherisches Oel, von einem durchdringenden, unangenehmen, balsamischen Geruche und einem stechend-scharfen Terpentingeschmacke.

Es wirkt kräftig erregend auf das Nerven- und Blutgefäßsystem, so wie auf die Absonderung des Urins, welcher bei dessen Gebrauch einen Beilchengeruch annimmt, und findet Anwendung innerlich bei vielen Nervenleiden und rein atonischen Krankheiten, zumal der Schleimhäute, der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, besonders auch beim Bandwurm, für sich auf Zucker oder in Emulsionsform; äußerlich, als flüchtig-erregendes, zertheilendes, antiseptisches Mittel, bei atonischen Geschwülsten, wie Frostbeulen und Drüsenverhärtungen, bei fauligen Geschwüren, Knochenfraß und bei Verbrennungen, für sich zu Einreibungen und Ueberschlägen oder in Salben- und Pflasterform. (Pharm. bor. et bad.). — Das Terpentindöl geht in mehrere zusammengesetzte Arzneimittel ein, wie in die Terpentineseife, Sapo terebinthinatus s. Balsamum vitae externum (Ph. bor. et bad.), Emplastrum sulphuratum, Oleum Terebinthinae sulphuratum s. Balsamum Sulphuris terebinthinatum, Oleum Chamomillae terebinthinatum s. Balsamum Sulphuris Rulandi, Oleum contra Taeniam Chaberti (Ph. bor., Cod. med. hamb.), Ol. Menthae crispae terebinthinatum (Ph. bor.).

Das weiße oder gelbe Pech — auch burgundisches Pech oder burgundisches Harz, Pix burgundica s. Resina Pini burgundica, genannt — welches entweder als Rückstand des mit Wasser in der Destillirblase, zur Gewinnung des Terpentindöls, gekochten weißen Harzes bleibt oder auch durch fortgesetztes Kochen und Umrühren dieses Harzes mit Wasser in offenen Kesseln bereitet wird, bildet eine fahlgelbe oder gelb-bräunliche, nur an den Rändern durchscheinende, schwach-glänzende, in der Kälte spröde und auf dem Bruche muschelige, in der Wärme aber weich, flebrig und zäh werdende Masse, von einem dem Terpentin ähnlichen Geruch und Geschmack.

und wird nur äußerlich, theils als Klebmittel, theils zu Pechpflastern, als Reizmittel bei rheumatischen Leiden und Gliedschwamm, angewendet. Es vertritt nach manchen Vorschriften bei Bereitung gewisser Pflaster und Salben die Stelle des weißen Harzes, z. B. bei Emplastrum (Ceratum) citrinum, Emplastrum Ammoniaci, Canthari-

\*) Das Terpentindöl kommt gegenwärtig hauptsächlich aus den Pyrenäen, Oesterreich, Nordamerika und England. Der Schwarzwald liefert nur wenig Terpentindöl in den Handel, weil dasselbe dort größtentheils zur Terpentin-Bereitung aus weißem Harze verwendet wird.

*dum perpetuum*, *Unguentum Resinae Pini burgundicae* (Pharm. bor.), und bildet auch einen Bestandtheil des *Fontanell-Pflasters*, *Emplastrum ad foniculos* (Ph. bad.).

Der gekochte Terpentin, der Rückstand des mit Wasser, zur Gewinnung des Terpentinsöls, der Destillation unterworfenen Terpentins, stellt eine feste, in der Kälte sehr brüchige, gelbliche, durchscheinende, bei gelinder Wärme schmelzende Masse, von schwachem Terpentingeruch und fast ohne Geschmack, dar, welche aus Harz, meist noch mit etwas wenigem ätherischen Oele, besteht, auch etwas Wasser (chemisch gebunden) zu enthalten scheint.

Er dient besonders als mechanisches Mittel zum Blutstillen und Verkleben von Wunden, und wird überhaupt zu ähnlichen Zwecken, wie das Geigenharz gebraucht (Pharm. bor. et bad.). Er geht nach manchen Vorschriften noch in das *Hestpflaster*, *Emplastrum adhaesivum* (Ph. bor.) ein.

Das Geigenharz wird entweder als Rückstand der Destillation des weißen Harzes ohne Wasser erhalten, oder durch Schmelzen des gekochten Terpentins über dem Feuer-bereitet, bildet eine feste, spröde, leicht zu Pulver zerreibliche, mehr oder weniger stark durchscheinende, auf dem Bruche muschelige und stark glänzende Substanz, von schwachem, zuweilen etwas brenzlichem, harz- und terpentinartigem Geruch und Geschmack, und ist, je nach dem Grade des Abtreibens oder des Schmelzens und nach der Reinheit des dazu verwendeten Harzes, weiß- bis bräunlich-gelb (helles oder weißes Geigenharz, *Colophonium album*) oder dunkler bis braun von Farbe (dunkles oder schwarzes Geigenharz, *Colophonium nigrum*).

Es wird zu gleichen Zwecken bei chirurgischen Operationen, wie der gekochte Terpentin, benutzt, dann als Einstreupulver bei Knochenfraß, bei faulen, torpiden Geschwüren, auch (in mit Weingeist getränktes Berg gestreut) zur Bertheilung des *Tumor albus* angewendet. Es bildet einen Bestandtheil des *Unguentum basilicum* und mehrerer Pflaster — *Emplastrum Conii*, *Hyoseyami*, *Meliloti* (Pharm. bor. et bad.), *Empl. oxycroceum*, *Empl. sulphuratum* (Ph. bor.), *Empl. adhaesivum odoratum* (Ph. bad.).

Bemerk. Die Kohle des Kiefern- und Tannenholzes — *Fichtenkohle*, *Carbo Pini* — welche sich zwar im Allgemeinen wie die übrige Holzkohle (S. 124) verhält, wird zum Theil doch zur Entfuselung des Branntweins vorgezogen (Pharm. bad. p. 284).

Hier ist auch noch der Raß oder Glanzruß, *Fuligo s. Fuligo splendens*, zu nennen, der sich in den Rauchfängen beim unvollkommenen Verbrennen des Holzes überhaupt absetzt, eine braunschwarze, undurchsichtige, spröde, auf dem Bruche muschelige und glänzende Masse, von bituminösem Geruch und widerlich-salzigem, brenzlichem Geschmack, bildet und

ein Gemisch aus kohligter Substanz, mit harzigen und öligen Theilen, brenzlichen Säuren, Ammoniaksalzen u. s. w. darstellt. Im gereinigten Zustande, als *Fuligo depurata* s. *Extractum Fuliginis*, wird er, gleich dem Schiffspech, gegen gewisse impetiginöse Hautkrankheiten, so wie gegen atonische Unterleibsleiden (in Pulver und Pillen) empfohlen, was besonders auch von der einfachen *Tinctura Fuliginis* und der mit Stinkasand bereiteten *Tinctura Fuliginis foetida* (Cod. med. hamb.) gilt.

Von dem Glanzruße verschieden ist der Kienruß oder Flatterruß (*Fuligo Pini*), der hauptsächlich im Schwarzwalde und in Thüringen durch Verbrennen der beim Reinigen des Rohharzes in den Preßbeuteln zurückbleibenden Harzflecken gewonnen, aber nur zu technischen Zwecken, als Farbmaterial, zur Druckerchwärze u. s. w. verwendet wird.

4. Untergattung. *Larix Tournef.* Lärche. Männl. Blüten einzeln auf dem Gipfel sehr verkürzter Nestchen. Schuppen der Zapfen bleibend, an der Spitze nicht verdickt, ungebuckelt. Deckblätter bleibend, klein und zwischen den Schuppen verborgen. — Blätter einjährig oder (seltner) ausdauernd, auf verkürzten Nestchen büschelförmig = gehäuft, an den verlängerten Trieben spiralständig.

### *Pinus Larix* Linn. Gemeine Lärche.

Lärchentanne, Lerchenbaum. *Abies Larix* Lam. — *Larix europaea* hort. paris.

Blätter zu 20 — 40 gebüschelt, flach, etwas rinnig, schmal-linealisch, stumpflich, nach unten stark = verschmälert; weibl. Käzchen auf dem Gipfel kurzer Nestchen; Zapfen aufwärts = gerichtet, gestreckt = eiförmig, glanzlos, mit sehr stumpfen, etwas randschweifigen Schuppen; Samen einem mit Flügel von ihrer doppelten Länge.

Düsseld. Samml. t. 84.

Ein 60 — 100' hoher Baum, mit grauer oder braunrother, rissiger Rinde und abwärts = gebogenen, einen pyramidalen Gipfel bildenden Aesten. Die Blätter weich und krautig, beiderseits grasgrün. Die männl. Blüten kurz vor den Blättern sich entfaltend, auf sehr kurzen, geringelten Nestchen, am Grunde von dachigen, rostbraunen, fransigen Schuppen umhüllt, kugelig = eiförmig, 3 — 4''' lang, gelb. Die weibl. Käzchen auf ähnlichen Nestchen aus einer Blattknospe hervorbrechend, eiförmig, 5 — 6''' lang, purpurroth. Die Zapfen 1½ — 2" lang, hellbraun; die Schuppen eirund = raute förmig, längsbrillig, unterwärts angedrückt = kurzhaarig, fast filzig, viel größer als die länglichen, vorn ausgerandeten und gezähnelten, in der Ausrandung lang = stachelspizigen, trockenhäutigen Deckblätter. Die Samen schief = verkehrt = eiförmig, 2''' lang, mit einem breiten, 3 — 4''' langen, hellbraunen Flügel.

W. wild auf den höhern Gebirgen, zumal den Alpen und Vor-

alpen, im südlichen und mittlern Europa, zum Theil bedeutende Wälder bildend; in andern Gegenden in Parkanlagen oder auch als Waldbaum kultivirt. Bl. im April und Mai.

Von diesem Baume wird eine besondere, feine Terpentinsorte — der venetianische oder Lärchen-Terpentin, *Terebinthina veneta s. laricina*, erhalten \*).

Es ist der aus tiefen, in den untern Theil des Stammes gemachten Bohrlöchern ausfließende harzige Saft, von der Konsistenz eines dünnen Honigs, von gelblicher Farbe, durchscheinend, sehr zäh und klebrig, von einem weniger unangenehmen Terpentin- und zugleich etwas citronenartigen Geruche, einem widerlich balsamischen und bitterlichen Geschmacke und, gleich dem gemeinen Terpentin, aus Harz und ätherischem Del zusammengesetzt.

Der venetianische Terpentin, welcher in seiner Wirkung, als erregendes und belebendes Mittel auf Nerven- und Blutgefäßsystem, mit dem gemeinen Terpentin nahezu übereinkommt, wird häufiger zum innerlichen Gebrauche verwendet und besonders bei Verschleimung und Atonie der Geschlechts- und Harnwerkzeuge, so wie überhaupt der Unterleibsorgane, bei Wurmliden und Wassersucht verordnet. Er kommt jedoch auch äußerlich in Salben- und Pflasterform in Anwendung und bildet einen Bestandtheil des *Unguentum Terebinthinae s. digestivum*, des *Ung. Elemi s. Balsamum Arcæi* und des *Emplastrum de Galbano crocatum*. (Pharm. bor. et. bad.).

Bemerk. 1. Nach dem Ausschlagen der Blätter schwitzen zumal junge und kräftige Lärchenbäume, zu Ende Mai und im Juni, in hellen, windstillen Nächten Safttropfen aus, welche zu weißen oder gelblichen, etwas klebrigen Körnern, von der Größe der Koriandersamen, von terpentinartigem Geruch und süßlichem Geschmack, eintrocknen. Diese wurden in frühern Zeiten, unter dem Namen *Briangoner* oder *Lärchen-Manna*, *Manna brigantina s. laricina*, in den Apotheken gehalten und von den alten Aerzten als eine Art Wundermittel gepriesen. Sie besitzen eine gelind purgirende Wirkung, sind aber schon längst aus dem Handel verschwunden.

Bemerk. 2. Der sogenannte cyprische Terpentin, welcher von der Terpentin-Pistazie herrührt, aber in keine unserer neuern Pharmacopöen aufgenommen ist, wurde schon (S. 67) erwähnt.

---

\*) Diese Terpentinsorte liefert uns gegenwärtig Tyrol und besonders die Umgegend von Meran, Bogen und Trient.

## A n h a n g

### zur Familie der Coniferen.

Als ein fossiles, offenbar von vorweltlichen Coniferen abstammendes harziges Produkt ist hier zu nennen:

Der Bernstein oder Agtstein, *Succinum* s. *Electrum*, welcher hauptsächlich, doch nicht ausschließlich, den tertiären Braunkohlen-Lagern angehört und am häufigsten an der Ostsee-Küste von Preußen und den benachbarten Ländern, dann auch an mehreren Stellen in England, Frankreich, Spanien, Sicilien, Sibirien, Nordamerika u. s. w. theils lose am Meeresstrande, von den Wellen ausgeworfen, theils mehr oder weniger von der Küste entfernt im Sande und Lehm gefunden wird, in den Braunkohlen-Lagern selbst zuweilen noch an Baumrinden anhängend oder zwischen den Schuppen fossiler Fichtenzapfen eingeschlossen oder selbst solche Zapfen einschließend gesehen wurde. Selten findet er sich in ältern Gebirgsschichten abgesetzt oder in festeres Gestein (in Kalk, Mergel, Gyps, Sandstein u. s. w.) eingeschlossen \*).

Er besteht aus unregelmäßigen, meist stumpfackigen Stücken und Körnern von verschiedener Größe, mit rauher und unebener, zuweilen auch mit mehr abgeschliffener Oberfläche, theils durchsichtig bis durchscheinend, theils undurchsichtig, außen von mehr oder minder starkem Fettglanz, hart und schwer zu pulvern, auf dem Bruche vollkommen muschelig und glasglänzend, dabei von verschiedener Farbe, gelblich-weiß, schwefelgelb, strohgelb, honig- bis wachsgelb, gelblich-braun und röthlich-braun, wernach im Handel drei Sorten — der weiße, gelbe und rothe Bernstein, *Succinum album, citrinum et rubrum* — unterschieden werden, wozu noch der geraspelte Bernstein, *Succinum raspatum*, kommt, welcher aus den Abfällen besteht, die sich bei der Verarbeitung der größern Bernstein-Stücke ergeben. Der Bernstein ist geschmack- und geruchlos, auf glühende Kohlen gestreut entwickelt er aber wohlriechende Dämpfe, wird durch Reiben stark elektrisch, verbrennt mit gelber Flamme, schmilzt aber nur bei ziemlich hoher Temperatur und ist in Alkohol und Aether, so wie in alkalischen Flüssigkeiten sehr schwer löslich. Er besteht aus mehreren Harzen, ätherischem Oel und Bernsteinsäure.

Zum pharmaceutischen Gebrauche genügen die kleinern Stücke und Abfälle, wenn sie nur rein, nicht mit Sand und andern fremdartigen Theilen vermenget sind.

Der Bernstein für sich wird, nach Art mehrerer andern Harze, als balsamisch-erregendes und zertheilendes Mittel, zu Räucherungen benutzt, und bildet einen Bestandtheil der *Species ad suffiendum* s. *pro fumo*. Durch trockne Destillation werden in chemischen Fabriken

\*) Der Bernsteinbaum hat, als eine fossile Fichtenart, von Göppert den Namen *Pinites succinifer* erhalten.

das rohe Bernsteinöl, *Oleum Succini crudum*, und die krystallinische rohe Bernsteinsäure oder das Bernsteinsalz, *Acidum succinicum crudum* s. *Sal Succini*, gewonnen, welche zum Arzneigebrauche gereinigt — rectificirtes Bernsteinöl, *Oleum Succini rectificatum*, und gereinigte Bernsteinsäure, *Acidum succinicum* (*Sal Succini*) *depuratum* — als erregende, nervenstärkende, zum Theil auch schweißtreibende Mittel, in Anwendung kommen. Ein zusammengesetztes Präparat der gereinigten Säure ist der *Liquor Ammonii succinici* (*Liquor* s. *Spiritus Cornu Cervi succinatus* s. *Liquor Succinatis ammonii*). (*Pharm. bor. et bad.*). Das rectificirte Bernsteinöl kommt noch nach manchen Vorschriften zur *Mixtura oleoso-balsamica* (*Balsamum vitae Hoffmanni*) (*Pharm. bad.*). Nur selten noch wird die aus dem schwach gerösteten Bernstein bereitete Tinctur, *Tinctura Succini* (*Ph. bor.*) verordnet; eben so die aus Bernsteinöl mit Salpetersäure bereitete *Resina Succini balsamica* s. *Moschus artificialis* (*Cod. mod. hamb.*).

Bei der trocknen Destillation bleibt im Rückstande ein verändertes Harz, welches als Bernstein-Kolophonium, *Colophonium Succini*, im Handel vorkommt und zur Bereitung von Firnissen dient.

Bemerk. Hier wäre auch noch das selten gebräuchliche Braunkohlenöl, *Oleum empyreumaticum e ligno fossili* (*Cod. med. hamb.*) zu nennen, ein durch Destillation aus der Braunkohle erhaltenes bituminöses Produkt, welches mit den officinellen fossilen Bitumen-Arten organischen Ursprunges — dem Steinöl oder Erdöl, *Petroleum* s. *Oleum Petras*, und dem Asphalt oder Judensch, *Asphaltum* s. *Bitumen judaicum* — zunächst verwandt seyn mag.

## 67. Familie. **Piperáceae** Rich.

Class. XV. *Diclinae*. Genus *Urticis* affine *Juss. gen.*

Class. I. Subcl. 4. *Monochlamydeae*. Ord. *Piperitae* *De C. (théor. élém.)*.

Blüthen zwittrig oder zweihäusig, nackt, von einem Deckblatte gestützt. Staubgefäße 2, seltner 3 oder mehrere, getrennt; Träger sehr kurz, am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen; Antheren auswärts angeheftet, 2- oder (seltner) 1fächerig, mit längsrigig-ausspringenden Säckchen. Fruchtknoten einzeln, 1fächerig, 1eiiig; Sichen grundständig, aufrecht. Narbe sitzend, ungetheilt oder 3 — 4lappig, kahl oder behaart. Beere 1samig. Same meist kugelig, mit einem dicken, in der Mitte oft hohlen Eiweiß. Keim am Scheitel des Samens in einer Vertiefung des Eiweißes liegend, von dem bleibenden Keimsack eingeschlossen, mit nach oben gefehrtem Würzelchen.

Kräuter oder Sträucher. Die Blätter gegen- oder wirtelständig, seltner

wechselständig, einfach, nervig und netzaderig, ganz und ganzrandig, in der Jugend zusammengelegt oder zusammengerollt; die Blattstiele am Grunde scheidig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen in gipfel- oder blattgegenständigen Aehren (Kolben) stehend, auf der fleischigen Spindel sitzend, halb = eingesenkt oder (selten) gestielt, von den schuppenförmigen, meist schildigen oder herablaufenden Deckblättern gestützt. — Manche Arten heften sich, gleich Schmarogerpflanzen, auf Baumstämmen an. Alle weichen von den übrigen Dicotyledoneen durch die Stellung der Gefäßbündel im Stamme ab, indem diese bei den krautigen Arten im Stengel zerstreut, bei den holzigen im Marke ebenfalls vereinzelt, im Holze aber nur in einen einzigen Kreis (ohne deutliche Jahrringe) geordnet sind.

Aus dieser Familie wachsen nur wenige Arten außerhalb der heißen Zone. Die meisten gehören dem tropischen Amerika an; die übrigen sind in abnehmendem Verhältnisse zwischen den Wendekreisen in Asien, Afrika und auf den australischen Inseln vertheilt.

Als charakterisirende Bestandtheile finden sich ein ätherisches Del und ein brennend = scharfes Harz, bald in allen Theilen, bald nur in der Wurzel, bald in den Früchten (besonders vor der Reife) vorzüglich ausgebildet. Vermöge dieser Stoffe sind viele Arten in ihrem Vaterlande als Arznei- und Gewürzpflanzen oder auch zur Bereitung geistiger Getränke im Gebrauche, und manche werden deshalb im Großen kultivirt. Bei uns kommen nur die Früchte von wenigen Arten in Anwendung.

Bemerk. Der in den Früchten mehrerer Arten aufgefundene eigenthümliche, krystallinische Stoff (das Piperin) verhält sich im völlig reinen Zustande ziemlich indifferent und trägt nichts zu der scharfen Wirkung dieser Früchte bei.

### Gatt. **Piper** Linn. Pfeffer.

(Diandria Monogynia L.)

Blüthen in Aehren, nackt, jede von einem schuppenförmigen (schildigen oder herablaufenden) Deckblatte gestützt. Staubgefäße 2 oder mehrere; Antheren auswärtz angewachsen, 1 = oder 2fächerig. Narbe sitzend, kopfig oder niedergedrückt, ungetheilt oder 3 — 4lappig, flaumig bis zottig. Beere 1samig, mit dünnem Fleische.

#### **Piper nigrum** Linn. Schwarzer Pfeffer.

Stamm strauchig, nebst den Aesten wurzelnd und klimmend, stielrund; Blätter wechselständig, eirund oder elliptisch, zugespitzt, 5 — 7nervig, lederig, lahl, am Rande zurückgebogen, unterseits seegrünlich; Aehren kurz = gestielt, verlängert, fädlich, hängend; Beeren sitzend, getrennt.



Düsseldorf. Samml. t. 21.

Der Stamm fingersdick, stark-verästelt, an Baumstämmen 12—15' und höher aufklimmend, nebst den Ästen an den Gelenken knotig-verdickt, glatt und, wie die Blätter, ganz kahl. Die Blätter gestielt, 4—6" lang, 2—3" breit; am Grunde meist etwas ungleich und daselbst spizlich oder abgerundet, zuweilen auch schwach-herzförmig, oberseits gesättigt-grün, schwach-glänzend; die Blattstiele der obern Blätter 6—9" lang, die der untern doppelt länger, rinnig. Die schlanken Ähren blattgegenständig, 3—5" lang, auf kurzen (3—5" langen) Stielen, die Spindel mit länglichen, schildigen Deckschuppen dicht besetzt. Die Blüthen vielehig oder (nach andern Angaben) getrennten Geschlechtes. Die Beeren kugelig, erbsengroß, vor der Reife grün, dann roth.

W. in Ostindien, hauptsächlich in den Wäldern von Malabar, wild; wird daselbst, wie auf den Inseln des indischen Meeres, namentlich auf Ceylon, Java, Sumatra und Borneo, im Großen kultivirt, und ist in neuerer Zeit auch nach den Tropenländern anderer Welttheile verpflanzt worden.

Durch die Kultur sind mancherlei Spielarten entstanden, von welchen man in den verschiedenen Gegenden bald der einen, bald der andern den Vorzug zu den Pfefferpflanzungen gibt.

Von diesem Strauche kommt der schwarze Pfeffer (*Piper nigrum*) und der weiße Pfeffer (*Piper album*) des Handels.

Der schwarze Pfeffer besteht aus den vor der Reife abgenommenen und getrockneten Beeren, welche dann graulich- oder bräunlich-schwarz und nezig-runzelig erscheinen, unter der dünnen Fruchthülle einen kugeligen, weißlichen Samen enthalten, einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch, einen ähnlichen, dabei brennend-scharfen Geschmack besitzen und als hauptsächlichste Bestandtheile scharfes Harz, ätherisches Del und einen geschmacklosen, krystallinischen Stoff (*Piperin*) enthalten.

Der weiße Pfeffer besteht dagegen nur aus den fast kugeligen, an einem Ende mit einer nabelartigen Vertiefung, am andern mit einem kurzen Spizchen versehenen, graulich- oder bräunlich-weißen, theils glatten, theils gestreiften oder runzeligen, von der Fruchthülle befreiten Samen, welche durch mehrwöchentliches Eingraben oder Einweichen der Früchte in Wasser einen Theil ihrer Schärfe verloren haben, sonst aber dem schwarzen Pfeffer sich ähnlich verhalten.

Beide wirken stark reizend-erregend auf die Verdauungsorgane, und es werden auch die ganzen Körner oder das Pulver bei Verdauungsschwäche und bei Wechselfiebern angewendet, wobei aber ein unvorsichtiger Gebrauch leicht nachtheilige Folgen haben kann. Außerdem wird der Pfeffer bei Harnverhaltung, Ausbleiben der Regeln und bei kardialgischen Nervenbeschwerden empfohlen. (Pharm. bor. et bad.).

Der weiße Pfeffer bildet einen Bestandtheil des Pulvis aromaticus (Pharm. bor., Cod. med. hamb.).

Das Piperin, Piperina s. Piperinum (Ph. bad. app.), welches von Manchen als speciſches Mittel gegen Wechſelfieber angepriesen wurde, erklären Andere für unwirksam oder halten doch nur die unreinen, noch mit einem Theil des scharfen Harzes verbundenen Krystalle für wirksam.

Weit größer ist in allen Welttheilen der Gebrauch des Pfeffers als Gewürz, von welchem (nach der Berechnung von S. Crawford) jährlich an 50,000,000 Pfunde producirt werden, wovon etwa der dritte Theil nach Europa gelangt.

Bemerk. Eine verwandte, in Gebirgsgegenden Vorderindiens wachsende Art ist Piper trioicum Roxb., der dreihäusige Pfeffer, welcher sich besonders durch scharfe Stämme und ältere Aeste und durch seegrüne Blätter unterscheidet, und dessen Beeren in Ostindien wie der schwarze Pfeffer benutzt und diesem sogar noch vorgezogen werden sollen.

### Piper Cubeba Linn. fil. Kubeben-Pfeffer

Stamm strauchig, nebst den Aesten wurzelnd und klimmend, stielrund; Blätter wechselständig, länglich oder eirund-länglich, zugespitzt, am Grunde zugerundet oder schief-herzförmig, 5—7nervig, lederig, kahl, unterseits seegrün und fein-drüsig-punktirt; Aehren abstehend oder nickend, walzig, mit einem Stiele etwa von der Länge des Blattstiels; Beeren lang-gestielt.

Düsseldorf. Samml. t. 22.

Ein klimmender Strauch, wie der vorige, nebst den ältern Aesten und den Blättern kahl; nur die jüngeren Zweige und Blattstiele zart-flaumig. Die Blätter auf  $1/2$ —1" langen, rinnigen Blattstielen, 4—6 $1/2$ " lang, 1 $1/2$ —2 $1/2$ " breit, oberseits hellgrün und glänzend, unterseits matt, mit vorspringenden Nerven und Adern. Die Aehren blattgegenständig, 1—2" lang, mit sehr kurzen, sitzenden Deckschuppen. Die Blüten zweihäufig. Die Beeren kugelig, von der Größe der Pfefferkörner, mit einem 4—6" langen Stiele versehen.

B. in Ostindien und auf einigen Inseln des indischen Meeres wild, und wird dort, besonders aber in Siam und Cochinchina, cultivirt.

Die vor der Reife gesammelten und getrockneten Beeren sind die gebräuchlichen Kubeben, Cubebae (Baccae Cubebae s. Piper caudatum).

Sie haben die Größe und das Ansehen der schwarzen Pfefferkörner, aber eine mehr ins Braunschwarze ziehende Farbe, schmälere, weniger stark vorspringende Runzeln, und unterscheiden sich hauptsächlich durch ihren Stiel, der so lang oder länger als der Durchmesser der Frucht und gleichsam nur

eine Fortsetzung derselben ist, da die aderähnlichen Runzeln der Fruchthülle unmittelbar in denselben übergehen. Der Geruch und Geschmack sind gleichfalls pfefferartig, nur weniger stark und angenehmer; der letztere zugleich etwas kampferartig. Die wichtigsten Bestandtheile sind ätherisches Del und scharfes Harz.

Ihre Wirkung ist ähnlich, wie die des schwarzen Pfeffers, nur milder und mehr aromatisch, doch immer noch sehr kräftig erregend auf die Verdauungsorgane und besonders auch auf die Schleimhäute. Die Kubeben werden daher auch häufiger als der Pfeffer in der Medicin angewendet, und zwar theils in denselben Fällen, wie dieser, theils und öfter noch bei Schleimflüssen der Geschlechtsorgane vor oder nach der Entzündungsperiode, in Pulver- und Pillenform. (Pharm. bor. et bad.). — Ein an manchen Orten gebräuchliches Präparat ist das mit Aether dargestellte Extractum Cubeborum aethereum (Ph. bad.) — oder das mittelst Ausziehens durch Wasser und Weingeist bereitete Extractum Cubeborum (Cod. med. hamb.). Seltner wird das ätherische Del, Oleum Cubeborum (Cod. med. hamb.), verordnet.

In der Homöopathie gilt die Tinktur auch als ein wirksames Mittel gegen Tripper.

Bemerk. Die Verwechslung der Kubeben mit schwarzem Pfeffer, mit Nelkenpfeffer, Semen Amomi (S. 134) oder mit Kreuzbeeren, Baccæ Spinæ cervinae (S. 95), und Gelbbeeren, Grana Lycii s. gallica (S. 96), welche in den Schriften angegeben wird, ist bei der so ausgezeichneten Bildung der erstern kaum für möglich zu halten.

Von den vielen andern Pfefferarten, welche man in den Tropenländern noch als Arzneigewächse oder als Gewürzpflanzen benützt, mag hier nur noch genannt werden:

*Piper longum* Linn., der lange Pfeffer, ein in denselben Gegenden, wie die vorigen, wachsender Schlingstrauch — mit eirunden oder länglichen, am Grunde schief-herzförmigen, zugespitzten, 3—7nervigen Blättern, deren untere lang-gestielt, die obern fast sitzend sind, besonders ausgezeichnet durch langgestielte, walzige, bei der Reife 8'''—1 1/2'' lange, gegen 3''' dicke, hell-bräunlichgraue, einem Fruchtkolben ähnliche Aehren, mit zusammengewachsenen Beeren (Düsseld. Samml. t. 23) — von welchem die getrockneten, noch nicht völlig reifen Fruchtähren, die einen schwächeren Geruch, aber noch schärfern Geschmack, als der schwarze Pfeffer besitzen, in Ostindien sehr geschätzt werden, auch bei uns — als langer Pfeffer, *Piper longum* — im Handel vorkommen, aber nicht mehr in medicinischem Gebrauche sind.

Zweite Unterabtheilung.  
**MONOCOTYLEDONEAE.**

Einkeimblättrige.

Mit einem einzigen oder mit wechselständigen Keimblättern versehen.

Vierte Klasse. **HYPOCÁRPEAE.** Unterfrüchtige.

Mit einem der Blüthendecke angewachsenen Fruchtknoten.

68. Familie. **Cannáceae** Rob. Brown.

Class. IV. *Monoöpigynae* Ord. *Cannarum* gen. *Juss. gen.*

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae.* Ord. *Drymyrhiceae* (Vent). *De C. théor. élém.* (zum Theil).

Ord. *Scitamineae* *Linn.* (zum Theil).

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit 3theiligem Saume. Blume unterwärts röhrig, mit 6theiligem Saume, oder bis auf den Fruchtknoten 6theilig; die 3 äußern Zipfel meist gleich; die 3 innern Zipfel ungleich: der eine (die Honiglippe) abstehend, ganz oder gelappt, die andern zuweilen sehr klein oder ganz verwischt. Staubgefäß 1, im Grunde der Blume angewachsen; der Träger blumenblattig=verbreitert, seltner fädlich; die Anthere 1fächerig, dem Träger an der Spitze oder seitlich angewachsen, in einer Längsrisse aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, mit 1• oder mehrreihigen Fächern, oder (seltner) 1fächerig und 1eig. Griffel 1, dicklich oder blumenblattig=verbreitert; Narbe endständig, verdickt, oder seitlich angewachsen. Frucht eine 3fächerige, fachspaltig=3klappige, 3—mehrsamige Kapsel oder (seltner) eine 1samige Beere. Same mit mehligem oder hornartigem Eiweiß. Keim gerade oder gekrümmt, in einer Höhlung des Eiweißes eingeschlossen (ohne Keimsack); das Wurzelende unmittelbar am Samennabel liegend.

Ausbauernde Kräuter, mit einer Faserwurzel oder (seltner) mit einem kriechenden Wurzelstocke und mit einem einfachen oder ästigen Stengel. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz und ganzrandig, parallel-niedernervig, mit scheidigem, an der Mündung nacktem Blattstiele. Die Blüten zwit- terig, unregelmäßig, in gipfel- oder winkelständigen Aehren, Trauben oder Rispen, von Deckblättern gestützt.

Die Arten dieser Familie wachsen nur in der heißen Zone und in de- ren Nähe. Ihre größte Anzahl findet sich in Südamerika, wo sie die fol- gende, verwandte Familie vertreten, während Asien und Afrika nur wenige Arten aufzuweisen haben.

Die Cannaceen, welche sich von den früher mit ihnen vereinigten Zingiberaceen durch den tief-3theiligen Kelchsaum, die 1fächerige An- there und besonders durch den nackten Keim unterscheiden, weichen von diesen auch noch dadurch ab, daß sie wenig oder gar nicht gewürzhaft sind. Dagegen ist der kriechende Wurzelstock, wo er vorhanden, sehr reich an nahrhaftem Stärkmehl, welches von mehreren im Großen gewonnen wird und einen Handelsartikel bildet.

### Gatt. **Maránta** Auct. rec. **Marante.**

(Monandria Monogynia L.)

Kelchsaum tief-3theilig, bleibend. Blume trichterig, 6spaltig, mit 3 gleichen äußern Bispeln; die Röhre etwas zusammengedrückt; die 2 größern innern Bispel vorgestreckt, verkehrt-eirund, der kleinere 2spal- tig, mit etwas vertieften Lappen (eine Honiglippe darstellend). Staub- gefäß 1; Träger blumenblattig-verbreitert, 3spaltig; der seitliche klei- nere Bispel auf seinem Ende die einfächerige Anthere tragend, die bei- den andern kappenförmig, auf einander liegend, über die Anthere und den Griffel sich wölbend. Griffel 1, dicklich, unterwärts der Blumen- röhre angewachsen, nach oben frei, halig-zurückgekrümmt; Narbe fast 3seitig, kurz, gestutzt, auf der Spitze vertieft. Beere ziemlich trocken, 1samig.

#### **Maranta arundinacea** Linn. Schilfartige Marante.

Pfeilwurzel (wie die folgende Art).

Stengel wiederholt-gabelästig; Blätter eirund-länglich, zugespitzt, flaumig, die untern auf ihren Scheiden gestielt, die obersten fast sitzend; Blüten fast rispig, auf dem Gipfel der Rispenäste gepaart.

Hayne Arzneigew. 9. t. 25. — Düffeld. Samml. t. 69 u. 70.

Der Wurzelstock fleischig, lang-gestreckt, wagrecht, fast walzig, gerin- gelt, weißlich, aus dem Gipfel einen Stengel, zur Seite mehrere fleischige, dem Hauptstocke ähnliche, am Grunde strangförmig-verdünnete, dicht mit

weißlichen Schuppen bekleidete, bis 1' lange Sprossen treibend. Der Stengel aufrecht, 2—4' hoch, knotig-gegliedert, meist vom Grunde an ästig, schwach-flaumig. Die untern Blätter 8—12" lang, 2—3" breit; die Blattscheiden zusammengedrückt, die untern zöhrig, die obersten blattlos. Die Blüthen 1" lang, die eine bei jedem Paare länger gestielt als die andere, die aufgewachsene Kelchröhre sehr kurz; die Kelchzipfel lanzettlich, spitz, blaß-grün. Die Blume sehr zart, sammt dem Staubgefäß und Griffel weiß; die Blumröhre schief, unten bauchig, die 3 äußern Zipfel länglich, stumpflich, an der Spitze etwas gewölbt; die 3 innern größer als die äußern, sonst wie im Gattungscharakter angegeben; der eine Lappen der Honiglippe den Griffel umhüllend. Die Frucht 3seitig = ellipsoidisch, grün, 4" lang. Der Same verkehrt-eiförmig, 3seitig, mit einem großen Nabelwülstchen, violett-schwärzlich.

W. in Westindien und Südamerika.

### *Maranta indica* Tussac. Indische Marante.

Stengel wiederholt-gabelästig; Blätter länglich-eirund, verschmälert-zugespißt, fahl, sonst Alles, wie bei der vorigen.

Hayne Arzneigew. 9. t. 26.

Unterscheidet sich durch mehr eirunde, verhältnißmäßig breitere, in eine längere Spitze verschmälerte, völlig unbehaarte Blätter und (nach der angeführten Abbildung) durch größere, fast kugelige Früchte.

W. in Westindien; wird nebst der vorigen daselbst und in Ostindien kultivirt.

Aus dem fleischigen Wurzelstocke und dessen Sprossen wird von diesen beiden Arten größtentheils das Pfeilwurzelmehl oder Arrow-Root, *Amylum Marantae*, bereitet,

welches ein sehr zartes, weißes, geruch- und geschmackloses Pulver darstellt, unter der Lupe betrachtet aus kleinen, losen, stark glänzenden Stärkmehlkügelchen besteht, mit heißem Wasser einen gleichförmigen Schleim bildet und durch Jod blau gefärbt wird.

Es wird, da es nährend und leicht verdaulich, dabei einhüllend und reizmindernd ist, als diätetisches Mittel, mit Wasser, Milch oder Fleischbrühe gekocht, überhaupt für schwächliche und entkräftete Personen, (z. B. für Genesende, Auszehrende, stillende Mütter), ferner bei entzündlicher Reizung der Athmungs- und Verdauungsorgane zur Minderung des Reizes, verordnet. (Pharm. bor. II, Ph. bad. app.).

Bemerk. 1. Eine Verfälschung mit Kartoffel- oder Weizenstärkmehl ist hauptsächlich daran zu erkennen, daß dieses mit heißem Wasser behandelt, nach dem Erkalten einen konsistenten Kleister bildet und dabei einen eigenthümlichen (bei dem Pfeilwurzelmehl nicht vorkommenden) Geruch entwickelt.

**Bemerk. 2.** Im Handel werden jetzt besonders 3 Sorten von Pfeilwurzelmehl unterschieden: Arrow-Root von Bermuda, von Jamaika und ostindisches. Die beiden ersten Sorten rühren wohl von den beiden genannten Maranten, vielleicht auch von noch andern Arten dieser Gattung (z. B. von *Maranta Allouya Jacq.*) her. Das ostindische Arrow-Root wird dagegen nicht allein von Maranta-Arten, sondern auch aus den weißen (nicht gewürzhaften) Knollen mehrerer Zingiberaceen, vorzüglich aus der Gatt. *Curcuma*, gewonnen. Außerdem werden aber *Tacca pinnatifida Forst.* und *T. palmata Blume* (aus der Fam. *Taccaceae*), in Ostindien und auf den Inseln der Südsee, dann *Arracacha esculenta De C.* (aus der Fam. der Umbelliferen) in Südamerika, unter den Pflanzen genannt, welche ein dem Arrow-Root ähnliches Stärkmehl liefern. Das Stärkmehl der letztern kommt aber wohl eben so wenig in den europäischen Handel, wie das von einer oder mehreren Arten der Gatt. Pfeilkraut, *Sagittaria L.*, (aus der Fam. *Alismaceae*), welche in verschiedenen Gegenden Asiens, namentlich in China, wegen ihrer mehltreichen, essbaren, knolligen Wurzelstöcke angebaut werden. Den Namen Pfeilwurzel, welchen die beschriebenen Maranten in ihrem Vaterlande führen und der früher zu der irrigen Ableitung des Arrow-Root von einem Pfeilkraute Veranlassung gab, erhielten sie, weil ihr Wurzelstock in Westindien als Heilmittel gegen Wunden gilt, welche durch die mit dem Milchsaft des Mausehlbaums (*Hippomane Mancinella L.*) vergifteten Pfeile verursacht sind.

### 69. Familie. **Zingiberaceae** Rich.

Class. IV. *Monoëpigynae*. Ord. *Cannarum* gen. *Juss. gen.*

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Drymyrrhizeae* (*Vent.*) *De C. théor. élém.* (zum Theil).

*Scitamineae Rob. Brown.* — *Amomeae Juss.* (in *Mirbel élém.*).

Rehröhre unter dem Fruchtknoten angewachsen, oberwärts frei, oft auf einer Seite gespalten; der Saum ganz, oder 2—3zählig oder spaltig. Blume unterwärts röhrig; der Saum 6theilig; die 3 äußern Zipfel gleich oder ungleich; die 3 innern Zipfel ungleich, der größere (die Honiglippe) zwischen die seitlichen äußern Zipfel gestellt, oft 2—3lappig, die beiden andern kleiner, zuweilen sehr klein (zahnförmig) oder ganz fehlschlagend. Staubgefäß 1, im Schlande der Blume (der Honiglippe gegenüber) angewachsen; der Träger linealisch, gefielt oder blumenblattig-verbreitert, oft über die Anthere in einen gelappten oder ganzen Fortsatz vorgezogen; die Anthere 2fächerig, auf oder unter der Spitze des Trägers angewachsen, die Säckchen getrennt, in Längsrißen aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, mit mehreißen (selten unvollständigen) Fächern. Griffel fädlich, zwischen den Antherensäckchen aufgenommen, an seinem Grunde meist

von 2 getrennten oder in einen Ring verwachsenen Drüsen (verkümmerten Staubgefäßen) umstellt; Narbe verdickt, meist trichterig = ausgehöhlt. Frucht eine 3fächerige, fachspaltig = 3flappige, vielkammige Kapsel, selten eine geschlossen bleibende Beere. Samen mit mehligem Eiweiß. Keim gerade, achsenständig, von dem bleibenden Keimsack umscheidet; das Wurzelende nackt, über das Eiweiß hervortretend und den Samennabel fast berührend.

Ausdauernde Kräuter, mit einem kriechenden oder knollenförmigen Wurzelstocke, seltner mit einer Faserwurzel. Der Stengel einfach, oft sehr verkürzt. Die Blätter wechselständig, oft alle grundständig, einfach, ganz und ganzrandig, parallel = niedernervig, auf (geschlossenen oder längs = gespaltenen) an der Mündung nackten oder ein Blatthäutchen tragenden Scheiden. Die Blüten zwittrig, unregelmäßig, in gipfel = oder grundständigen Aehren, Trauben oder Rispen, von Deckblättern gestützt.

Sie gehören fast alle der heißen Zone an. Die meisten wachsen im tropischen Asien, eine kleinere Anzahl findet sich in Südamerika, in Afrika und Neuhollland.

Die Zingiberaceen, die schon durch den Bau des Kelches, besonders aber durch die 2fächerige Anthere und den vom Keimsacke umschlossenen Keim von den Cannaceen abweichen, unterscheiden sich auch noch von diesen durch ein mehr oder weniger starkes Aroma, zumal des Wurzelstockes und der Samen, von der Gegenwart eines ätherischen Oels und eines scharfen Weichharzes herrührend, außer welchen noch ein bitterer Extraktivstoff und bei manchen Arten ein harziger gelber Farbstoff vorhanden ist. Daher werden nicht nur von vielen dieser Pflanzen in ihrem Vaterlande selbst, sondern von mehreren Arten auch bei uns die Wurzelstöcke und Samen als Gewürze und kräftig = erregende Heilmittel benutzt, während aus besonders, bei manchen Arten aus dem Wurzelstocke entspringenden Knollen auch ein feines, dem Pfeilwurzelmehl der Maranten ähnliches Stärkmehl gewonnen wird und die an Farbstoff reichen Wurzelstöcke zum Färben dienen.

### Gatt. **Zingiber** Gärtn. Ingwer.

(Monandria Monogynia L.)

Kelch (über dem Fruchtknoten) röhrig, auf einer Seite der Länge nach gespalten. - Blumenfaum 4theilig, die 3 äußern Zipfel gleich, fast 2lippig gestellt; die Honiglippe 3lappig (die 2 seitlichen innern Zipfel der Blume fehlend). Staubgefäß 1; Träger sehr kurz; Anthere ungespornt, das Konnektiv über die Antherensäckchen in einen rinnigen, hornförmigen Fortsatz verlängert. Der Griffel fädlich, von dem Staub-



gefäß eingewickelt; Narbe trichterig. Kapsel 3fächerig, 3flappig, viel-samig.

**Zingiber officinale** *Rosc.* Gebräuchlicher Ingwer.

*Amomum Zingiber* *Linn.* Rechte Ingwerpflanze.

Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, oberseits kahl, unterseits spinnenwebig-flaumig; Aehre eiförmig-ellipsoidisch, stumpf; Deckblätter verkehrt-eirund, stumpf, kurz-stachelspitzig, vertieft, randhäutig; Honiglippe stumpf-3lappig, der mittlere Lappen größer, verkehrt-eirund, vorn zugerundet, vertieft und wellig.

Düsseldorf. Samml. t. 61.

Der Wurzelstock knollenförmig und fleischig, fast wagrecht, knotig-gegliedert, handförmig-kurzästig, mit zusammengedrückten, geringelten, vorn verbreiterten Aesten, und mit langen fleischigen Wurzelzäsern besetzt. Die Stengel zu mehreren, aufrecht oder etwas schief, 3—4' hoch, von den langen, knapp-anliegenden Blattscheiden verdeckt. Die Blätter zweiseitigwendig, auf den Scheiden sitzend, 6—7" lang, 1—1½" breit. Das Blatthäutchen (der Scheiden) eingedrückt. Die Schäfte zwischen den unfruchtbaren Stengeln entspringend, ½—1' hoch, dicht mit bauchigen Scheiden besetzt, auf ihrem Gipfel eine zapfenähnliche, dicht-dachige, 3—4" lange Aehre tragend. Die äußern Deckblätter fast lederig, kahl, anfangs grünlich, später roth; die innern Deckblätter dünnhäutig, zart und durchsichtig, den Kelch umgebend. Die Blüthen gelblich-weiß, 1" lang, wohlriechend. Der Kelchsaum 3zählig. Die 3 äußern Blumenzipfel länglich-linealisch, die 2 nach außen gekehrten schmaler, zurückgerollt. Die Honiglippe purpurroth, gelb-gefleckt. Am Grunde des Griffels 2 pfriemliche verkümmerte Staubgefäße. Die Frucht unbekannt (soll bei den kultivirten Pflanzen nie zur Reife gelangen).

Wird in Ostindien und China, so wie auf den Inseln des indischen Meeres und in Westindien im Großen angebaut. Ist ohne Zweifel im tropischen Asien einheimisch, obgleich bis jetzt noch nicht wildwachsend gefunden. Der Wurzelstock (wie bei allen folgenden Arten dieser Familie) ♂; die Pflanze selbst aber, durch die stets sich erneuernden (ebenfalls 2jährigen) Stocktriebe, ♀.

Die handförmigen Aeste des Wurzelstockes, welche noch keine Stengel getrieben haben, bilden, getrocknet, die gebräuchliche Ingwer- oder Ingwerwurzel, *Radix Zingiberis*.

Sie besteht im Allgemeinen aus 1½—3½" langen, meist in mehrere fingerförmige Aeste getheilten, mehr oder weniger stark-zusammengedrückten, harten und schwer zerbrechlichen Stücken, deren Aeste selbst ½—2" lang, am Grunde verdünnt, an der Spitze gewöhnlich stark verbreitert (½—¾" breit) und daselbst abgerundet oder mit einer narbigen Vertiefung versehen

sind, und welche (zumal beim Durchbrechen) einen eigenthümlichen, stark- und angenehm-gewürzhaften Geruch, einen scharf-gewürzhaften, etwas brennenden, speichelerregenden Geschmack besitzen, und als wirksame Bestandtheile ätherisches Oel und scharfes Harz enthalten.

Im Großhandel sind gegenwärtig folgende Ingwersorten bekannt:

1. bengalischer oder Bengal-Ingwer, *Radix Zingiberis bengalensis*, aus einfachen oder wenig-ästigen, meist stark zusammengedrückten (1 — 2 $\frac{1}{2}$ '' langen) Stücken bestehend, außen blaß-graubraun, mit undeutlichen und feinen, oft ganz verwischten Ringen, mit fest anhängender, theils ziemlich glatter, theils zusammengeschrumpfter und runzeliger Rindenhaut, welche in der Regel auf jeder der flachern Seiten in einem 3 — 4'' breiten Streifen abgeschält ist, wo dann die Farbe dunkler, schmutzig-graubraun und die Oberfläche matt, wie bestäubt erscheint. Der Querbruch ist meist schmutzig oder bräunlich-weiß, nur ganz im Umfange braun, außerdem mehlig und dabei fein- und kurz-faserig, unter der Lupe braun- und gelbrothe, harzglänzende Punkte zeigend, nur selten hellbraun, kompakt und ohne Fasern. Die bei uns gewöhnlichste Sorte.

2. malabarischer oder Malabar-Ingwer, *Rad. Zingiberis malabarica*, längere, wenig verästete, auf ihren breiten Seiten geschälte Stücke, daher nur noch stellenweise, besonders an den stumpfen Rändern, mit der blaß-graubraunen, schwach-glänzenden, oft nur in losen Fetzen anhängenden Rindenhaut versehen, auf den entblösten Stellen von weißgrauer, ins Bräunliche ziehender Farbe, matt und bestäubt, mit mehr oder minder deutlichen, unterbrochenen Längsrisen. Der Querbruch im Umfange dicht und braun, nach innen weißlich, mehlig und faserig, mit dunklern harzglänzenden Punkten, wie bei dem vorigen. — Eine in Deutschland weniger bekannte Sorte.

3. chinesischer Ingwer, *Rad. Zingiberis chinensis*, die Stöcke groß, 2 — 3 $\frac{1}{2}$ '' lang, meist handförmig verästet, stark-zusammengedrückt, stets ungeschält, schmutzig-graubraun, kaum ins Gelbliche spielend, mit erhabenen Querringen und meist sehr starken, unregelmäßigen Längsrunzeln und Höckern, häufig noch mit trockenhäutigen, braunen Blattresten besetzt, auf dem Querbruche dicht, etwas muschelig, harzglänzend, hellbraun, am Rande meist dunkler und innerhalb desselben eine feine, hellere Kreislinie zeigend \*).

4. westindischer oder weißer Jamaika-Ingwer, *Rad. Zingiberis jamaicensis alba*, meist längere und dünnere, weniger stark zusammen-

\*) Der chinesische Ingwer ist vor dem Trocknen in kochendem Wasser stark abgerübet, was sich auf einer abgenommenen, dünnen Scheibe unter dem Mikroskope leicht daran erkennen läßt, daß die Zellen keine getrennten Stärkmehlkörner, sondern eine gleichförmige Masse enthalten, während die beiden ersten Sorten ihre Stärkmehlkörner noch deutlich zeigen, daher wohl nicht oder nur sehr wenig gerübet seyn können.

gedrückte, mehr oder minder ästige, ganz geschälte Stücke, außen und innen weiß, von mehlig-faserigem Bruche \*).

Bemerk. 1. In den pharmakognostischen Schriften werden gewöhnlich, nach althergebrachter Weise, nur 2 Sorten unterschieden, nämlich: weißer Ingwer, Rad. Zingiberis albi, mit einer weißlichen oder nur im Umfange bräunlichen Bruchfläche, und schwarzer oder brauner Ingwer, Rad. Zingiberis nigri, mit einer dichten, braunen Bruchfläche. Unter der ersten Sorte mag wohl der bengalische, zum Theil auch der malabarische Ingwer verstanden werden, die zweite Sorte würde etwa dem chinesischen Ingwer entsprechen. Nach manchen Vorschriften soll der braune Ingwer nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden.

Der Ingwer wirkt stark erregend und erheizend, und ist in kleineren Gaben ein kräftiges magenstärkendes und die Verdauung beförderndes Mittel. Er wird jedoch in der Heilkunde nicht für sich allein, sondern nur als Zusatz zu stärkenden Arzneien bei Schwäche und Verschleimung der Verdauungsorgane und bei veralteten Wechselfiebern, auch bei Typhus und Lähmungen, seltner zu Nies- und Raummitteln oder zu Sinapismen verordnet. Er bildet einen Bestandtheil mehrerer Präparate und zusammengesetzten Mittel — der Tinctura aromatica und Tinct. aromat. acida oder Elixirium Vitrioli Mynsichti (Pharm. bor. et bad.), der Tinct. Calami composita, des Pulvis aromaticus (Pharm. bor., Cod. med. hamb.), des Syrupus Zingiberis (Ph. bor.), Syr. scilliticus (Ph. bad., Cod. med. hamb.), der Tinct. Zingiberis (Cod. med. hamb.).

Der frische, in Ostindien mit Zucker eingemachte Ingwer (Zingi-

\*) Die von Erdmannsdorf mit dieser Ingwersorte angestellte chemische Untersuchung (Ann. d. Pharm. XVII. S. 98—104) läßt kaum einen Zweifel, daß dieselbe durch chemische Mittel (wahrscheinlich durch Chloralkali und Schwefelsäure) gebleicht sey. Da aber der Ingwer durch eine solche Behandlung nothwendig an Güte verliert, so kann diese gebleichte Sorte, welche noch dazu viel theurer ist, als die andern Ingwersorten, und die hauptsächlich in England als Tafelgewürz geschätzt wird, nicht zum Arzneigebrauche empfohlen werden.

Außer dem weißen Jamaika-Ingwer soll es noch eine andere jamaikanische Ingwerwurzel geben, welche, der Beschreibung nach, eine der weißen Sorte ähnliche Gestalt hat, auch innen völlig weiß, aber hauptsächlich durch eine weißgelbe, mit bläsförmigen Längsstreifen versehene Oberhaut ausgezeichnet ist. Sie soll einen äußerst brennenden Geschmack und einen angenehmeren Geruch besitzen, als der gewöhnlich im Handel vorkommende (d. h. wohl, als der bengalische) Ingwer. (Vergl. Theod. Martius, in Guibourr's pharm. Waarenk. 3. Abth. S. 160 u. 161; u. Pharmac. Centralbl. 1835. S. 544).

ber conditum s. Conditum Zingiberis), welcher ebenfalls im europäischen Handel vorkommt, ist zumal in England und Holland, als ein wohl-schmeckendes, magenstärkendes Mittel, beliebt.

Bemerk. 2. Im tropischen Asien werden auch noch die knolligen Wurzelstöcke von andern Arten dieser Gattung als Arzneimittel angewendet, und von einigen waren sie in früheren Zeiten auch in Europa gebräuchlich; so von Zingiber Cassumunar *Roxb.*, dem Cassumunar=Ingwer, unter dem Namen Blockzittwer oder gelber Zittwer, Radix Cassumunar s. Zedoariae luteae, und von Zingiber Zerumbet *Rosc.* (*Amomum Zerumbet Linn.*), dem Zerumbet= oder wilden Ingwer, unter dem Namen Zerumbetwurzel, Radix Zerumbet. Sie sind aber weniger angenehm gewürzhast und von geringerer Wirkung, als der ächte Ingwer, und darum auch bei uns ganz außer Gebrauch gekommen.

### Gatt. **Curcuma** *Roxb.* **Kurkuma.**

(*Monandria Monogynia L.*)

Kelch (über dem Fruchtknoten) röhrig, 3zählig. Blumenkranz 6theilig; die 3 äußern Zipfel den beiden seitlichen innern ziemlich gleich; die Honiglippe größer, abstehend. Staubgefäß 1; Träger blumenblattförmig=verbreitert, gekielt, an der Spitze klappig, der mittlere Lappen die 2spornige Anthere tragend. Der Griffel fädlich, mit kopfiger Narbe. Kapsel 3fächerig, 3klappig, vielkammig.

#### **Curcuma Zedoaria** *Salisb.* Zittwer=Kurkuma.

*Curcuma Zerumbet Roxb.* — *Amomum Zerumbet König.*

Blätter breit=lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, kahl, zu beiden Seiten längs der Mittelrippe mit einem purpurrothen Bandstreifen gezeichnet; Schaft vor den Blättern erscheinend; Deckblätter der Aehre locker=dachig, wenig länger als die Blüthen, die untern stumpf, die obern einen gefärbten Schopf bildend.

Düsseld. Samml. t. 60.

Der Wurzelstock knollenförmig, fleischig, geringelt, theils ähnlich gebildete, handförmig=getheilte Aeste, theils länglich=eiförmige, ungeringelte, an langen, fleischigen Fasern hängende Knollen treibend, und außerdem noch mit zahlreichen, einfachen, dicklichen Wurzelfasern besetzt. Die Blätter alle grundständig, groß, 1—2' lang, parallel=niebernervig, mit ihrem stark verschmälerten Grunde auf den Blattscheiden sitzend; diese einander fest umschließend und dadurch einen 2—3' hohen, an seinem Grunde mit einigen schuppenförmigen, blattlosen Scheiden umgebenen Stengel nachahmend. Die Blüthenhäufe etwas vor den Blättern erscheinend, aufrecht 5—6" hoch, mit stumpfen, lockern, blattlosen Scheiden besetzt, eine 4—5" lange, locker=dachige Aehre tragend. Die untern der äußern Deckblätter

eirund = länglich, stumpf, vertieft, grünlich = gelb, nach unten mit den Rändern sackförmig = verwachsen und 3—4 Blüthen einschließend, die obere leer, länger und schmaler, spitz, purpurroth. Die innern Deckblätter kurz, häutig, ungefärbt. Der Kelch zart, durchsichtig, kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blume. Diese trichterig, mit schwach = gekrümmter Röhre, blaßgelb; der obere (gegen die Achse gefehrte) Zipfel des äußern Saums gewölbt, stachelspitzig; der innere Saum mit breiter, 2spaltiger, dunkelgelber Honiglippe und verkehrt = eirunden, blaßgelben Seitenzipfeln. Die Narbe groß, 2lappig. Die Kapsel ellipsoidisch, häutig, strohgelb. Die Samen länglich, blaßbraun, weiß = bemäntelt.

W. in Ostindien wild und kultivirt, und soll auch in China, auf Java und Madagascar vorkommen. 4.

Von dieser Pflanze leitet man hauptsächlich die gebräuchliche Zittwerwurzel, *Radix Zedoariae*, ab, welche aus den getrockneten Nesten des Wurzelstockes besteht.

Diese sind der Länge nach in 2 oder mehrere 1—2 $\frac{1}{2}$ '' lange Stücke gespalten, welche halbirt = eiförmig oder 3seitig, mit einer gewölbten Rückenfläche, zuweilen auch 4seitig, seltner (wenn die Knollen quer durchgeschnitten sind) scheibenförmig erscheinen. Die äußere, gewölbte Seite ist mehr oder weniger stark längsrunzelig, zeigt meist noch die ringförmigen Absätze und in der Richtung derselben die faserigen Reste der abgeschnittenen Wurzelasern, während die innern oder Schnittflächen ziemlich glatt sind. Die Farbe ist ein schmutziges Weiß, mehr oder weniger mit Grau und Gelb- oder Rothbraun überdeckt und zum Theil dunkler = braun gefleckt. Die Stücke sind hart und schwer, auf dem Querbruche fast muschelrig, gelb = oder roth = bräunlich, unter der Lupe kleine Harzpunkte zeigend. Der Geruch, zumal beim Durchbrechen und Zerstoßen der Stücke, angenehm gewürzhaft und, wie der Geschmack, etwas kampherartig. Die wirksamen Bestandtheile ätherisches Del und scharfes Harz.

Bemerk. 1. In den Schriften, jedoch kaum mehr im Handel, werden 2 Sorten unterschieden: die lange Zittwerwurzel, *Radix Zedoariae longae*, und die runde Zittwerwurzel, *Rad. Zedoar. rotundae*, die sich, nach den Beschreibungen zu urtheilen, kaum durch etwas Anderes, als durch das verschiedene Verhältniß der Länge zur Dicke der Stücke unterscheiden und allem Anschein nach von der nämlichen Pflanzenart herrühren.

Die Zittwerwurzel besitzt eine dem Ingwer ähnliche, jedoch mehr tonisch-erregende und weniger erhitze Wirkung. Sie kommt in ähnlichen Fällen, wie der Ingwer, jedoch heut zu Tage weniger allgemein und ebenfalls nur als Zusatz zu andern Arzneien, in Anwendung. Die zusammengesetzten Mittel, in welche sie noch eingeht, sind: *Tinctura amara* (*Pharm. bor. et bad., Cod. med. hamb.*), *Tinct. carminativa* und *Tinct. Calami composita*, *Aqua antihysterica foetida* s.

pragensis, Electuarium Theriaca (Ph. bor., Cod. med. hamb.), Elixir ad longam vitam (Ph. bor. II).

Bemerk. 2. Eine verwandte Art ist: *Curcuma aromatica Salish.*, die gewürzhafte Kurkuma (*C. Zedoaria Roxb.*), in Ostindien und China, welche sich besonders durch breitere, elliptisch-lanzettliche, unterseits seidenhaarige, einfarbige Blätter, durch flaumhaarige Kelche und einen inwendig satt-gelben Wurzelstock unterscheidet (Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 3).

Von dieser Kurkuma-Art wollen Manche, nach Roxburgh's Vorgang, ebenfalls eine Zittwerwurzel, und zwar die runde Sorte, ableiten, was aber wegen der inwendig gelben Farbe der Knollen, welche nie bei der verkäuflichen Zittwerwurzel bemerkt wird, sehr unwahrscheinlich ist.

Eben so unsicher sind die Vermuthungen, daß von *Curcuma rubescens Roxb.*, der röthlichen Kurkuma, und von *Kaempferia rotunda Linn.*, der runden Kämpferie \*), beide in Ostindien wachsend, die knolligen Aeste des Wurzelstockes als runde Zittwerwurzel im Handel vorkamen und noch vorkommen.

### *Curcuma longa Linn.* Lange Kurkuma.

Blätter länglich-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, kahl, ohne Bandstreifen; Schaft zugleich mit den Blättern erscheinend und von deren Scheiden umschlossen; Deckblätter der Aehre etwa von derselben Länge, wie die Blüthen, alle spitz und gleichfarbig.

Düsseld. Samml. t. 59.

Der Wurzelstock knollenförmig, geringelt, mit zahlreichen, walzigen oder keulenförmigen, ebenfalls geringelten, einfachen oder wenig- und kurz-ästigen, außen blaßgelben, innen sattgelben Aesten und langen, am untern Ende zu eiförmigen, glatten, weißlichen Knollen angeschwollenen Fasern besetzt. Die Blätter grundständig, 1—1½' lang, 5—6'' breit, sehr lang-gestielt; die Blattstiele unterwärts scheidig, mit ihren Scheiden einander und den Blüthenschaft fest umschließend. Der Schaft ½' lang und eine eben so lange, fast walzige Aehre tragend. Die Deckblätter länglich, weißlich, an der Spitze (oft) purpurröthlich überlaufen. Die Blüthen blaßgelb; die Honiglippe dunkler gelb. Die Narbe kopfig. Die Kapsel fast kugelig, häutig. Die Samen meist länglich.

\*) Die Gattung *Kaempferia Linn.* unterscheidet sich von *Curcuma* durch den auf einer Seite längspaltigen Kelch, die lange, dünne Blumenröhre, mit 3 langen, schmalen äußern Saumzipseln, und hauptsächlich durch das große, 2spaltige Anhängsel auf der Spitze der ungespornten Anthere. — *Kaempferia rotunda L.* ist ausgezeichnet durch gestielte, längliche, aus dem dicken Wurzelstock entspringende Knollen, durch längliche, unterseits bräunlich-violettrothe, flaumige Blätter und weißliche Blüthen, mit großer, 2lappiger, violetter Honiglippe (Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 4.) — Die Knollen sind viel bitterer und minder gewürzhafte, als die Zittwerwurzeln (Rees v. Esenb. in Geig. pharm. Bot. I. S. 238).

Ist im südlichen Asien einheimisch, und wird dort in allen Ländern und auf den Inseln angebaut. 4.

Von dieser Art leitet man allgemein die Kurkumawurzel, Kurkumä, oder Gilbwurzel, *Radix Curcumae*, des Handels ab.

Im Großhandel unterscheidet man gegenwärtig folgende Sorten:

1. bengalische Kurkuma, *Curcuma Bengal* (Rad. *Curcumae bengalensis*). Sie besteht aus 1—2" langen, federspul- bis kleinfingerdicken Stücken; diese sind fast walzig oder keulenförmig, an einem oder beiden Enden abgerundet-stumpf, meist etwas gekrümmt, theils schwach-gerunzelt oder fast glatt, theils und meist nur stellenweise stark-runzelig, dabei mehr oder weniger deutlich geringelt, hie und da mit einem kurzen, höckerförmigen Aste und mit Narben (von abgebrochenen Nesten herrührend) besetzt, außen gelb-grau, zuweilen mehr ins Dunkelgelbe, seltner ins Bräunliche ziehend, hart und schwer, auf dem Querbruche fest, schwach-harzglänzend, zeigen einen dunkel-pomeranzengelben Kern, durch eine feine, hellere Kreislinie von der äußern, wenig dunklern Schichte getrennt, und heißen einen gewürzhaften, dem Ingwer ähnlichen, aber schwächeren Geruch und Geschmack; doch ist der letztere immer noch ziemlich scharf. — Es ist die in früherer Zeit am häufigsten, wo nicht ausschließlich in den Apotheken gehaltene Sorte.

2. chinesische Kurkuma, *Curcuma chinensis* (Rad. *Curcumae chinensis*). Sie besteht aus viel dickern, keulenförmigen Stücken, von einer lebhaftern, graulich-dunkelgelben Farbe, welche 1 1/2 — 2" lang, an ihrem dünnern Ende kleinfingerdick, am andern, meist kopfförmig-verdickten Ende 3/4 — 1" dick, dabei schwach-runzelig und undeutlich-geringelt sind, bis auf das verdickte Ende, welches deutliche konzentrische, oft noch mit faserigen Nesten besetzte Ringe (die Narben der scheidigen Blätter) zeigt. Auf dem gesättigt-pomeranzengelben Querbruche erscheint der Kern oft stellenweise von der Rindenschichte getrennt. Geruch und Geschmack sind schwächer als bei der vorigen. — Es ist die als Farbmateriale am höchsten geschätzte Sorte.

3. javanische Kurkuma, *Curcuma de Java* (Rad. *Curcumae javanica*). Die Stücke 1—3" lang, meist mehr walzig, oft auch etwas zusammengedrückt, federspul- bis fingerdick, häufig aber in einen eiförmigen oder fast kugeligen, 1/2 — 1 1/2" dicken Kopf übergehend, und mit runden oder mehr unregelmäßigen, knollenförmigen Stücken untermengt, dabei höckerig und stark-runzelig, undeutlich-geringelt, aber auf dem knolligen Ende meist mit den ringförmigen, faserig-häutigen Blattresten besetzt; die Farbe grau-braun oder dunkelbraun, auf den abgeriebenen Stellen heller oder dunkler gelb; der Querbruch, wie bei der ersten Sorte; der Geruch unbedeutend, der Geschmack kaum gewürzhaft. — Diese Sorte kommt jetzt am häufigsten bei uns im Handel vor.

4. runde javanische Kurkuma, *Curcuma de Java rotunda*. Diese ist eigentlich nur eine Untersorte der vorigen, und besteht aus eiför-

migen oder fast kugeligen, meist 1" langen und  $\frac{3}{4}$ " dicken Knollen, deren Aeste abgeschnitten oder abgebrochen, und von welchen die dickern Knollen in 2 Hälften gespalten sind. Außer den mehr glatten, dunkelbraunen Schnittflächen verhält sich diese Kurkuma den knolligen Stücken der vorhergehenden ganz ähnlich \*).

Alle Sorten färben beim Kauen den Speichel gelb, und enthalten neben ätherischem Del, als wichtigsten Bestandtheil, einen gelben harzigen Farbstoff.

Bemerk. 1. In den pharmakognostischen Schriften werden, nach einem alten Herkommen, im Allgemeinen nur 2 Sorten unterschieden, nämlich: eine lange und eine runde Kurkumawurzel, *Radix Curcumae longae et rotundae*, je nach der vorherrschenden Gestalt der Stücke, welche Unterscheidung aber für die jezige Zeit viel zu unbestimmt ist.

Die Gilbwurzel, welche eine gelind-erregende, auflösende und harntreibende Wirkung besitzt (wobei der Harn stark gelb gefärbt erscheint), und früher besonders bei atonischen Unterleibsbeschwerden, bei Leberleiden, Wassersucht, auch zur Beförderung der Menstruation und schwerer Geburten, selbst gegen Krätze in Anwendung war, ist zwar in die meisten neuern Pharmacopöen aufgenommen, dient aber nur noch nach manchen Vorschriften als färbendes Mittel des *Unguentum flavum s. Althaeae* (Cod. med. hamb., Pharm. bavar.) und zur Bereitung des Kurkumapapiers, *Charta Curcumae s. exploratoria lutea s. flava* (Ph. bavar. et austriac.), welches jetzt häufig durch das Rhabarberpapier — als ein noch empfindlicheres Reagens auf Alkalien — ersetzt wird.

Häufiger ist der Gebrauch der Kurkumawurzel als Färbemittel zum technischen Behufe.

\*) In neuerer Zeit ist noch eine Sorte, als *Radix Curcumae de Batavia*, bekannt worden. Diese besteht aus gestreckt-eiförmigen oder birnförmigen, 2 —  $2\frac{1}{2}$ " langen, mit vielen ringförmigen, scharf-ausgedrückten Blattnarben versehenen, dabei theils rillig\*, theils höckerig-runzeligen Stücken, von hell-rothbrauner, etwas ins Graue ziehender Farbe, auf dem Querbruche rothbraun, weißlich-punktirt, (unter der Lupe) harzglänzend, beim Zerbrechen von einem ziemlich starken, gewürzhaften Geruche, von einem eigenthümlichen gewürzhaften, wenig bitterlichen Geschmache, bei dem Durchschneiden eine braungelbe Schnittfläche zeigend und, gekaut, den Speichel (wie die übrigen Sorten) gelb färbend. Diese Sorte findet sich aber nur mehr als Seltenheit in den Waarensammlungen, und kommt nicht im Großhandel vor. Sie möchte auch als Färbematerial den übrigen Kurkumasorten nachstehen. Als ihre Mutterpflanze wird die auf Sumatra und den übrigen ostindischen Inseln wachsende grünblüthige Kurkuma, *Curcuma viridiflora Roxb.*, angegeben, welche aber einen länglichen Wurzelstock, mit handförmigen Aesten besitzt, was sich nicht wohl auf die fragliche Gilbwurzel beziehen läßt.



Bemerk. 2. Die verschiedene Beschaffenheit der verkäuflichen Kurkumawurzeln macht es wahrscheinlich, daß dieselben nicht alle von einer, sondern von mehreren Pflanzenarten gewonnen werden. Auch weiß man, daß es, außer *Curcuma longa* L., noch andere Zingiberaceen mit inwendig sattgelben Wurzelstöcken gibt, wie *Curcuma viridiflora* Roxb. und *Kämpferia pandurata* Roxb., welche beide auf den ostindischen Inseln wachsen. Es lassen sich hier jedoch nur Vermuthungen äußern; die Aufklärung über manche noch dunkeln Punkte in dieser Sache wäre nur von einem wohlunterrichteten Beobachter an Ort und Stelle zu erlangen.

### *Curcuma leucorrhiza* Roxb. Weißwurzelige Kurkuma.

Blätter breit-lanzettlich, gestielt, kahl, ohne Bandstreifen; Schaft neben den Blätterbüscheln entspringend; Deckblätter der Aehre so lang als die Blüthen, die obern einen gefärbten Schopf bildend.

Der Zittwer-Kurkuma ähnlich, aber durch die 2' langen, ungeflechten Blätter, so wie durch die blaß-braunrothe Blume, mit gelber Nebenblume, verschieden. Der Wurzelstock ist eiförmig, mit wagrechten, sehr langen, handförmigen, inwendig blaß-strohgelben Nesten besetzt und außerdem viele an langen Fasern hängende, längliche, innen perlweiße Knollen tragend.

W. in Ostindien. 4.

### *Curcuma angustifolia* Roxb. Schmalblättrige Kurkuma.

Blätter schmal-lanzettlich, etwas fischelig, an beiden Enden verschmälert, gestielt, kahl, ohne Bandstreifen; Schaft neben den Blätterbüscheln entspringend; Deckblätter der Aehre länger als die Blüthen, die obern einen gefärbten Schopf bildend.

Der Wurzelstock spindelförmig, zahlreiche an fleischigen Fasern hängende, blaß-bräunliche, innen weiße Knollen tragend. Die Blätter 1—3' lang, mit ihren eng einander umschließenden Scheiden (wie bei der vorigen Art) einen 3' hohen Stengel nachahmend und auf den Scheiden noch von einem 1/2—1' langen Blattstiele gestützt. Die Aehren 4—6" lang, mit einem freudig-purpurrothen Schopfe. Die Blumen groß, lebhaft-gelb, sehr vergänglich.

W. in Ostindien. 4.

Aus den fleischigen, innen weißen Knollen dieser beiden Arten wird größtentheils das ostindische Pfeilwurzelmehl oder Arrow-Root gewonnen,

von welchem schon bei den Maranten (S. 642) die Rede war.

Doch kann dieses feine Stärkmehl, welches in Ostindien den Namen Tifor oder Kua führt, auch aus den weißen, gewürzlosen, an Fasern hängenden Knollen der übrigen Kurkuma-Arten und anderer Zingiberaceen, so wie aus den knolligen Wurzelstöcken noch anderer Pflanzen (s. S. 643) bereitet werden.

Gatt. **Alpinia** White. **Alpinie.**

(Monandria Monogynia L.)

Kelch (über dem Fruchtknoten) röhrig, 1—3zählig. Blumenröhre kurz; äußerer Saum 3theilig, die Zipfel ziemlich gleich; Honiglippe ganz oder 2—3lappig (die 2 seitlichen Zipfel des innern Saumes klein, zahnförmig, oder fehlend). Staubgefäß 1; Träger fädlich; Anthere ausgerandet, ohne kammförmigen Fortsatz und ungespornt. Der Griffel fädlich, mit einer trichterigen oder kolbigen Narbe. Kapsel 3fächerig, beerig (nicht klappig = auffpringend), mehrsamig.

**Alpinia Galanga Swartz. Galgant=Alpinie.***Maranta Galanga Linn.*

Blätter fast sitzend, lanzettlich, auf der Mittelrippe unterseits flaumig; Rispe traubenförmig, locker, deckblättrig; Honiglippe spatelig, kraus, undeutlich=3lappig, der mittlere Lappen halb=2spaltig; Kapsel verkehrt=eiförmig, wenigsamig.

Der Wurzelstock fast wagrecht, ästig, stielrundlich, geringelt, zahlreiche, starke Wurzelasern und mehrere gedrängt stehende Stengel treibend. Diese aufrecht, 6—7' hoch, kahl, unterwärts mit nackten Blattscheiden besetzt. Die Blätter zweiseitswendig, 1—2' lang, 4—6" breit, an beiden Enden verschmälert, etwas fleischig, weiß=berandet; die Scheiden derselben mit einem kurzen, zugerundeten, gewimperten Blatthäutchen. Die Rispe aufrecht, im Umriss länglich, mit abstehenden, ein= oder mehrmal gabeltheiligen, 2—6blüthigen, von vertieften, bleibenden Deckblättern gestützten Aesten. Der Kelch fast walzig, kaum so lang als die Blumenröhre, kahl, weiß, mit 1zähligem Saume. Die äußern Blumenzipfel linealisch, zurückgekrümmt, blaß=grün. Die Honiglippe vertieft, am Rande fein=geschlitzt, weiß, stellenweise roth=gefleckt. Die Kapsel von der Größe einer Kirsche, dunkel pomeranzengelb, mit 1, selten 2 Samen in jedem Fache.

W. im südlichen Asien wild, und wird daselbst auf dem Festlande, wie auf den Inseln angebaut. 4.

Der Wurzelstock dieser Alpinie soll die ächte Galgantwurzel, **Radix Galangae**, der Apotheken seyn.

Sie besteht aus 1½—2½" langen, kleinfingersdicken und dünnern, meist ästigen, an beiden Enden quer=abgeschnittenen Stücken. Diese sind dunkler= oder heller=rothbraun, mit erhabenen, meist fein=geschlängelten, weißlichen Ringen bezeichnet und dazwischen längbrillig, bis runzelig, stellenweise noch mit den Resten und Narben der Wurzelasern besetzt, auf den meist scheibenförmig=erweiterten, braunröthlichen Schnittflächen ihrer Enden faserig=rau. Der sehr faserige Querbruch ist ebenfalls braunroth; der Geruch beim Zerbrechen und Pülvern angenehm=gewürzhaft, der Geschmack

gewürzhaft, brennend-scharf, lange anhaltend. Aetherisches Oel und scharfes Harz bilden auch hier die wirksamen Bestandtheile.

Bemerk. Die hier beschriebene Waare ist die kleine Galgantwurzel, Rad. Galangae minor, welche allein zum Arzneigebrauche verwendet werden soll. — Eine andere Sorte ist die große Galgantwurzel, Rad. Galangae major. Diese hat zwar im Allgemeinen Aehnlichkeit mit der vorigen; aber die Stücke sind viel größer (3" lang und länger,  $\frac{3}{4}$ —1" dick), außen braunroth, innen viel heller, bräunlich-weiß, ebenfalls sehr faserig, von einem ähnlichen, aber etwas schwächeren Geruch und Geschmack. Sie gehört ohne Zweifel einer andern Mutterpflanze an, wie die kleine Galgantwurzel \*).

Die Galgantwurzel wirkt stark erregend auf die Verdauungsorgane, nach Art des Ingwers, aber noch mehr erhitzend. Sie wird auch in ähnlichen Fällen, jedoch im Ganzen seltner, als die Ingwerwurzel, angewendet, und dient meist nur als Zusatz zu andern, zumal schwer verdaulichen Arzneien. So geht sie auch noch als Bestandtheil in mehrere zusammengesetzte Mittel ein; dahin gehören Tinctura aromatica und Vitrioli Mynsichti (Pharm. bor. et bad.), Tinct. carminativa (Ph. bor., Cod. med. hamb.), Elixir ad longam vitam (Pharm. bor. II.), Tinct. Galangae (Cod. med. hamb.).

In ihrem Vaterlande wird die Galgantwurzel häufiger, und zwar als Heilmittel und Gewürz, benutzt.

### Gatt. **Elettaria** White. **Elettarie.**

(Monandria Monogynia L.)

Kelch (über dem Fruchtknoten) röhrig, 3zählig. Blumenthrore verlängert, dünn; äußerer Saum 5theilig, 2lippig, die Zipfel ungleich.

\*) Nach Roxburgh (Flor. ind. ed. Currey et Wallich, I. p. 58) wäre eben die beschriebene *Alpinia Galanga* die Mutterpflanze des großen Galgants. Dann würde uns aber die Abstammung des kleinen Galgants, der gegenwärtig aus China eingeführt wird, noch ganz unbekannt seyn. Es bleiben jedenfalls hier noch manche Zweifel zu lösen. — In den Schriften wird oft noch von einer falschen Galgantwurzel gesprochen, welche ebenfalls viel größer als der kleine Galgant und nur wenig gewürzhaft seyn soll. Als Mutterpflanze wird *Alpinia nutans* Rosc., die nickende Alpinie (*Globba nutans* Willd.), auf den Inseln des indischen Meeres, angegeben, welche sich durch höhere (4—6' hohe) Stengel, durch nickende untere Blütenstiele der traubenförmigen Rispe, durch fleischrothe, an den Spitzen rosenrothe Blumenthrore und eine gesättigt-pomeranzengelbe, am Grunde karminrothe und karminroth-geaderte Honiglippe auszeichnet. — Endlich darf mit *Alp. Galanga* nicht verwechselt werden: *Alpinia pyramidata* Blume, die pyrami-

Honiglippe ganz oder klappig (die 2 seitlichen Zipfel des innern Saumes klein, zahnförmig). Staubgefäß 1; Träger schmal, flach; Anthere gestutzt = ausgerandet, ohne kammförmigen Fortsatz und ungespornt. Griffel fädlich; Narbe trichterig. Kapsel 3fächerig, fachspaltig = 3klappig, vielsamig.

*Elettaria Cardamomum* White. Kardamom Elettarie.

*Alpinia Cardamomum* Roxb.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, am Grunde verschmälert, oberseits flaumig, unterseits seidenhaarig; Blütenstiele aus dem Stengelgrunde entspringend, hingestreckt; Trauben zusammengesetzt, locker, mit hin- und hergebogener Spindel; Honiglippe verkehrt = eirund, leicht = klappig.

Düsseld. Samml. t. 66.

Der Wurzelstock wagrecht, daumensdick, fleischig, mit starken und langen Fasern besetzt. Die Stengel aufrecht, 6—9' hoch, gegliedert, kahl, von den Blattscheiden umhüllt. Die Blätter zweiseitswendig, auf den Scheiden sitzend, 1—2' lang; die Scheiden schwach = behaart, mit zugerundetem Blatthäutchen. Die tief unten aus dem Stengel zu 3—4 entspringenden Blütenstiele wagrecht = abstehend, 1—2' lang, an ihrem Grunde von dachigen, trockenhäutigen Deckblättern umscheidet. Die Nester der Spindel von einem großen, länglichen, etwas scheidigen, aufrecht = abstehenden, kahlen Deckblatte unterstützt und mit einem solchen unter jedem Blütenstielchen besetzt. Der Kelch nach oben erweitert, 3zählig, fein = gestreift. Die Blume grünlich = weiß, mit länglichen, rinnig = vertieften äußern Zipfeln. Die Honiglippe länger als die äußern Blumenzipfel, am Rande etwas kraus, gelblich, in der Mitte mit dunkel = violetten Streifen gezeichnet, am Grunde mit 2 hornförmigen Zähnen. Am Grunde des Griffels 2 pfriemliche Drüsen (verkrümmerte Staubgefäße).

In Malabar einheimisch und dort, so wie jetzt auch auf Java, kultivirt. 4.

Von dieser Elettarie werden allgemein die kleinen oder malabarischen Kardamomen, *Cardamomum minus* s. *malabaricum*, abgeleitet.

Es sind die reifen, aber noch geschlossenen Kapseln, stumpf = 3kantig, im Umriss eiförmig, oval oder rundlich, 4—6''' lang, 3—4''' breit, meist ohne Stiel, oben in ein kurzes ( $\frac{1}{2}$ —1''' langes) Röhrchen zusammengezogen, längs = riefig, von blaß = graugelblicher, kaum ins Bräunliche ziehender

---

denblättrige Alpinie, verschieden durch unterseits seidenhaarig = zottige Blätter, durch eine gedrungene, pyramidale Rispe und eine verkehrt = eirunde, am Rande wellige, vorn 2spaltige Honiglippe (Düsseld. Samml. t. 67 und 68 — als Alp. Galanga).

Farbe, ohne Geruch und Geschmack, in jedem der 3 Fächer 4—6 Samen einschließend. Diese Kardamom-Samen, Semen Cardamomi, welche den allein gebräuchlichen Theil bilden, sind etwas unregelmäßig gestaltet, eckig, 1—1½'' lang, gelblich= oder röthlich=braun, zum Theil auch weiß=graulich, von einem eigenthümlichen, stark= und angenehm=gewürzhaften Geruche, einem gleichen, etwas erwärmenden Geschmache, und enthalten als vorzüglichsten Bestandtheil ätherisches Del.

Im Handel werden die malabarischen Kardamomen, nach ihrer verschiedenen Größe und Gestalt, auch noch in kurze und halblange unterschieden.

Sie gehören, wie die Wurzelstöcke der vorhergehenden Pflanzen aus dieser Familie, zu den stark erregenden und erhitzenen Arzneistoffen, standen früher besonders als magen= und nervenstärkendes, harn= und schweißtreibendes, krampfstillendes und die Menstruen beförderndes Mittel in Ansehen, werden aber heut zu Tage in der Heilkunde nur noch als gewürzhafter Zusatz zu andern Arzneien verwendet, so zu mehreren Tincturen — Tinctura aromatica, Tinct. Rhei vinosa (Pharm. bor. et bad.), Tinct. Sennae s. Elixir salutis (Pharm. bor., Cod. med. hamb.), Tinct. Cardamomi (Cod. med. hamb.) zu Decoctum Zittmanni mitius s. tenue (Pharm. bor. et bad.), Pulvis aromaticus und Electuarium Theriaca s. theriacale (Ph. bor., Cod. med. hamb.). Sie bilden auch einen Bestandtheil des kölnischen Wassers, Aqua coloniensis spiritiosa (Ph. bad.).

Sie sind mehr noch als ein angenehmes Gewürz, jedoch ebenfalls bei uns seltner, als in ihrem Vaterlande, im Gebrauche.

Bemerk. 1. Nach den meisten neuern Pharmacopöen sollen zwar nur die kleinen oder malabarischen Kardamomen zum Arzneigebrauche verwendet werden. Es kommt jedoch außer diesen noch eine Sorte — die langen oder zeylonischen Kardamomen, Cardamomum longum s. ceylonicum — im Handel vor, deren Samen in ihren Eigenschaften ganz mit den malabarischen übereinstimmen und nebst diesen auch wirklich in die badische Pharmacopöe aufgenommen sind.

Die langen Kardamomen sind ebenfalls stumpf=skantig, an der Spitze in ein kurzes Röhrchen verdünnt, welchem oft noch die faserigen Reste des Kelches anhängen, und längsriefig, aber von graubrauner Farbe, im Umriss lanzettlich, 1—1½'' lang, 3—5'' dick. Sie schließen weit zahlreichere Samen ein, welche eben so gestaltet und nur meist von etwas dunklerer Farbe sind, als bei der vorigen Sorte. — Die Mutterpflanze der langen Kardamomen ist noch nicht ermittelt. Wahrscheinlich ist sie eine der Kardamom=Elektarie verwandte Art \*).

\*) Amomum aromaticum Roxb., welches in manchen Schriften dafür ausgegeben wird, kann schon deshalb die Mutterpflanze nicht seyn,

Bemerk. 2. Eine dritte, in neuerer Zeit zuweilen im Handel vorgekommene Sorte sind die javanischen Kardamomen, *Cardamomum javanicum*. Diese sind undeutlich=3kantig, häufig auf einer Seite flach, auf der andern gewölbt, im Umrisse länglich=eirund oder fast verkehrt=eirund und überhaupt von mehr unregelmäßiger Gestalt, 10—14'' lang, 5—8'' breit, an der Spitze in die faserig=zerichligte Kelchröhre zusammengezogen, stark=längsrießig, mit oberwärts verdickten, oft fast kammig=aufgelaufenen Riefen, schmutzig=graubraun, etwas dunkler als die langen Kardamomen, wie mit Erde bestreuet, nicht selten am Grunde oder an den Seiten in Spalten kassend, unter der Lupe besonders oberwärts einen Ueberzug von sehr kurzen, dichten Härchen zeigend. Die ebenfalls graubraunen Samen sind weniger eckig, als bei den vorhergehenden Sorten, und durchaus nicht runzelig, sondern glatt, fast ohne Geruch und von einem ganz verschiedenen, mehr kampherartigen Geschmacke. Sie können die gebräuchlichen Kardamomen keineswegs ersetzen. Diese Kardamomen sind wahrscheinlich die Früchte von der hauptsächlich auf Java und Sumatra einheimischen und kultivirten Kardamom-Amome (*Amomum Cardamomum Linn.* \*).

Bemerk. 3. Die übrigen Sorten, welche außerdem in den Büchern genannt werden, aber höchstens noch als Seltenheiten in pharmakognostischen Sammlungen zu sehen sind, wie die großen, mittlern und runden Kardamomen, haben gegenwärtig kein weiteres Interesse für uns und können darum füglich übergangen werden. Dasselbe gilt von den früher als magenstärkendes und blähungtreibendes Mittel in Gebrauch gewesenen Paradieskörnern (*Grana paradisi*, *Maniguettae*, *Cardamomum piperatum* u. s. w.), welche von *Amomum Granum paradisi Afzel.*, der Paradieskörner-Amome (s. Düsseld. Samml. t. 65) in Guinea, Madagaskar und Zeylon herkommen sollen, jetzt aber nur noch als Gewürz und auf gewissenlose Weise als ein Mittel, um schlechten Essig scharf zu machen, benutzt wird.

---

weil es in Bengalen wächst, die langen Kardamomen aber aus Zeylon kommen.

\*) Die Gattung *Amomum* *Rosc.* stimmt mit *Elettaria* im Bau der Blüthe sehr überein; aber der Staubfaden ist blumenblattig=verbreitert und verlängert sich über die Anthere in einen flappigen Fortsatz, mit 2spaltigem Mittellappen. — Bei *Amom. Cardamomum* sind die Blätter fast sitzend, lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, kahl, nach vorn gewimpert; die grundständigen, dachigen Aehren halb in die Erde versenkt, länglich, stumpf; die Deckblätter lanzettlich, stumpflich (fast trockenhäutig), am Rande schwach=zottig; die Honiglippe und der Fortsatz der Anthere undeutlich=flappig; die Kapseln schwach=rißig. — Der Wurzelstock wagrecht, stark bezasert; die Stengel 2—4' hoch. Die Blume weiß, zart und durchscheinend; die Honiglippe verkehrt=eirund, am Rande gefeibt und kraus, gelb, mit 2 aus der Plumentröhre aufsteigenden, rothen Strichen gezeichnet. (Düsseld. Samml. t. 64).

70. Familie. **Orchideae** Juss.Class. IV. *Monoëpigynae*. Ord. *Orchideae* Juss. gen.Class. II. Subcl. 2. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Orchideae* DeC.

Perigon blumenartig, seltner (ganz oder theilweise) grün und kelchähnlich; die Röhre dem Fruchtknoten angewachsen; der Saum 6theilig, ungleich, oft röhlig; die 3 äußern Zipfel meist einander ähnlich, zuweilen 2 derselben oder alle mehr oder weniger verwachsen, von den 3 innern Zipfeln 2 gleich, der dritte (die Honiglippe) in Größe und Gestalt von diesen und den 3 äußern Zipfeln abweichend. Staubgefäße 3, mit dem Griffel (in eine Befruchtungssäule) verwachsen, das mittlere fruchtbar, die beiden seitlichen verkümmert oder gänzlich fehlgeschlagen, seltner die 2 seitlichen fruchtbar und das mittlere unfruchtbar. Antheren 2fächerig, seltner (wegen der unvollständigen Scheidewand) 1fächerig oder (durch Vermehrung der Scheidewände) 4—8fächerig. Pollenkörner zu 2, 4 oder 8 wachsbähnlichen oder körnigen Massen vereinigt; diese nach dem Öffnen der Antherenfächer auf oder über der Narbe (meist) mittelst einer Klebdrüse angeheftet. Fruchtknoten 1fächerig, mit 3 wandständigen, nervenähnlichen, vieleiigen Samenträgern. Griffel 1, mit den Staubfäden verschmolzen, zuweilen verkürzt oder unkenntlich; Narbe seitlich, flach oder vertieft, glatt und klebrig, unter der Anthere, seltner über derselben befindlich. Kapsel trocken, selten mit Brei erfüllt, 3klappig, die Klappen (meist) zwischen den an der Spitze verbunden bleibenden Nähten sich ablösend, auf ihrer Mitte die Samen tragend. Samen sehr klein (feilstaubähnlich), einweißlos. Keim einen gleichartigen, fleischigen Körper darstellend.

Kräuter mit büscheliger Faserwurzel, oft knollentragend, oder mit kriechendem Wurzelstock, seltner Halbsträucher. Der Stengel meist einfach, oft fehlend. Die Blätter wechselständig, selten fast gegenständig-genähert, oft grundständig und gehäuft, ganzrandig, parallel-nervig, stengelumfassend oder am Grunde scheidig, manchmal ganz auf häutige Scheiden zurückgeführt, oft auch mit ihrem scheidigen Grunde zusammengewachsen und einen knollen- oder zwiebelartigen Körper (eine Scheinzwiebel) bildend. Die Blüthen zwittrig, unregelmäßig, auf dem Gipfel eines Stengels oder eines besondern Schaftes ährig, traubig, ebensträußig, seltner rispig oder einzeln, jede von einem Deckblatte gestützt.

Die Arten dieser Familie sind über alle Welttheile und Zonen vertheilt. Die größte Zahl derselben wird zwar zwischen den Wendekreisen angetroffen; aber es gehören doch auch nicht wenige den gemäßigten Zonen an, so daß z. B. Europa von den mehr als 1000 bekannten Arten noch gegen 100 besitzt, wovon mehrere über den Polarkreis hinaus gehen und bis zu den höhern Alpenregionen aufsteigen.

Die bei vielen Arten vorkommenden fleischigen Knollen sind reich an bofforinähnlichem Schleim und Stärkmehl; die Wurzeln und Wurzelstöcke, auch die Blätter mancher ausländischen Arten enthalten, außer bittern, scharfen und andern Bestandtheilen, viel ätherisches Del; bei mehreren Arten einer Gattung (nämlich der Gattung Vanilla) finden sich in den breiigen Früchten, außer andern mehr gewöhnlichen Stoffen, fettes und ätherisches Del, nebst Benzoesäure, wodurch diese Früchte sehr gewürzhast werden. Im Verhältniß zu der großen Zahl der Arten werden jedoch nur wenige Orchideen, zumal bei uns, in der Heilkunde benutzt.

**Gatt. Orchis Rich. Nagwurz.**  
(Gynandria Monandria L.)

Perigonsaum blumenartig, röhlig, (durch Drehung des Fruchtknotens) umgewendet, 6theilig; die 3 äußern Zipfel ziemlich gleich, zusammenneigend oder die 2 seitlichen abstehend; 2 der innern Zipfel gleich, mit den 3 äußern oder nur mit dem mittlern derselben in einen Helm zusammenschließend, der dritte (die Honiglippe) größer, abstehend, meist klappig, am Grunde gespornt. Befruchtungssäule fast ohne Griffelstück; daher die scheibenförmige Narbe schief auf dem Fruchtknoten sitzend. Anthere über der Narbe angewachsen, aufrecht, 2fächerig; die Säckchen fast gleichlaufend, am Grunde mehr genähert, mit einem dazwischen geschobenen Fortsatze des Schnäbelchens, und daselbst von einem gemeinschaftlichen Beutelchen aufgenommen. Pollenmassen 2, gestielt, kleinlappig, jede mit einer (kugeligen) Klebdrüse an ihrem Grunde. Zu beiden Seiten am Grunde der Anthere eine Drüse (verkümmertes Staubgefäß). Fruchtknoten gedreht. Kapsel trocken, in 3 Längsspalten auffpringend. (Die Blüthen ungestielt).

Die Nagwurzarten tragen am Grunde des stets einfachen, mit scheidigen Blättern besetzten, in eine strauchförmige Aehre ausgehenden Stengels 2 fleischige Knollen, und lassen sich, nach der Beschaffenheit dieser Knollen, unter 2 Rotten bringen.

**1. Rotte. Mit ungetheilten Knollen.**

**Orchis Morio Linn. Triften-Nagwurz.**

Kleines Knabenkraut; Kukul'sblume (Volksname für diese, wie für alle übrigen Arten der Gattung).

Knollen fast kugelig; Blätter länglich-lanzettlich; Deckblätter so lang oder etwas kürzer als der Fruchtknoten, Inervig oder die untersten Inervig; die 5 kleinern Perigonzipfel schief-oval, stumpf, alle



in einen Helm zusammenschließend; Honiglippe klappig, schwach-sammetig, die Lappen breit, der mittlere gestuft-ausgerandet, der Sporn etwa von der Länge des Fruchtknotens, walzig oder etwas keulig, wagrecht oder aufwärts gekrümmt.

Düsseld. Samml. t. 72.

Die Knollen 6—10'' im Durchmesser. Der Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' und darüber hoch. Die untern Blätter genähert, abstehend oder zurückgekrümmt, stumpflich, gefielt oder fast zusammengelegt, die obern spitz bis zugespitzt, aufrecht, die obersten scheidenförmig, angedrückt. Achse verkürzt, meist etwas locker, 5—12blüthig. Die Deckblätter ei-lanzettlich, spitz, häutig, meist gefärbt, so lang oder etwas kürzer als der Fruchtknoten. Die Blüten dunkel-purpuroth und heller, bis rosenroth, seltner weißlich; die 3 äußern Perigonzipfel mit starken, grünlichen Nerven durchzogen; die Honiglippe im Umrisse fast rundlich oder quer-oval, ziemlich flach, am Grunde und in der Mitte meist weißlich und roth-punktirt, die Seitenlappen breiter, stumpf oder zugerundet, fein-gekerbt, der Mittellappen bald länger, bald kürzer, schwach-eingedrückt oder gestuft, bis tief-ausgerandet; der Sporn stumpf oder eingedrückt, so lang oder kürzer als der Fruchtknoten.

W. auf Wiesen und Tristen, von dem Flachlande bis zu den höhern Gebirgen hinaufsteigend, im größten Theile von Europa und im mittlern Asien. Bl. im April und Mai. 4.

### *Orchis mascula* Linn. Männliche Nagwurz.

Knollen ellipsoidisch; Blätter länglich oder lanzettlich; Deckblätter meist von der Länge des Fruchtknotens, Inervig; die 3 kleinern Perigonzipfel eirund-länglich, stumpf, spitz, oder zugespitzt, die 2 innern kürzer als der mittlere äußere, die 2 seitlichen (äußern) zuletzt zurückgeschlagen; Honiglippe klappig, am Grunde kurzhaarig, die Lappen breit, gezähnt, der mittlere ausgerandet, (oft) mit einem Bähnen in der Ausrandung, der Sporn etwa von der Länge des Fruchtknotens, walzig oder etwas keulig, wagrecht oder aufwärts gekrümmt.

Düsseld. Samml. t. 71.

In allen Theilen größer als die vorige. Die Knollen  $\frac{3}{4}$ —1'' lang. Der Stengel 7—16'' hoch. Die Blätter stumpf, grün oder dunkel-blutroth-gefleckt, das oberste Blatt spitz, meist eine etwas bauchige Scheide bildend. Die Achse locker, meist verlängert, 10—20blüthig. Die Deckblätter lanzettlich, zugespitzt. Die Blüten dunkler- oder heller-roth, bis weiß. Von der vorhergehenden hauptsächlich durch die bei der völlig geöffneten Blüthe zurückgeschlagenen 2 seitlichen Perigonzipfel verschieden.

W. auf Wiesen und lichten, gradreichen Waldstellen, besonders der Gebirge, über einen großen Theil von Europa verbreitet. Bl. im Mai und Juni. 4.

**Orchis militaris Linn. Helmblättrige Ragwurz.**

Knollen ellipsoidisch oder eiförmig; Blätter länglich oder lanzett-länglich; Deckblätter häutig, Inervig, viel kürzer als der Fruchtknoten; die 5 kleinern Perigonzipfel in einen Helm zusammenschließend, die 3 äußern eirund oder eirund-lanzettlich, stumpf, spitz oder zugespitzt, unterwärts zusammengewachsen; Honiglippe pinselhaarig-punktirt, 3theilig, die Seitenzipfel schmal-linealisch, der mittlere linealisch, nach vorn plötzlich verbreitert, oder vom Grunde aus allmählig-verbreitert und fast verkehrt-herzförmig, immer 2spaltig, mit stark-divergirenden, linealischen, länglichen oder eirunden, abgerundeten oder schief-gestutzten Zipfeln und meist mit einem dazwischen liegenden Bähnen, der Sporn kaum von der halben Länge des Fruchtknotens, walzig, abwärts-gekrümmt.

Die Knollen meist noch größer als bei der männlichen Ragwurz, zuweilen bis 2" lang. Der Stengel 8" — 2' hoch, 4 — 5blättrig, oberwärts nackt. Die Blätter stets grün. Die Achse gedrungen, reichblüthig. Der eiförmige Helm länger oder kürzer, außen graulich-rosenroth oder rein-blaßroth bis dunkel-purpurroth, auch grünlich, mit dunkel-purpurrothen Punkten bestreut; die Honiglippe hell-purpurn, in der Mitte weiß, mit satt-purpurrothen, bärtigen Punkten, seltner ganz roth. — Wendert in der Gestalt und Farbe der Perigonzipfel, besonders aber der Honiglippe auf verschiedene Weise ab, so daß es schwer ist, die Grenzen für diese Art genau zu bestimmen, zu welcher mehrere von den Schriftstellern unterschiedene Arten (*Orchis galeata Lam.*, *O. Simia Lam.*, *O. variegata All.*, *O. fusca Jacq.*, *O. moravica Jacq.*) wohl als bloße Abarten gehören.

W. auf trocknen, sonnigen Wiesen, auf grasigen Hügeln, an Waldrändern, zumal auf Kalkboden, in einem großen Theile von Europa, jedoch seltner und weniger weit nach Norden gehend, als die beiden vorigen. Bl. im Mai und Juni. 4.

**2. Rotte. Mit handförmig-gespalteneu Knollen.****Orchis latifolia Linn. Breitblättrige Ragwurz.**

Knollen 2 — 4spaltig; Stengel röhrig, 4 — 6blättrig; Blätter abstehend, die untern oval oder länglich, stumpf, die obern kleiner, lanzettlich, zugespitzt; die untern und mittlern Deckblätter länger als die Blüthen, alle Inervig und aderig; die 5 kleinern Perigonzipfel eirund, zugespitzt, die 2 seitlichen äußern aufwärts zurückgeschlagen; Honiglippe klappig, auf beiden Seiten abwärts-gebogen, der Sporn kegelig-walzig, abwärts-gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten.

Die Knollen zusammengedrückt, die Zipfel derselben spitz, häufig in eine 1 — 2" lange Faser ausgehend. Der Stengel 9 — 16" hoch, ober-

wärts kantig. Die Blätter grün, seltner dunkel-blutroth gefleckt. Die Aehre gedrungen, kegelig, reichblüthig. Die Deckblätter groß, blattig, eirund-lanzettlich, zugespitzt. Die Blüten gesättigt-purpurroth bis blas-roth, seltner weiß. Die 3 äußern Perigonzipfel nervig; die Seitenlappen der Honiglippe breit, stumpf, ausgebissen-gezähnet, der Mittellappen bald kürzer, bald länger, ganz.

W. auf, zumal feuchten, Wiesen, fast durch ganz Europa; eine der gemeinsten Arten. Bl. im Mai und Juni. 4.

### *Orchis maculata* Linn. Gefleckte Ragwurz.

Knollen 2—4spaltig; Stengel fest, 6—10blättrig; Blätter abste-hend, die untern schmal-länglich, stumpf oder spizlich, die mittlern ge-streckt-lanzettlich, zugespitzt, die obern verkleinert, deckblattförmig, das oberste von der Aehre weit entfernt; die untern Deckblätter länger, die mittlern so lang als der Fruchtknoten, alle 3nervig und aderig; die 5 kleinern Perigonzipfel eirund, zugespitzt, die 2 seitlichen äußern abste-hend. Honiglippe flappig, ziemlich flach, der Sporn kegelig-walzig, abwärts-gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten.

Der vorigen ähnlich, aber durch die angegebenen Merkmale doch leicht zu unterscheiden. Der Stengel und die Aehre sind dabei schlanker; die Blätter ebenfalls bald grün, bald gefleckt; die Blüten blasroth, mit pur-purroth-gefleckter Honiglippe, seltner weiß. Blüht um einen Monat später.

W. auf feuchten Wiesen und in lichten Laubwäldern bis in die Boralpen hinauf; gemein durch den größten Theil von Europa. Bl. im Juni und Juli. 4.

Diese 5 Ragwurz-Arten, zumal aber die 3 erstern, sind haupt-sächlich als diejenigen hervorzuheben, deren schleimreiche Knollen in Deutschland als Salepwurzel oder Salep, *Radix Salep* (s. Salap) gesammelt werden kann.

Von den beiden an jeder Pflanze vorkommenden Knollen ist jedoch nur der feste, jüngere, der die Knospe für den Stengel des nächsten Jahres trägt, zur Bereitung des Saleps brauchbar. Sie sind am besten nach der Blüthezeit auszugraben, wo dann der alte, verschrumpfte Knollen entfernt wird. Die Zubereitung besteht bloß darin, daß man die gereinigten Knol-len einige Minuten lang in kochendes Wasser taucht und dann, auf Fäden gereiht, in einem Ofen oder auf sonstige Weise möglichst schnell trocknet, wodurch sie eine mehr oder minder runzelige Oberfläche, eine gelbliche, grau-siche oder blasbräunliche Farbe und eine harte, hornartige Konsistenz erhal-ten. In Wasser oder im Munde quellen sie langsam auf und gehen endlich in eine schlüpferige, fast geruch- und geschmacklose, schleimig: Masse über, welche, außer bassorinähnlichem Schleim, nur wenig Stärkmehl ent-hält.

Bemerk. 1. Der Salep des Handels besteht zwar durchweg aus länglichen oder rundlichen, ungetheilten Knollen, welchen nur selten handförmig-getheilte beigemengt sind. Es ist aber kein Zweifel, daß die letztern eben so gut zum Arzneigebrauche taugen. Man kennt bei uns: deutschen Salep, der in Franken, von zum Theil zu diesem Zwecke kultivirten Pflanzen, gewonnen wird, und asiatischen Salep, welcher aus Persien und der asiatischen Türkei über Triest eingeführt wird, ohne Zweifel von sehr verschiedenen dort einheimischen Ragwurzararten herrührt und nach einer alten Gewohnheit, jedoch sehr unrichtig, den Namen indischer Salep führt. Beide Sorten kommen auch gepulvert im Handel vor; in diesem Zustande können sie jedoch leicht verfälscht werden.

Der Salep wird, als nährendes, erweichendes, einhüllendes und reizminderndes Mittel, gepulvert, mit heißem Wasser, Milch oder Fleischbrühe angerührt, bei schwächlichen, von der Brust entwöhnten Kindern, bei Atrophie, Stropheln, Durchfällen und Ruhren, so wie überhaupt bei Entzündungskrankheiten, Abzehrungen, Schwiindsuchten und andern mit Reizung in den Verdauungs- und Respirationsorganen verbundenen Leiden angewendet. (Pharm. bor. et bad.). — Das Saleppulver, mit Wasser zur Gallertkonsistenz eingekocht, bildet die Salep-Gallerte, Gelatina Salep, mit kaltem Wasser abgerieten und dann mit heißem Wasser zusammengeschüttelt, den Salep-Schleim, Mucilago Salep (Ph. bor. II, Cod. med. hamb.).

Bemerk. 2. Außer den Knollen aller übrigen inländischen Orchis-Arten könnten eben so gut die stets ungetheilten Knollen der Ophrys-Arten zur Salepbereitung dienen, wenn sie nicht bei dem seltneren Vorkommen dieser Pflanzen, in zu geringer Menge zu erhalten wären. Der aus der Levante kommende Salep besteht aber wahrscheinlich zum Theil auch aus den Knollen verschiedener Arten dieser Gattung \*).

Bemerk. 3. Die Knollen der Ragwurz- und Ophrysarten besitzen im frischen Zustande einen unangenehmen Geruch; von einer geringen Menge ätherischen Oels herrührend, welches aber durch das Trocknen verloren

\*) Die Gattung *Ophrys* Auct. rec. hat alle 6 Perigonzipfel ausgebreitet, eine ungespornte Honiglippe, jede Klebdrüse, mit dem Grunde eines Antherenfaches, in einem besondern Beutelchen eingeschlossen, kein Schnäbelchen des Narbenfortsatzes und den Fruchtknoten nicht gedreht. — Alle Arten haben eine den Ragwurz-Arten ähnliche Tracht und besitzen 2 ungetheilte Knollen am Stengelgrunde. Sie zeichnen sich durch die sonderbare Bildung ihrer Blüthen aus, welche, wegen ihrer gelblich- oder purpurbraunen, oft sammethaarigen und verschieden gezeichneten Honiglippe, einige Aehnlichkeit mit geflügelten Insekten haben, weshalb auch Linné, alle ihm bekannten Arten für Abänderungen einer Art haltend, diese als *Ophrys insectifera* bezeichnete. Die Mehrzahl der Arten wächst im südlichen Europa, im nördlichen Afrika und in Kleinasien.

geht. Dagegen ist der eigenthümliche Geruch bei einigen andern inländischen Orchideen in den Knollen in höherem Grade entwickelt, und deßhalb sind die letztern zur Salepbereitung weniger tauglich. Es sind dies nämlich die Knollen von *Platanthera bifolia* Rich., (*Orchis bifolia* Linn.), *P. chlorantha* Custor. \*) und von *Himanthoglossum hircinum* Spreng. (*Satyrion hircinum* Linn. \*\*).

### Gatt. **Vanilla** Swartz. **Banille.**

(*Gynandria Monandria* L.)

Perigonsaum ausgebreitet, 6theilig; die 3 äußern und die 2 seitlichen innern Zipfel gleichgestaltet, abfällig; die Honiglippe blumenblattig, unterwärts fappenförmig = eingerollt, ungespornt. Befruchtungssäule mit verlängertem Griffelstücke, fast gerade, flügellos. Anthere endstän-

\*) Die Gatt. *Platanthera* Rich. Breitkölbchen, unterscheidet sich von der Gatt. *Orchis* hauptsächlich durch die schmale, zungenförmige, ungelappte Honiglippe, durch nackte (unbebeutelte) Klebdrüsen und den Mangel des Schnabelfortsatzes zwischen den Antherensäcken. — *Platanthera bifolia* Rich. hat eiförmige, meist in eine lange Faser ausgezogene Knollen; der Stengel trägt 2 größere, längliche oder ovale Blätter am Grunde und 2—3 viel kleinere, deckblattähnliche, lanzettliche, obere Blätter; die Blüten in der lockern, reichblüthigen Aehre sind grünlich = weiß, wohlriechend, und die schmale, linealische Honiglippe geht hinten in einen dünnen, fädlichen ( $\frac{3}{4}$ —1" langen), wagrechten Sporn aus; die Antherensäcken sind parallel (Düsseld. Samml. t. 73). — *Platanthera chlorantha* Cust. stimmt mit der vorigen überein, bis auf den an seinem Ende etwas fleckig = verdickten Sporn und die oben aneinander stoßenden, an ihrem Grunde aber divergirenden Antherensäcken. — Beide wachsen auf grasreichen Stellen in schattigen Wäldern (4). Ihre Knollen waren ehemals, unter dem Namen Rad. Satyrii, als harntreibendes Mittel gebräuchlich.

\*) Die Gatt. *Himanthoglossum* Spreng. (*Loroglossum* Rich.), Riemenzunge, ist von der Gatt. *Orchis* nur durch die sehr verlängerte, linealische, gedrehte, vor dem Aufblühen schneckenlinig = eingerollte Honiglippe verschieden. — *Himanthoglossum hircinum* Spr., eine in Deutschland ziemlich seltene, auf trocknen, buschigen Hügeln und lichten Waldstellen, zumal auf Kalkboden, wachsende Pflanze, hat die Tracht einer breitblättrigen Ragwurz, und ihre weißlich = grünen, auf der innern Seite purpurn = und grün = gestreiften und gefleckten Blüten zeichnen sich durch einen starken, widrigen Bocksgesuch aus. Die großen, oft  $1\frac{1}{2}$ " langen, ellipsoidischen Knollen, welche ebenfalls einen starken, unangenehmen Geruch besitzen, waren in früherer Zeit, unter dem Namen Stendelwurz oder Bocksgelien, Radix Fragorchidis s. Testiculi hircini, als Aphrodisiacum in Anwendung, zu welchem Zwecke die Orientalen auch jetzt noch sich der Salepwurzel, freilich mit starken Gewürzen versetzt, häufig bedienen.

dig. deckelförmig, 2fächerig. Pollenmassen 2, ungestielt, körnig. Fruchtknoten nicht gedreht. Kapsel verlängert (schotenförmig), fleischig, mit weichen, zuletzt breiartigen Samenträgern.

**Vanilla aromatica Swartz.** Gewürzhafte Vanille.

*Epidendron Vanilla Linn.* (zum Theil).

Blätter elliptisch-länglich, spitz oder zugespitzt, dick, lederig-fleischig, längsrippig; Deckblätter länglich-eirund; die 5 schmälern Perigonzipfel wellig; Honiglippe fast so lang als die übrigen Zipfel, röhrig-zusammengerollt, in einen eirunden, spizen, welligen Saum endigend; Früchte 2furchig.

Düsseld. Samml. t. 74 u. 75.

Der Stengel strauchig, mittelst fädlicher Luftwurzeln bis in den Gipfel hoher Bäume hinauffletternd, stielrund, kahl, wie die ganze Pflanze. Die Blätter ungestielt, ohne Scheiden, halb-stengelumfassend, an beiden Enden verschmälert. Die Aehren winkelfständig, locker, 5—10blüthig, mit hin und her gebogener Spindel, wegen der langen, stielförmigen Fruchtknoten einer Traube ähnelnd. Die Deckblätter blattig, etwas zurückgekrümmt,  $\frac{1}{2}$ —1" lang. Das Perigon ausgebreitet, 5—6" im Durchmesser; die 5 schmälern Perigonzipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt, meist an der Spitze zurückgerollt, unterseits grün, oberseits weiß; die Honiglippe milchweiß, innerseits mit 2 gelben, roth-eingefaßten Längstreifen bemalt. Die Kapseln fast walzig, wenig-gekrümmt, 8"—1' lang, ohngefähr kleinfingerdick, an beiden Enden verdünnt, braun, meist nur 2klappig-ausspringend, mit einem nach innen breiigen Fruchtfleische, von den kleinen, rundlich-eirunden, linsenförmig-zusammengedrückten, schwarzen, stark-glänzenden Samen ganz erfüllt.

W. in den Wäldern der Tropenländer von Südamerika wild und angebaut.

**Vanilla planifolia Andr.** Flachblättrige Vanille.

Blätter länglich-lanzettlich, dick, lederig-fleischig, nervenlos; Honiglippe kürzer als die übrigen Perigonzipfel, röhrig-zusammengerollt, in einen stumpfen, krausen Saum vorgezogen.

Von Tracht und Größe, wie die vorige. Die Blätter schmaler, ohne deutliche Nerven. Die Blüthen nur halb so groß. Die 5 schmälern Perigonzipfel auf der inneren Fläche, so wie die Honiglippe, blasf gelblich-grün.

W. in Westindien und Mexiko \*).

\*) Dr. Schiede, welcher in Mexiko die dort vorkommenden Vanillenpflanzen sah, vermuthet, daß unter dem Namen *Vanilla planifolia*

Vorzüglich von diesen beiden Arten leitet man in neuerer Zeit die im Handel, als Vanille, *Vanilla s. Siliqua Vanillae* (*Banilla s. Vaniglia*), vorkommenden Früchte ab.

Zu den bessern Sorten werden sie bei völliger Reife gesammelt und, nachdem sie einige Tage an einem schattigen Orte gelegen haben, an der Sonne getrocknet \*). Wie sie im Handel vorkommen, sind sie 6—10'' lang, etwas zusammengedrückt, im größern Querdurchmesser 3—4''' breit, an den verdünnten Enden, zumal am untern, mehr oder weniger gekrümmt,

zwei verschiedene Formen verwechselt werden, die er (*Linnaea* IV. S. 573) folgender Maaßen charakterisirt:

1. *Vanilla sativa*. Blätter länglich, saftig; Deckblätter sehr klein; Früchte ungesurcht. (*Baynilla mansa* in der Sprache der span. Abkömmlinge).

2. *Vanilla sylvestris*. Blätter länglich-lanzettlich, saftig; Deckblätter sehr klein; Früchte zurchig. (*Baynilla cimarrona* der span. Abkömml.).

Die erstere kommt im wilden und kultivirten Zustande vor; die andere findet sich dagegen nur wildwachsend. Zwischen beiden soll es zwar Uebergänge geben; S ch i e d e belegte sie aber mit besondern Namen, weil ihre Unterscheidung im Handel von Wichtigkeit ist. Es ist nur zu bedauern, daß derselbe nicht die Blüthen sah, um eine genauere Diagnose und Beschreibung dieser beiden Formen oder Arten geben zu können.

\*) Nach S ch i e d e's Bericht (a. a. O. S. 575) ist das Einsammeln der Früchte in Mexiko fast ausschließliches Geschäft der Indianer. Diese bringen (vom Monat December bis in den März) aus den Wäldern, wo die Pflanzen theils wild wachsen, theils von ihnen angepflanzt sind, ihre tägliche Ausbeute den Einkäufern, welche sie nach den verschiedenen Arten und Qualitäten sordern und in den Handel schicken. Die getrockneten Früchte werden in Bündel von 50 Stück (*Mazos*) gebunden und ohne anderes Material in Blechkästen gelegt, auf welche Weise sie sich am besten konserviren. Von einem Eintauschen der Früchte in Del, wovon in den pharmakognostischen Schriften meist die Rede ist, erwähnt S ch i e d e nichts.

Die Früchte der *V. sativa*, welche allein kultivirt wird, gelten für die besten. Die Vanillendörfer, welche in dem reizreichen Striche von Mexiko liegen, sind *Papantla*, *Misantla*, *Colipa* und *Nautla*. Von diesen producirt *Papantla* die meiste Vanille; aber sie steht der übrigen Dörfer nach, weil man häufig die Früchte von *V. sylvestris* sammelt und mit denen von *V. sativa* vermenget, und dann auch, weil man sie etwas früher, vor ihrer völligen Reife, sammelt.

Von der Vanille, welche in den europäischen Gärten als *V. planifolia* kultivirt wird, hat in neuerer Zeit *Morren*, Vorsteher des botanischen Gartens zu Lüttich, durch künstliche Befruchtung mehrmals reife Früchte erhalten, welche der verkäuflichen Vanille ganz ähnlich sehen und kaum von geringerer Güte sind. Da nun die bei uns verkäuflichen Früchte nur aus Mexiko zugeführt werden, wo das Vorkommen der *Vanilla aromatica Sw.* gar nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, so bleibt es sogar zweifelhaft, ob diese früher allein für die achte Vanillensplanze gebaltene Art überhaupt eine der gegenwärtig bei uns im Handel befindlichen Vanillensorten liefert.

längbrunzellig-furchig, mehr oder minder dunkelbraun, ins Rothbraune neigend, weich und fettig anzufühlen, zuweilen stellenweise mit kleinen, nadel-förmigen, glänzend-weißen Krystallen besetzt \*), auf dem Querschnitte breit-fleischig und mit den kleinen, schwarzen, harten, Sandkörnern ähnlichen Samen erfüllt, besitzen in allen Theilen einen höchst angenehmen, gewürzhaften Geruch und einen mild balsamischen, kaum süßlichen Geschmack. Als vorzüglichste Bestandtheile werden (nach Bucholz) angegeben: ein mildes fettes Del, Weichharz, Benzoesäure und verschiedene Extraktivstoffe \*\*).

- \*) Diese Krystalle, welche man früher allgemein für Benzoesäure hielt, sollen eine eigenthümliche, kampferartige Substanz (nach Bley in Brandes's Arch. XXXVIII. S. 132—135) oder eine Art Stearepten seyn (s. Berzelius's Jahresber. 1833. S. 275).
- \*\*\*) Die verkäufliche Vanille kommt von sehr verschiedener Qualität vor, ohne daß man bei uns die Sorten immer durch besondere Namen unterscheidet, und in den neuern Preislisten findet sich gewöhnlich nur *Vanilla* (s. *Banilla*) *longa* in 3 Qualitäten (*optima*, *teia* und *media*) angegeben. Anderwärts werden aber doch auch mehrere Sorten unterschieden. So geben Kosteletzky (Allgem. med. pharm. Flor. 1. Bd. S. 256) und Morren (Notice sur la Vanille indigène — Extr. du tom. IV, no. 5, des Bullet. de l'Acad. roy. de Bruxelles — p. 6 et 7) drei Handelsorten an: 1. lange Vanille (*Vanille leg od. leg*), die ächte und beste Sorte, wie sie oben beschrieben ist; 2. kleine Vanille (*V. simarona*, *simarouna od. cimarouna*), Bastard- oder wilde Vanille, etwas kleiner, heller braun, trockner und von schwächerem Geruch; 3. dicke Vanille oder Vanillon (*V. pompona od. bova*), dicker als die andern, 6—9'' breit, weich, flebrig, fast ganz offen, von einem zwar eben so starken oder selbst noch stärkeren, aber weniger angenehmen Geruche, als die ächte Vanille. Die erste Sorte stimmt mit Schiede's *Baynilla mansa* (von *Vanilla sativa*), die zweite mit *Baynilla cimarrona* (von *V. sylvestris*), die dritte mit *Baynilla pompona* überein, deren Mutterpflanze von Schiede ebenfalls *Vanilla Pompona* genannt und als „sehr groß, mit länglichen, saftigen, zuweilen sehr breiten und am Grunde schwach-herzförmigen Blättern, sehr kleinen Deckblättern und 2furchigen Früchten“ charakterisirt wurde. Die Frucht dieser Art, sagt Schiede (Linnaea IV. S. 574), hat einen trefflichen Geruch, läßt sich aber nicht in dem Maße trocknen, um sie nach Europa versenden zu können; sie bleibt immer teigig. Sie kam indessen doch schon, wiewohl selten, als Handelsartikel bei uns vor, ist aber als solcher wenig geschätzt. — Der genannte Reisende spricht aber noch von 2 weiteren Vanillesorten, deren eine, *Baynilla mestiza* genannt, eine Frucht ist, welche hinsichtlich der Form und Qualität in der Mitte steht zwischen der von *Vanilla sativa* und *V. sylvestris*, die andere, *Baynilla de mono*, ihm jedoch nur dem Namen nach bekannt wurde. Was endlich vor mehreren Jahren einmal als brasilianische Vanille vorkam, waren dreifantige, kürzere und dickere Früchte, von weit schwächerem Geruch und Geschmack, als die ächte Vanille.



Die Vanille, welche als eines der feinsten und angenehmsten Gewürze geschätzt ist, gilt als ein erregendes, belebendes, besonders auf die Verdauungsorgane und Genitalien einwirkendes Mittel, wird aber gegenwärtig in der Heilkunde viel seltner als früher angewendet, und fast nur als Zusatz anderer Arzneimittel (z. B. der China) benutzt, um diese angenehmer und leichter verdaulich zu machen. Auch der Vanill-Zelzucker und die Tinctur, *Elaeosaccharum* et *Tinctura Vanillae* s. *Vanigliae* (Pharm. bad., Cod. med. hamb.), sind nicht mehr allgemein gebräuchliche Präparate.

Weit häufiger dient die Vanille als gewürzhafter Zusatz zur Schokolade, zu feinen Liqueuren, manchen Konditorwaren u. s. w.

### 71. Familie. **Irideae** Juss.

Class. III. *Monoperigynae*. Ord. *Irides* Juss. gen. (excl. gen. affin.).

Class. II. Subel. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Irideae* De C.

Perigon blumenartig, dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 6theilig, die Zipfel gleich oder die 3 inneren andersgestaltet, oft kleiner, zuweilen fast verwischt. Staubgefäße 3, vor die äußern Perigonzipfel gestellt, am Grunde dem Fruchtknoten oder dem Perigon angewachsen; Träger getrennt oder zu einer Röhre verbunden; Antheren aufrecht oder schwebend, auswärts in Längsrisen aufspringend. Fruchtknoten 3fächerig, meist vieleiig. Griffel 1; Narben 3, oft verbreitert, ganz oder gespalten. Kapsel 3fächerig, fachspaltig=3flappig, vielsamig oder seltner armsamig. Samen mit (fleischigem bis fast hornartigem) Eiweiß. Keim gerade oder schwach=gekrümmt, das Wurzelende am Samennabel liegend.

Kräuter oder seltner Halbsträucher, mit einem zwiebeligen oder knolligen Wurzelstocke, selten mit einer Faserwurzel versehen. Die Blätter meist zweiseitswendig, schwertförmig oder linealisch, ganz, ganzrandig, nervig=gestreift, am Grunde reitend oder scheidig, oft alle grundständig. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig oder unregelmäßig, in gipfelständigen Aehren, Ebensträußen oder Rispen, seltner einzeln, von Blüthenscheiden gehüllt.

Die meisten wachsen in den beiden gemäßigten Zonen, zumal in den wärmeren Strichen derselben; in der heißen Zone werden sie dagegen in weit geringerer Zahl angetroffen.

Die knolligen und zwiebeligen Wurzelstöcke enthalten viel Stärkemehl, bei manchen Arten auch ein scharfes Weichharz, nebst ätherischem Oel, wodurch sie zu erregenden und purgirenden Heilmitteln werden. Von den meist schönen Blüthen werden nur von einer Art

die Narben, welche ebenfalls ätherisches Del und einen eigenthümlichen Farbstoff enthalten, in medicinischer, technischer und ökonomischer Hinsicht benutzt.

Gatt. **Iris** Linn. **Schwertlilie.**

(Triandria Monogynia L.)

Perigonröhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 6theilig, die Zipfel ungleich, die 3 äußern zurückgebogen oder ausgebreitet, die 3 inneren aufrecht oder zusammengeneigt. Staubgefäße getrennt, mit aufrechten, auswärts aufspringenden Antheren, unter den Griffelzipfeln verborgen. Griffel 1, 3spaltig; die Zipfel blumenblattig-verbreitert, unter der Spitze durch eine Quersalte in 2 sehr ungleiche Lippen getheilt, deren obere 2theilig ist, die untere aber (wahrscheinlich) die Narbe darstellt.

*Iris florentina* Linn. Florentinische Schwertlilie.

Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; diese schwertförmig; Blüthenscheiden während der Blüthezeit vom Grunde bis zur Mitte krautig; Perigonzipfel länglich-verkehrteirund, die äußern bärtig, die inneren am Grunde gegen den Nagel hin verschmälert, so lang wie die äußern; Staubfäden  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als ihre Anthere; Griffelzipfel länglich, in der Mitte etwas breiter, die Lappen der obern Lippe schief-eirund, gerade vorge-  
streckt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 1. (Vergl. Sturm Deutschl. Flora. 1. Abth. 87. Hest. t. 1).

Der Wurzelstock dick, knollig, wagrecht oder schief, gliederig-abgesetzt, wiederholt gabelästig, innen fleischig, die Glieder verkehrtei- oder keulenförmig, geringelt, oberseits gewölbt, unterseits flach und daselbst mit zahlreichen, starken und langen Fasern besetzt. Der Stengel aufrecht,  $1-1\frac{1}{2}$  hoch, schwach-zusammengedrückt, kahl, wie die ganze Pflanze, 3-5blüthig. Die Blätter schwertig, spitz, seegrün, zweiseitswendig, die grundständigen kürzer als der Stengel, am Grunde einander eng umfassend (reitend), die äußern derselben etwas sichelig. Die Stengelblätter kleiner, das obere spitzer. Die Blüthen wohlriechend (nach reifen Pärüchen), innerhalb der Blüthenscheide sitzend, die untere oder die beiden untern von einem kurzen Aste getragen. Die Blüthenscheiden vor dem Aufblühen nur randhäutig, dann zur Hälfte und nach dem Verblühen ganz trockenhäutig. Die Perigonröhre länger als der Fruchtknoten, blaßgrün; die Perigonzipfel (wie die Griffelzipfel) weiß, oft etwas in's Bläuliche spielend; die äußern zurückgebogen, in der Mitte mit einem starken, gelben Barte versehen, der vom Grunde bis fast zu ihrer halben Länge reicht, und zu beiden Seiten

desselben mit olivenfarbigen Adern geziert, die gegen den gelblichen Nagel in das Rothbraune übergehen; die innern Perigonzipfel zusammenneigend, mehr allmählig in den Nagel verschmälert, vorn ungleich gekerbt. Die Griffelzipfel oberseits gekielt, unterseits rinnig-vertieft, die Staubgefäße verdeckend, nach vorn nicht verbreitert; die Lappen der obern Lippe zuaspitzt, an ihrem äußern Rande gezähnt, die untere Lippe sehr fein gezähnt. Die Anthere fast bis an diese untere Lippe hinaufreichend.

W. im südlichen Europa, am häufigsten in Italien, zumal in Toscana, auf sonnigen, steinigen Hügeln und Berghängen wild, und wird dort häufig kultivirt. Bl. im Mai. 4.

Von dieser Schwertlilie kommt die ächte florentinische Beilchenwurzel oder Violemwurzel, *Radix Iridis s. Ireos florentinae*, des Handels.

Es sind die getrockneten, halb geschälten Reste des gegliederten Wurzelstockes, welche eine fast keilförmige Gestalt haben, auf der einen Seite die Reste und Narben der abgeschnittenen Wurzelasern, auf der andern undeutliche Querrunzeln und in deren Richtung oft Reihen von feinen eingestochenen Punkten zeigen, sonst mehr oder weniger gekrümmt und uneben, 2 $\frac{1}{2}$  — 3" lang, am obern, etwas vertieften Ende gegen 1", am untern 4 — 6" breit, außen schmutzig-weißgelblich, hier und da dunkler- bis rothbräunlich-gefleckt, innen weiß, ins Fleischröthliche ziehend, fest, hart und schwer, auf dem frischen Bruche aber doch etwas mehlig sind, einen angenehmen Geruch nach Beilchen, einen gewürzhaft-bitterlichen, kaum scharfen Geschmack besitzen und, außer Stärkmehl hauptsächlich noch ein scharfes Harz, mit etwas ätherischem Oel enthalten \*).

Sie besitzt eine mild erregende Wirkung, zumal auf die Schleimhäute, und bildet, gepulvert, einen Bestandtheil der Brusttäfelchen, *Trochisci bechici*, und des Nießpulvers, *Pulvis sternutatorius* (*Pharm. bor. et bad.*), und nach manchen Vorschriften des Brustthees, *Species ad Infusum pectorale*, sowie des *Pulvis Magnesiaecum Rheo s. pro Infantibus* (*Ph. bor.*), wird aber auch häufig des Wohlgeruches wegen als Zusatz zu manchen Bahnpulvern zu dem *Pulvis cosmeticus*, *Sapo aromaticus pro Balneis* und *Sapo cosmeticus* (*Ph. bor. II.*) genommen.

Bemerk. 1. Die geschälte Beilchenwurzel, *Radix Iridis mandata*, besteht aus mehr flachen, geraden, geglätteten, am breiteren Ende gerundeten und daselbst etwas zugeschärften, mit einem oder mehreren Bohrlöchern versehenen Stücken, von hellerer Farbe, welche noch hier und da den

\*) Die Beilchenwurzel wird von Livorno und Triest bezogen und hiernach auch wohl als livorneser und istrische unterschieden. Diese Sorten sind in ihren Eigenschaften wenig abweichend; doch wird die erstere (die toscanische) für die bessere gehalten.

Kindern (an einer Schnur umgehängt) zum Kauern gegeben werden, um, wie man meint, das Zahnen derselben zu erleichtern. — Aus den festern Stücken der trocknen Beilchenwurzel — dem Beilchenholz — werden Fontanellflügelchen verfertigt, die auch wohl den Namen Iriserbsen, Pisa Iridis, führen.

Bemerk. 2. Im frischen Zustande besitzt die Beilchenwurzel noch nicht ihren angenehmen Geruch, der sich erst allmählig beim Trocknen einstellt; der frische Wurzelstock wirkt, wie bei den andern Iris-Arten, viel stärker reizend, die Absonderungen in Haut- und Schleimhäuten befördernd, purgirend und harntreibend, kommt jedoch in diesem Zustande nicht in Anwendung.

Mit der florentinischen Schwertlilie sind, der möglichen Verwechslung wegen, die zwei folgenden Arten zu vergleichen.

### *Iris germanica* Linn. Deutsche Schwertlilie.

Blauer oder blaue Schwertel.

Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; diese schwertförmig; Blüthenscheiden während der Blüthezeit vom Grunde bis zur Mitte krautig; Perigonzipfel verkehrt-eirund, die äußern bärtig, die innern am Grunde plötzlich in den Nagel zusammengezogen, so lang wie die äußern; Staubfäden so lang als ihre Anthere; Griffelzipfel länglich, an der Spitze breiter, die Lappen der obern Lippe schief-eirund, ausgesperrt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 2. — Düsseld. Samml. t. 57. (Vergl. Sturm Deutschl. Flora. 1. Abth. 87. Hest. t. 3).

Sie steht der vorhergehenden am nächsten. Der  $\frac{1}{2}$ —2' hohe, 3—5blüthige Stengel ist nur wenig länger als die Blätterbüschel. Die Blätter sind etwas schmaler, viel spitzer, die Stengelblätter fein-zugespißt. Die Stellung der Blüthen, die Blüthenscheiden und die lange Perigonröhre wie bei der vorigen; aber die Blüthen sind geruchlos; die äußern, zurückgebogenen Perigonzipfel sind verkehrt-eirund, gewöhnlich dunkel-violett, mit einem Sammetglanz und dabei mit noch dunkleren, aber wenig in die Augen fallenden Adern gezeichnet, zuweilen aber auch heller violett, mit einem etwas schwächeren, jedoch auch bis fast zur Hälfte des Zipfels hinaufreichenden Barte versehen; die innern zusammenneigenden Perigonzipfel sind breit-verkehrt-eirund, etwas breiter als die äußern, ein wenig heller violett, einfarbig, vorn, wie die äußern, (meist) ungleich-ausgerandet, am Grunde über dem Nagel fast abgestutzt; der rinnige Nagel der innern und äußern Zipfel gelblich, mit braunen Adern. Die Griffelzipfel blaßviolett, durch die angegebenen Merkmale ausgezeichnet. Die Antheren ebenfalls fast bis an die kurze, weniger deutlich gezähnelte untere Lippe der Narbenzipfel reichend.

W. auf sonnigen Felsen und alten Mauern, im südlichen und stellenweise im mittlern Europa wild. Blüht bei uns von Mai bis Anfang Juni's. 4.

Sie wird allenthalben zur Zierde in Gärten gezogen, wo sie dann auch mit den erwähnten heller violetten und mit ganz weißen Blüthen vorkommt. Diese weißblühende Form wird häufig für die florentinische Schwertlilie gehalten, und ist sogar als solche in mehreren Werken abgebildet worden (z. B. in Düsselb. Samml. t. 56). Die letztere unterscheidet sich aber, außer den angegebenen Merkmalen auch noch dadurch, daß sie viel empfindlicher gegen die Kälte ist und darum unsere strengern Winter nicht erträgt, wie die deutsche Schwertlilie.

Die getrockneten Gliederstücke des Wurzelstockes, welche geschält der ächten Veilchenwurzel sehr ähnlich sehen, aber meist kleiner sind und einen etwas schwächern Geruch und Geschmack besitzen, waren früher, als gemeine oder deutsche Veilchenwurzel (*Radix Iridis nostralis* s. *vulgaris*), ebenfalls officinell, werden aber jetzt höchstens noch von Thierärzten oder vom Volke bei Krankheiten der Hausthiere gebraucht.

Jedenfalls können sie leicht mit der ächten Veilchenwurzel verwechselt werden. Ob aber wirklich in Italien (namentlich bei Florenz) die deutsche Schwertlilie, mit der vorhergehenden und der folgenden, angebaut werde und einen Theil der verkäuflichen Veilchenwurzel liefere, wie dieses schon von mehreren Seiten (vergl. Hayne Arzneigew. 12. Text zu t. 1 u. 2) behauptet wurde, möchte doch an Ort und Stelle noch genauer zu prüfen seyn.

### *Iris pallida* Lam. Blasse Schwertlilie.

Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; diese schwertförmig; Blüthenscheiden schon vor dem Ausblühen und während der Blüthezeit ganz trockenhäutig; Perigonzipfel breit-verkehrteirund, die äußern bärtig, die innern am Grunde plötzlich in den Nagel zusammengezogen, so lang wie die äußern; Staubfäden länger als ihre Anthere, diese nach dem Aufspringen hakig auswärtß gebogen; Griffelzipfel länglich, in der Mitte etwas breiter, die Lappen der obern Lippe schief-eirund, gerade vorgestreckt.

Hayne Arzneigew. 12. t. 3. — Düsselb. Samml. 4. Suppl. t. 20. (Vergl. Sturm Deutschl. Flora 1. Abth. 87. Heft. t. 2).

Der Wurzelstock stärker als bei den zwei vorhergehenden Arten, die Glieder mehr ins Verkehrteisförmige gehend; der Stengel 3—5' hoch, oben meist in mehrere blühende Aeste getheilt; auch die Blätter breiter. Den auffallendsten Unterschied geben aber die trocknen, dünnhäutigen, weißen Blüthenscheiden. Die Blüthen wohlriechend, von einem noch stärkern Geruche als bei *I. florentina*, gleichfarbig-lilablau. Die Perigonröhre nur so lang als der Fruchtknoten; die äußern zurückgebogenen Perigonzipfel (gleich den innern, zusammenneigenden, etwas bleichern Zipfeln) breit-verkehrteirund, meist leicht-ausgerandet, nur neben dem bis zu  $\frac{1}{3}$  ihrer Länge hinaufrei-

henden gelben Barte weißlich, mit braunen Queradern. Die Griffelzipfel von derselben Farbe, wie die innern Perigonzipfel, nur gegen den Rand hin bleicher. Die Antheren nicht so weit gegen die Lippen hinaufreichend, als bei den vorigen Arten.

W. auf steinigem, trockenem Hügeln im südlichen Europa bis nach Istrien und Südtirol. Blüht in unsern Gärten von der Mitte Mai's bis in den Juni. 4.

Diese Schwertlilie, welche, gleich der deutschen, unsere Winter ganz gut erträgt, soll (nach den Angaben aller neuern medicinisch-botanischen Schriften) in Italien mit *Iris florentina* im Großen angebaut werden und ebenfalls eine Sorte der verkäuflichen Beilchenwurzel liefern. Diese müßte wohl, wegen der dickern Gliederstücke, ein von der ächten Beilchenwurzel etwas abweichendes Ansehen haben, und kommt jedenfalls seltner zu uns als die letztere, da wir bis jetzt immer nur die vorhin (bei *Iris florentina*) beschriebene Sorte zu Gesicht kam.

### Gatt. **Crocus** Linn. **Safran.**

(Triandria Monogynia L.)

Perigonröhre sehr lang, am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 6theilig, mit ziemlich gleichen Bispeln, trichterig = glockig. Staubgefäße im Schlunde des Perigons befestigt; Antheren aufrecht. Griffel 1, fädlich; Narbe 3spaltig oder 3theilig, die Bispel nach oben verbreitert, zusammengerollt, gezähnt oder eingeschnitten.

Alle Arten haben knollenförmige, feste, mit faserigen Häuten umkleidete Zwiebeln, welche auf ihrem Scheitel die jungen Zwiebeln tragen und dadurch oft gedoppelt aussehen.

### **Crocus sativa** Linn. **Aechter Safran.**

Fasern der Zwiebelhäute haarfein, nahe aneinander liegend, mit sehr schmalen Maschen; Blüthenscheide 2blättrig; Perigon im Schlunde bärtig, mit länglichen, stumpfen Bispeln; Narbe 3theilig, so lang als der Perigonsaum, die Bispel verlängert, oberwärts etwas verdickt, an der Spitze gezähnt, abstehend, seitlich (zwischen den Perigonzipfeln) hervortretend.

Hayne Arzneigew. 6. t. 25. — Düsseldorf. Samml. t. 58.

Die Zwiebel platt-kugelig, von der Größe einer kleinen Wallnuß, nach unten stark-bezaset, oben 1 oder 2 neue Zwiebeln treibend, während die alte alljährlich abstirbt und oft noch als eine vertrocknete Scheibe zurückbleibt; die feinfaserigen Häute hellbraun. Die Blätter alle grundständig, mit den Blüthen erscheinend, aber später erst völlig sich entfaltend, linealisch, stumpf, am Rande zurückgerollt, dunkelgrün, mit weißem, unterseits flachem Mittel-

nerve, alle zusammen am Grunde von 4—6häutigen, schief-gestutzten Scheiden umschlossen, von welchen die innern immer länger sind, als die äußern. Die Blüthen zu 2, selten einzeln, aus der obern (jüngern) Zwiebel entspringend, jede mit einer 2blättrigen, häutigen Blüthenscheide von der Länge der Perigonröhre umgeben; außerdem noch eine gemeinschaftliche, kurze, 1blättrige Blüthenscheide am Grunde des kurzen, nebst dem Fruchtknoten unter der Erde verborgenen Blüthenstiels. Das Perigon blaß-violett, mit dunklern, fast purpurrothen Streifen gezeichnet. Die Staubfäden kürzer als die pfeilförmigen Antheren. Der Fruchtknoten wenig dicker als die Perigonröhre, ungleich-3seitig; der dünne Griffel weiß, oberwärts gelblich; die röhrig-eingerollten Narbenzipfel hochroth.

Ist im Orient einheimisch, und wird in mehreren Ländern Asiens und des südlichen und mittlern Europa's (in der Türkei, in Italien, Spanien, dem südlichen Frankreich, auch im wärmern Wallis, in Südtirol, in Oesterreich unter der Enß, selbst im südöstlichen England) mehr oder weniger im Großen angebaut. Bl. im September und Oktober. 4.

Die aus den Blüthen gezupften Narben bilden, getrocknet, den Safran, *Crocus*, des Handels.

Dieser besteht aus 1—2'' langen, biegsamen Fäden, welche nach oben stark verbreitert, an der Spitze gestutzt und ungleich ferkig-gezähnt, von bräunlich-orangerother Farbe, an ihrem verdünnten untern Ende blässer sind, häufig aber auch noch mit dem obern Theile des gelblichen Griffels zusammenhängen, einen starken, eigenthümlich-gewürzhaften, in größern Massen betäubenden Geruch und einen gewürzhaft-bitterlichen Geschmack besitzen, beim Rauen den Speichel stark gelb färben und als vorzüglichste Bestandtheile ätherisches Del und einen gelben, extraktiven Farbstoff (Safrangelb oder Polychroit) enthalten.

Nach den Gegenden, wo der Safran gebaut wird, zum Theil auch nach der Behandlungsweise der ausgezupften Narben, fällt derselbe von verschiedener Güte aus. Es werden daher mancherlei Sorten unterschieden, von welchen man hauptsächlich folgende im deutschen Handel kennt:

1. Französischer Safran, *Crocus gallicus*, mit 3 Untersorten — Gatinois, Orange und Comtat — wovon die erstere, die sich durch feinen Geruch und breite Narben, mit nur wenig gelben Griffeln untermeugt, auszeichnet, als die beste anerkannt ist, während die zweite aus weniger breiten Narben und mehr gelben Fäden besteht und die dritte, aus mageren Narben und sehr vielen gelben Griffeln bestehend, am wenigsten geschätzt ist.

2. Spanischer Safran, *Crocus hispanicus*, der über Marseille und Bordeaux in Blechlisten von 50—80 Pfund eingeführt wird, ist ganz trocken, sehr schön von Farbe, mit wenig gelben Fäden, und hat einen durchdringendern, weit kräftigern, aber weniger angenehm-gewürzhaften Geruch als der Gatinois-Safran, welchem er auch im Preise gewöhnlich nachsteht.

Diese Sorte wird in der badischen Pharmacopöe vorzugsweise (neben dem Gatinois- und Comtat-Safran) zum Arzneigebrauche empfohlen. Im Preise steht sie dem Gatinois gewöhnlich nach, aber über den beiden andern Unterarten des französischen Safrans.

3. Aquila- oder neapolitanischer Safran, *Crocus neapolitanus*, der von Neapel bezogen wird; ebenfalls eine schöne Sorte, welche in den bessern und sorgfältig behandelten Qualitäten dem spanischen und Gatinois-Safran nicht nachsteht.

4. Oesterreichischer Safran, *Crocus austriacus*, der zwar zu den besten Sorten gehört, aber, da er nicht einmal in der für Oesterreich selbst hinreichenden Menge gewonnen wird, im übrigen Deutschland gar nicht oder nur verfälscht vorkommt.

5. Levantischer, morgenländischer oder türkischer Safran, *Crocus levanticus*, *orientalis* s. *turcicus*, welcher aus verschiedenen Gegenden der Türkei herkommt und zu welchem auch der im deutschen Handel bekannte macedonische Safran, *Crocus macedonicus*, gehört, ist immer mit Del getränkt, daher von fettigem Ansehen, von dunkler, röthlich-brauner Farbe, von weit schwächerem Geruch als die vorhergehenden, und überhaupt eine schlechte Sorte, die hie und da, gereinigt, zum Verfälschen der bessern Sorten verwendet wird \*).

Der Safran wirkt stark erregend auf das Nervensystem, in etwas größern Gaben dagegen abspannend und krampfstillend; in zu großen Gaben erzeugt er aber Congestionen nach dem Kopfe, Blutfluß, zumal des Uterus, Betäubung und selbst Schlagfluß. Er wird angewendet bei krampfhaften Leiden der Brust, der Verdauungsorgane und des Uterus, bei Hypochondrie und unterdrückter Menstruation, in Pulver, Aufguß und verschiedenen Präparaten, seltner äußerlich in Breiumschlägen, bei atonischen Geschwülsten, als erregend-zertheilendes Mittel. Präparate und zusammengesetzte Mittel, in welche der Safran nach den neueren Pharmacopöen noch eingeht, sind: *Syrupus Croci*, *Tinctura Croci*, *Tinct. Opii crocata*, *Elixir ad longam vitam*, *El. Proprietatis Paracelsi*, *Spiritus camphorato-crocatus*, *Emplastrum oxycroceum*, *Empl. de Galbano crocatum*, *Electuarium theriacale* (nach manchen Vorschriften).

Als homöopathisches Mittel ist die Tinctur ebenfalls gegen

---

\*) Andere, bei uns im Handel nicht vorkommende Sorten sind: der im südöstlichen Kaukasus, um Baku, gebaute Safran, welcher aus den zum Theil mit den unentwickelten Staubgefäßen vermischten Narben besteht, die, mit Wasser zusammengeknetet und zu runden, zusammengeklappten Kuchen geformt, hauptsächlich nach Persien ausgeführt werden; ferner der Safran von Kaschmir, der hauptsächlich nach Indien versendet wird.



verschiedene krampfhafte Zufälle, gegen Bluthusten, Mutterblutflüsse und Nasenbluten im Gebrauche.

**Bemerk.** Nur die dunkelfarbigen Narben bilden den wirksamen Theil des Safrans. Werden die hellern, kraftlosen Griffel davon getrennt, so führen diese den Namen *Feminelle* und kommen zuweilen durch verschiedene Mittel gefärbt, als eine falsche Safransorte im Handel vor. Außerdem ist aber der Safran noch manchen andern Verfälschungen unterworfen, z. B. mit den röhrigen Blüthen des *Saflors* (s. S. 492), mit den zum Theil roth gefärbten, zungenförmigen Blüthen von *Calendula officinalis* (s. S. 486) und *Scolymus*-Arten, mit den gespaltenen Blumenblättern des *Granatbaums* (S. 137), welche sich alle bei einiger Aufmerksamkeit, besonders nach dem Aufweichen im Wasser, von den wirklichen Safrannarben leicht unterscheiden lassen. Die Vermengung mit gedörrten Fleischfasern, die ebenfalls schon vorgekommen seyn soll, wäre doch ein gar grober, leicht zu entdeckender Betrug.

## A n h a n g

Zur vierten Klasse wäre noch zu zählen die

Familie: **Taccáceae** J. S. Presl.

Class. III. *Monoperigynae*. Ord. *Narcissorum* gen. *Juss. gen.*

*Dicotyledonea Chlamydoblasta*. Class. 19. *Aristolochieae*. Ord. *Taccaceae* *Bartl.\**).

Die Hauptmerkmale sind folgende: Das Perigon blumenartig; die Röhre dem Fruchtknoten angewachsen; der Saum 6theilig, bleibend. Staubgefäße 6, blumenblattig=verbreitert, an der Spitze vertieft oder kappenförmig=gewölbt, mit 2fächerigen, einwärts=angehefteten Antheren. Fruchtknoten 1fächerig oder halb-3fächerig. Griffel kurz, dick, 3furchig; Narbe strahlig=3spaltig, mit 2lappigen Zipfeln. Beere vielsamig. Die Samen auf 3 wandständigen Samenträgern oder auf den Rändern der unvollständigen Scheidewände befestigt. Keim eiförmig, im untern Ende des Eiweißes eingeschlossen.

Es sind Kräuter mit knolligem Wurzelstocke. Die Blätter alle grundständig, ganz oder handschnittig, mit ungetheilten oder fiederspaltigen Abschnitten, nervig und geadert; die Blattstiele am Grunde halb=scheidig. Die Blüthen zwittrig, regelmäßig, auf dem Gipfel einfacher Schäfte eine von mehreren Deckblättern gehüllte Dolde bildend.

\*) Ueber die Stelle, welche diese Familie im Systeme einnehmen soll, sind die Schriftsteller sehr verschiedener Ansicht. Sie wird auch noch in die Nähe der *Aroideen* gestellt. Wenn sie aber wirklich, wie die meisten Autoren annehmen, einkeimblättrig ist, so kann sie nur zu unserer vierten Klasse gehören, wo sie in die Nähe der (in medicinischer Hinsicht unwichtigen) *Dioskoreen*, an das Ende der Klasse zu stellen ist.

Von den drei (zu 2 Gattungen gehörigen) hauptsächlich auf den tropischen Inseln der Südsee wachsenden Arten sind zwei wegen des in ihren Wurzelstöcken enthaltenen Stärkmehls, welches in ihrem Vaterland in großer Menge daraus gewonnen wird, wichtig.

Aus der Gattung *Tacca Forst.*, zu *Hexandria Monogynia L.* gehörig — deren Kennzeichen in den an der Spitze kappenförmigen Staubfäden, in den auf der innern Seite des Käppchens aufgewachsenen, mit ihren freien Spizen nach unten gerichteten Antherensäcken und in der einfächerigen Beere liegen — ist vorzüglich zu nennen: *Tacca pinnatifida Forst.* (*Leontice leontopetaloides Linn.*), die fiederspaltige Tacka, eine perennirende, in Ostindien und auf den Inseln des indischen und stillen Meeres, zwischen den Wendekreisen, einheimische und häufig kultivirte Pflanze — mit großen, gestielten (grundständigen), gedrehten oder doppelt-gedrehten Blättern, niederspaltigen oder ungleich-buchtigen, spizen Blättchen derselben, einem aufrechten, 3' hohen, röhrigen, oberwärts gefurchten Schaft und einer 4- bis 8blüthigen Dolde — deren aus vielen, gehäuften Knollen bestehender Wurzelstock ursprünglich zwar sehr bitter und scharf ist, durch die Kultur aber milder wird und ein sehr weißes Stärkmehl liefert, welches nicht nur in den genannten Gegenden zur Brodbereitung dient, sondern auch zum Theil als ostindisches Arrow-Root in den Handel kommen soll (s. S. 643). — *Tacca palmata Blume*, die handblättrige Tacka, auf Java und den Molukken — verschieden durch fußförmig= 5—7theilige Blätter, mit zugespitzten, ganzen Zipfeln — wird in ihrem Vaterlande eben so benutzt; aber das aus den Knollen erhaltene Stärkmehl soll dem der vorhergehenden Art an Güte nachstehen.

## Fünfte Klasse. **EPICARPAE.** Oberfrüchtige.

Mit einem freien Fruchtknoten.

### 72. Familie. **Smilaceae** Rob. Brown.

Class. III. *Monoperigynae* Ord. *Asparagi Juss. gen.* (zum Theil).

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae.* Ord. *Smilaceae*

*De C. théor. élém.*

Perigon (meist) blumenartig, frei, 6blättrig oder theilig (seltnere 4-, 8- oder 10blättrig). Staubgefäße so viele als Perigonblätter, auf dem Fruchtboden oder dem Perigon stehend; Träger getrennt oder ein-

brüderig; Antheren 2fächerig, einwärts-gelehrt oder aufliegend. Fruchtknoten 3fächerig oder manchmal 2—4fächerig; Fächer meist armeig. Griffel so viele als Fruchtknotenfächer, getrennt oder (öfter) zusammengewachsen; Narben getrennt, einfach. Beere 3fächerig oder zuweilen 2—4fächerig, mit armsamigen Fächern, seltner durch Fehlschlagen 1fächerig und 1samig. Samen eiweißhaltig. Keim klein, in einer vom Samennabel oft entfernten Höhlung des Eiweißes liegend; das Wurzelende verschiedenwendig.

Kräuter oder Sträucher, selten Bäume, meist mit einem kriechenden oder knollenförmigen Wurzelstocke. Die Stengel aufrecht, zuweilen klimmend. Die Blätter wechsel- oder wirtelständig, gestielt oder sitzend, am Grunde manchmal scheidig, einfach, ganz, nervig und oft queraderig, zuweilen klein und schuppenförmig. Die Blüthen zwitтерig oder getrennten Geschlechtes, regelmäßig, winkel- oder gipfelständig, einzeln, traubig, doldig oder büschelig, die Blüthenstielen meist gegliedert und deckblättrig.

Die meisten Smilaceen, nämlich  $\frac{2}{3}$  der bekannten (ungefähr 260) Arten wachsen in Amerika, und zwar so ziemlich zu gleichen Hälften über Nord- und Südamerika vertheilt. Etwa die Hälfte des übrigen Dritttheils kommt auf Europa und die gemäßigten Striche Asiens, die andere Hälfte gehört fast ganz dem südlichen Asien und Australien an. In Afrika sind bis jetzt nur sehr wenige Arten gefunden worden.

Die Wurzeln, so weit sie chemisch untersucht sind, enthalten, neben vielem Stärkmehl und Gummi, einen eigenthümlichen, nicht krystallisirbaren Stoff — Smilacin. Wegen der harn- und schweißtreibenden Wirkung werden sie zum Theil als Arzneimittel angewendet. Mehrere Arten aus der zweiten Gruppe werden für narkotisch-scharfe Giftpflanzen gehalten.

### 1. Gruppe. Asparageae Bartl.

Mit einem (aus mehreren zusammengewachsenen bestehenden) Griffel.

#### Gatt. *Smilax* Linn. Stechwinde.

(Dioecia Hexandria L.)

Blüthen zweihäufig. Perigon tief-6theilig, ausgebreitet. Männl. Blüthen: Staubgefäße 6, im Grunde des Perigons befestigt; getrennt. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3fächerig, 3eig. Griffel 1, sehr kurz, mit 3 dicklichen, stumpfen Narben. Beere 1—3fächerig, 1—3samig.

#### *Smilax medica* Schlecht. Medicinische Stechwinde.

Stengel kantig, unterwärts am Grunde der Blattstiele mit geraden Stacheln besetzt; die untern Blätter herzförmig, gedreht-spießförmig,

am Mittelnerve und Blattstiele schwach- und fein-bestachelt, die obern Blätter herz-eirund, spitz, 5nervig, alle kahl; die Blattstiele aller Blätter (bis zu den obersten) über ihrem Grunde 2 lange Ranken tragend.

Düsseld. Samml. 5. Suppl. t. 1.

Ein hoch-aufflimmender, immergrüner Schlingstrauch, mit einem vielbeugigen Stengel; dieser sammt den Aesten am Ursprunge der Blätter knorrig-verdickt und an den untern Knoten mit 6—8 geraden, pfriemlichen Stacheln und außerdem mit spärlichen hakig-gekrümmten Stacheln zwischen den Knoten besetzt, oberwärts unbewehrt. Die Blätter dünn, papierartig, aber derb, verschiedengestaltig (eirund, fast-geigenförmig, am Grunde geöhrt bis fast spießförmig, mit stumpfen, bald kurzen, bald sperrig-vorgezogenen Lappen), kurz-zugespißt, kahl, gleichfarbig, zwischen den unterseits vorspringenden Nerven netzaderig; die untern Blätter groß, bis 6" lang, am Grunde 4—6" breit; die Blattstiele  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, unten scheidig-verbreitert. Die Blüthen in einfachen, winkelfständigen Dolden; die weiblichen Dolden 8—12blüthig; der gemeinschaftliche Blüthenstiel 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, die Blüthenstielchen 3" lang. Die Beeren kugelig, 4" im Durchmesser, hochroth, 3samig.

W. in Mexiko, in den Wäldern bei Papantla, Misantla, Nautla, Tuxpan u. s. w.

### *Smilax officinalis* Kunth. Officinelle Stechwinde.

Stengel kantig, stachelig, die jüngern Aeste stielrundlich, unbewehrt; Blätter eirund-länglich, am Grunde herzförmig, 5—7nervig; Blattstiele über ihrem Grunde 2rankig.

Ein Schlingstrauch. Der Stengel 4kantig. Die Blätter lederig, zwischen den Nerven netzaderig, die untern 1' lang, 4—5" breit, spitz, die obern schmaler, lang-zugespißt und 3nervig. Die Blattstiele 1" lang. Die Blüthe und Frucht unbekannt.

W. im südlichen Columbien, an den Ufern des Amazonenstroms, und (nach andern Angaben) am Magdalenenflusse.

### *Smilax siphilitica* Humb. et Bonpl. Lustseuchen-Stechwinde.

Stengel stielrund, am Grunde der Blattstiele stachelig, mit geraden Stacheln; Blätter länglich-lanzettlich, stachelspitzig, 3nervig; Blattstiele über ihrem Grunde 2rankig.

Ein Schlingstrauch. Die Stacheln an den Knoten zu 2—4, gerade, kurz und dick. Die Blätter 1' lang, lederig, glänzend. Die Blüthe und Frucht unbekannt.

W. in Columbien, am Cassiquiare.

### *Smilax cordato-ovata* Rich. Traubige Stechwinde.

Stengel stielrund, stachelig; Blätter herzförmig-eirund, 5nervig; Blattstiele 2rankig; Dolden traubig-gestellt.

Ein Schlingstrauch, wie die vorigen, mit spärlichen Stacheln besetzt, von welchem eine genauere Beschreibung fehlt.

W. im französischen Guiana und in Brasilien.

Diese 4 Arten werden in neuerer Zeit mit Bestimmtheit als Mutterpflanzen der Sarsaparill- oder Saffaparillwurzel, *Radix Sarsaparillae* s. *Sassaparillae*, angegeben.\*)

Die Sarsaparillwurzel besteht im Allgemeinen aus federspuldicken (auch dickern und dünnern), 2—4' langen und längern, völlig knotenlosen und ungliederten Wurzelzäsern, welche an sich zwar einfach, aber doch der Länge nach mit zerstreuten, kurzen, fädlichen, ästigen Nebenzäsern mehr oder weniger reichlich besetzt, meist stark längsrunzelig-gesurcht, seltener nur schwach-runzelig oder längsrillig sind, eine heller- oder dunkler-braune, gewöhnlich durch Grau getrübte, zuweilen auch ins Gelbe oder Rothe neigende Farbe haben, auf dem Querschnitt eine dickere oder dünnere, stärkmehlrreiche Rindenschichte von weißer, röthlicher, seltener gelblicher Farbe, und, von ihr umgeben, einen leicht trennbaren, strangförmigen Kern zeigen, der in seinem holzigen, blaß-gelblichen oder bräunlichen Umfange zahlreiche Poren (die Oeffnungen durchschnittener Gefäße), in der Achse aber eine weiße, Stärkmehl führende Markröhre erkennen läßt. Im Großhandel kommen die langen Wurzelzäsern theils für sich, theils noch in Verbindung mit dem kurzen, knorrigen, die Stengelreste tragenden Wurzelstocke vor. Sie besitzen keinen oder höchstens in größern Massen einen schwachen, erdigen Geruch, einen unbedeutenden, mehligten Geschmack, der bei manchen Sorten hintennach mehr oder minder scharflich und kratzend, oder schwach-bitterlich ist, und enthalten, außer vielem Stärkmehl und andern mehr verbreiteten Stoffen, als charakteristischen Bestandtheil einen scharfen und kratzenden (weder basisch noch sauer reagirenden) Stoff — Smilacin (Pariglin oder Salsaparin).

Es kommen im Handel hauptsächlich drei Sorten vor:

1. die Honduras-Sassaparille, *Sassaparilla Honduras*, welche aus dem Staate Honduras (in Centro-Amerika) und von der Ostküste Mexiko's, in Bündeln von 4—20 Pfd., zu mehreren in lederne Seronen verpackt, nach Europa gebracht wird, ist mit dem fingers- bis daumensdicken und dickern, 1½—3" langen Wurzelstocke versehen, der noch die kantigen, meist stacheligen Stengelreste trägt. Die allein gebräuchlichen, meist sehr langen Wurzelzäsern sind 1½—3" dick, mit zahlreichen, tiefen, aber meist schmalen Längsfurchen und dazwischen liegenden, scharf-vortretenden Riefen versehen, und dadurch im Allgemeinen mehr stielrund er-

\*) Sehr wahrscheinlich liefern aber auch noch andere Smilax-Arten Südamerika's Saffaparillwurzeln. Dagegen ist die in den ältern Schriften als Mutterpflanze angegebene Smilax *Sarsaparilla* Linn. ein sehr zweifelhaftes Gewächs, unter dessen Namen, wie es scheint, mehrere ganz verschiedene Arten verwechselt wurden.

scheinend, von Farbe heller oder dunkler gelblich- und röthlich-braun, mit geringer Beimischung von Grau. Die mehlige-Rindenschichte ist rein weiß, seltener schwach ins Röthliche oder Gelbliche ziehend, daher auf dem Querschnitte gewöhnlich von gleicher Farbe mit der von einem blaß-bräunlichen Ringe umgebenen Markröhre. \*)

2. die Veracruz=Sassaparille, *Sassaparilla Veracruz*. Sie wird aus Mexiko, über Veracruz, ausgeführt und kommt in Bündeln von sehr verschiedenem Gewicht, in Ballen verpackt, zu uns. Auch diese Sorte wird sammt den Wurzelstöcken versendet, deren Stengelreste aber mit spärlichen und kleinern Stacheln besetzt sind, als bei der vorigen. Die Fasern sind zwar von derselben Dicke, aber durch die ebenfalls tiefen, jedoch meist viel breiteren, in geringerer Zahl vorhandenen Furchen im Ganzen mehr kantig und magerer aussehend, an sich von einer bläßern, grau-gelblichen oder gelblich-braunen Farbe, dabei mehr oder weniger mit einem grauen oder stellenweise schwärzlichen, erdigen Ueberzuge, zumal in den Furchen, versehen; hie und da finden sich auch mehr roth- oder dunkelbraune Fasern zwischen den hellern. Die Rindenschichte erscheint auf dem frischen Querschnitte selten weiß, sondern gewöhnlich fleischröthlich bis braunroth, daher dunkler, als die von dem blaßbräunlichen oder mattgelblichen Ringe umgebene, weiße Markröhre des Kerns. An den vollern, weniger kantigen Fasern ist die Rinde in der Regel heller, an den magern Fasern aber dunkler gefärbt. \*\*)

3. die Lissaboner oder brasilianische Sassaparille, *Sassaparilla lisbonensis* s. *brasiliensis*, aus Brasilien kommend und meist ohne Wurzelköpfe, nur aus den Fasern bestehend, welche in walzenförmigen Bündeln (Rollen) von sehr verschiedener Größe und Gewicht, mit den gespaltenen Stengeln irgend einer Liane reifartig umwunden, versendet werden. Die Fasern sind meist dünner, als bei den beiden vorhergehenden Sorten ( $1\frac{1}{2}$  — 2''' dick), dabei aber voller, mit weniger tiefen Furchen als die erstere, oft nur gerillt und dann rein-stielrund. Die vorherrschende Farbe ist

\*) Die Honduras=Sassaparille wird zuweilen (in Geiger's Pharmacop. univers. p. 278 und hiernach in Pharmacop. badens. p. 66) als fragende Sassaparille, *Sassaparilla acris* s. *gutturalis*, bezeichnet, weil sie einen unangenehmen, mehr oder minder scharfen und fragenden Nachgeschmack besitzen soll. Es ist jedoch mißlich, diese Sassaparillsorte nach dem Geschmacke zu unterscheiden, da sie in diesem nicht immer übereinstimmt und eine gut aussehende und frische Waare oft diesen Nachgeschmack kaum erkennen läßt.

\*\*) Der Name bitterliche Sassaparille, *Sassaparilla amaricans* s. *amarescens*, welcher dieser Sorte (s. Geiger's Pharm. univ. p. 279; Ph. bad. p. 67) beigelegt wird, kann nicht für allgemein bezeichnend gelten, da der bitterliche Geschmack sehr oft bei ganz schöner Waare fehlt. Andere Namen, die man in Schriften findet, bei uns aber im Handel nicht gebraucht, und welche zum Theil sogar unrichtig zu seyn scheinen, sind *Sassaparilla de la Conta* s. *Guajaquil*.

mehr grau-braun, obgleich zum Theil auch in Gelblich- oder Rothbraun übergehend \*). Die Farbe der verhältnißmäßig dicken Rinde ist auf dem Querschnitte theils weiß, theils auch fleischröthlich, daher bald von gleicher, bald von dunklerer Farbe, wie die von dem blaßbräunlichen Ringe eingeschlossene weiße Markröhre\*\*).

In dem Großhandel werden die Wurzeln aller genannten Sorten theils in dem Zustande, wie sie aus ihrem Vaterlande zu uns gelangen (naturel) gehalten, theils in den inländischen Handlungen gereinigt und gewaschen, in kleinere, gleichförmige Bündel (ohne die Wurzelköpfe) zusammengebunden, verkauft, wornach sie dann in ihrem Aussehen etwas verschieden sind, wie auch schon die gleichnamigen Sorten überhaupt sich in ihrem Aussehen nicht immer völlig gleich bleiben.

Ueber die Mutterpflanzen der einzelnen Sorten bestehen noch manche Zweifel, und man weiß nicht von jeder der oben beschriebenen Smilax-Arten anzugeben, welche Saffaparillsorten sie gerade liefert. \*\*\*)

- 
- \*) Zuweilen kommt diese und die Honduras-Saffaparille auch in auffallend braunroth gefärbten Fasern vor, wo jedoch die Farbe nur von einem dünnen Ueberzuge eines eisenhaltigen Thones herzurühren scheint. Daher färben diese Wurzeln, auf Papier gerieben, stark ab und nehmen bei dem Abwaschen eine hellere Farbe an.
- \*\*) Der Name geschmacklose Saffaparille, *Sassaparilla insipida*, welchen diese Sorte auch erhalten hat (s. Geiger a. a. O.), würde den beiden andern Sorten größtentheils mit gleichem Rechte zukommen, da dieselben, wie schon bemerkt, oft genug ohne ausgezeichneten Geschmack sind. Weniger gebräuchliche Namen für die brasilianische Saffaparille sind noch: *Sassaparilla Maranon*, *de Para s. de la Costa*.
- \*\*\*) Durch Schiede's Bericht (Linnaea IV. S. 576 u. VI. S. 47) wissen wir zwar, daß die Wurzeln von *Smilax medica* Schlecht. als *Sassaparilla de Veraacruz* in den Handel kommen, nicht aber, ob alle aus Mexiko kommende Saffaparille von dieser Pflanze stammt. — Pöppig gibt an (Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom, 1. Bd. S. 459), daß in Maynas 2 von den Brasilianern absichtlich vermengte Saffaparillsorten *Sarsa fina* (von *Smilax syphilitica* Humb. et Boupl. und *Sarsa gmesa* (von *Smilax cordato-ovata* Rich.) — bekannt seyen. Nach v. Martius (Reise in Brasilien, 3. Th. S. 1280 u. 1281) soll die (im Handel mit der brasilianischen für einerlei gehaltene) Lissaboner oder die Saffaparille von Maranon oder Para nur aus den Luftwurzeln und über dem Boden befindlichen Wurzelschößlingen von *Smilax syphilitica* bestehen. — Von welcher Art aber die Honduras-Saffaparille abstammt, und welche Saffaparillsorte *Smilax officinalis* Kunth liefert, ist noch nicht nachgewiesen. — Endlich spricht Hancock von einer kräftigen Saffaparillwurzel, von eigenthümlich scharfem Geschmack, deren nicht näher bestimmte Mutterpflanze im britischen Guiana wachsen und von *Smilax syphilitica* durch den Mangel der Stacheln am Grunde der Blattstiele verschieden seyn soll (s. pharm. Centralbl. 1830. S. 372). Daraus, so wie aus dem zeitweisen Vorkommen von noch andern Saffaparillsorten im Handel (außer den 3 beschriebenen) und selbst von Blättern

Die Sassaaparillwurzel wird als ein erregend auf die Sekretionsorgane wirkendes, besonders als kräftiges schweiß- und harntreibendes Mittel geschätzt und vorzüglich bei syphilitischen Krankheiten, seltener bei gichtischen und rheumatischen Leiden oder bei flechtenartigen Hautauschlägen angewendet. Sie wird am häufigsten in Abkochung für sich oder mit andern Mitteln (in Speciesform) verordnet. Gebräuchliche Zusammensetzungen sind der stärkere und der schwächere Bittmann's Trank, Decoctum Zittmanni fortius et mitius (Pharm. bor. II., Ph. bad. app.), weniger der zusammengesetzte Zuckersaft, Syrupus Sarsaparillae compositus s. Roob antisiphiliticum, und (als Präparat) das wässerige Extract, Extractum Sarsaparillae (Cod. med. hamb.).

In der Homöopathie gehört die Sassaaparille auch unter die antipsorischen Heilmittel. Die Tinktur der gepulverten Wurzel wird unter andern als wirksam angegeben gegen Milchschorf, chronischen Frieselausschlag und gichtische Beschwerden, dann auch gegen Verstopfung und gegen Blasen- und Nierensteine.

Bemerk. 1. Die drei beschriebenen Handelsforten sind es, welche als die gebräuchlichen in den Pharmacopöen, jedoch nicht in allen gleichlautend, angegeben werden. Während die Pharmacop. boruss. und Ph. bavar. keine Sorte besonders namhaft machen, sind in die Pharm. badens. nur die scharfe (Honduras) und die bitterliche (Beracruz) aufgenommen, in Cod. medicam. hamburg. dagegen die Lissaboner oder brasilianische Sassaaparille als die beste bezeichnet, und als Surrogat derselben nur die Honduras, mit ganzlichem Ausschluß der Beracruz, erlaubt. — Wenn aber nach der Vorschrift der bad. Pharmacopöe wirklich nur die Wurzeln mit einem scharfen oder bitterlichen Geschmacke zum Arzneigebrauche dürfen genommen werden, so würde die meiste der gegenwärtig im Handel vorkommenden Sassaaparille zu verwerfen seyn, da sie selten (wie schon S. 682 und 683 bemerkt), einen bedeutenden Geschmack besitzen.

Bemerk. 2. Außer den drei genannten werden in den pharmakognostischen Schriften noch mehrere andere Sassaaparillforten unterschieden, die aber bei uns selten im Großen als verkäufliche Waare vorkommen. Es sind (nach Geiger, Pharmacop. univers. I. p. 279—280 und Nees v. Esenb. in Geig. pharm. Bot. 2. Aufl. I. S. 182—183) folgende:

Caracas-Sassaaparille, Sassaaparilla Caracas; der Honduras ähnlich, gewöhnlich aber aus etwas dickern Fasern bestehend; diese mit vielen Nebenfasern besetzt, stark- und tief-gefurcht, bestäubt und von

---

mehrerer von den oben beschriebenen verschiedener Smilax-Arten unter den verkäuflichen Sassaaparillwurzeln ist man berechtigt, zu schließen, daß noch manche andere südamerikanische Stachelwinde (wie bereits S. 681 angedeutet worden) als Sassaaparillpflanzen dienen.



schmutzig-grauer, seltner dunkelbrauner Farbe; die Rinde dick, weiß oder gelblich-weiß, theils etwas fleischig, theils mehlig.

**Tampico-Sassaparille**, *Sassaparilla Tampico*; hat Aehnlichkeit mit Veracruz; die Fasern sehr tief gefurcht, durch eine gelblich-graue Farbe ausgezeichnet, wenig bestäubt; die Rinde sehr dicht, fast fleischig, blaßgelblich-weiß oder auch blaß-bräunlich.

**Lima-Sassaparille**, *Sassaparilla Lima*; die Fasern dünner (fast nur halb so dick) als bei Veracruz, mit zahlreichen, dünnen Nebenzasern, von blasser, schmutzig-gelblich-grauer Farbe; der Querschnitt dem der Veracruz ähnlich, aber die Rinde nicht fleischröthlich oder braunroth, sondern gelblich-weiß; der Wurzelkern verhältnißmäßig dicker.

**Jamaikanische Sassaparille**, *Sassaparilla Jamaica s. jamaicensis*; der Lissaboner Sassaparille ähnlich, aber die Fasern zum Theil dicker, mehr hin- und hergebogen, dunkler von Farbe, zuweilen schwärzlich (nach Geiger), im Allgemeinen blaß-braun, zum Theil beim Befeuhten schön braunroth werdend (nach Nees v. Esenb.); die Rinde röthlich; der Geschmack etwas scharf und kratzend. Sie soll besonders in England verbraucht werden und eine sehr gute Sorte seyn.

Außer diesen kommen aber auch zuweilen noch andere Sassaparillwurzeln, jedoch mehr als Seltenheiten vor, die deßhalb ohne besonderes Interesse für uns sind.

**Bemerk. 3.** Die Eintheilung der Sassaparillwurzeln in dünnrindige und dickrindige, welche mehrere Schriftsteller (Nees v. Esenb. a. a. D. und nach ihm Endlicher, *Med. Pflanz.* S. 56 und 57) versuchten, ist nicht wohl durchführbar, weil die Dicke der Rindenschichte im Verhältniß zum Wurzelkerne häufig bei einer und derselben Sorte wechselt. Keinenfalls kann die Dicke und mehlig Beschaffenheit der Rinde als Maßstab für die heilkräftige Wirkung dieser Wurzeln gelten, zumal wenn hierfür zugleich der Geschmack maßgebend seyn soll, da die Fasern mit dünner, nicht mehlig Rinde gewöhnlich den stärksten Geschmack besitzen.

**Bemerk. 4.** Die Verfälschungen der Sassaparillwurzeln mit den Wurzelfasern oder den unterirdischen, wurzelförmigen Stengeln verschiedener Pflanzen (nämlich von *Asparagus officinalis*, *Agave americana*, *Aralia nudicaulis*, *Humulus Lupulus*, *Carex arenaria*, *C. hirta* u. a. m.) und mit den Stengeln von *Smilax*-Arten selbst, welche man in den Schriften bezeichnet findet, sind alle von der Art, daß sie auf den ersten Blick zu erkennen sind, und eine Verwechslung der langen gleichdicken, weder knotigen, noch gegliederten oder mit Scheiden besetzten Fasern der ächten Wurzeln, mit ihrer von dem strangförmigen, leicht spaltbaren Kerne unschwer zu trennenden Rindenschichte, ist nur bei der größten Unachtsamkeit oder Unerfahrenheit denkbar.

## A n h a n g,

Als wenig und nicht allgemein gebräuchliche Pflanzen sind aus dieser Familie noch folgende anzugeben.

## Smilax China Linn. China=Stechwinde.

Stengel stielrundlich, unterwärts zerstreut-stachelig; Blätter Suervig, kurz-zugespißt, die untern nieren- oder herzförmig, die obern rundlich-eirund, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; Blattstiele über ihrem Grunde 2ranfig.

Düsseldorf. Samml. t. 45.

Ein Schlingstrauch, mit einem knollenförmigen, höckerigen, fast holzigen, wenig bezaseten Wurzelstocke und mit stark hin- und hergebogenen Aesten, nur unterwärts mit zerstreuten, kurzen Stacheln besetzt. Die Blätter lederig, zwischen den Nerven netzaderig, die untern groß, 3—4'' lang und fast eben so breit, die obern kleiner. Der Blattstiel scheidig-verbreitert, über den scheidigen Theil nur wenig (2—3'') sich fortsetzend und an den letzten Verzweigungen ganz auf eine blattlose Scheide zurückgeführt. Am Ursprunge der Aeste findet sich noch eine blatt- und rankenlose, dem scheidigen Blattstiele gegenständige und von diesem umfaßte, klappenförmige Scheide. Die Blüthen in einfachen, winkelförmigen Dolden, klein, gelblich-grün. Die Beeren kugelig, von der Größe kleiner Kirschen, roth, mit trockenem, schwammigem Fleische, 4—6samig.

W. in China und Japan.

Der Wurzelstock dieser Stechwinde ist die morgenländische, ächte oder schwere Chinawurzel oder Pockenwurzel, *Radix Chinae* (*orientalis, vera s. ponderosa.*)

Wie dieselbe im Handel vorkommt, besteht sie aus 3—8'' langen, 1—2'' dicken, etwas zusammengedrückten, oft gekrümmten, höckerigen, theils unregelmäßig runzeligen, theils mehr glatten Stücken, außen von röthlich-brauner, innen von fleischröthlicher, ins Weißliche oder Bräunliche ziehender Farbe, dabei fest, hart und schwer, ohne Geruch, von einem faden, schwach-bitterlichen, hintennach etwas reizenden und herben Geschmacke, außer Stärkmehl hauptsächlich einen fragenden Extractivstoff enthaltend.

Dieses Arzneimittel besitzt ähnliche Wirkung, wie die Sarsaparillwurzeln, und wird auch gegen die nämlichen Leiden, zumal gegen gichtische Zufälle, empfohlen, kommt aber bei uns nur selten noch in Anwendung und ist daher in wenige neue Pharmacopöen aufgenommen, so z. B. als Bestandtheil des *Syrupus Sarsaparillae compositus s. Rob antisiphiliticum* (*Cod. med. hamb.*).

Bemerk. 1. Die knolligen Wurzelstöcke der ceylonischen Stechwinde, *Smilax zeylanica* Linn., in Ostindien, auf Ceylon und den Molukken, der durchwachjenen Stechwinde, *Sm. perfoliata* Lour., in

Ostindien Cochinchina und auf den Sunda-Inseln, und der weißblättrigen Stechwinde, *Sm. leucophylla* Blume, auf Java und den Molukken, werden in ihrem Vaterlande, wie die Chinawurzel, angewendet, scheinen aber im Handel nicht zu uns zu gelangen. Nur die Wurzelstöcke der erstern sehen der Chinawurzel ähnlich, die der beiden andern Arten haben eine mehr rundliche Gestalt.

Bemerk. 2. Dagegen kommen sehr häufig — als amerikanische oder westindische Chinawurzel, *Radix Chinae americanae* s. *occidentalis* — Wurzelstöcke vor, welche meist kleiner, von einer bläthern, röthlich-grauen Farbe, zuweilen aber auch in Farbe der ächten Chinawurzel sehr ähnlich, aber immer viel leichter, als diese sind. Als Mutterpflanze wird angegeben:

*Smilax Pseudo-China* Linn., die unächte China Stachwinde, ein Schlingstrauch in den südlichen Staaten von Nordamerika und in Westindien, dessen Stengel stielrund (außer am Grunde) wehrlos, die untern Blätter herzförmig, die obern eirund-länglich, 5nervig und häutig, die Dolden in winkelständige, rispenähnliche Trauben geordnet und die Beeren viel kleiner sind, als bei der vorigen.

Wahrscheinlich kommen aber auch unter der amerikanischen Chinawurzel die Wurzelstöcke der ebenfalls in den südlichen Staaten Nordamerika's wachsenden schmeerwurzähnlichen Stechwinde, *Smilax tamnoides* Linn., vor, eines Schlingstrauches mit stielrunden, stacheligen Stengeln, lang-gestielten, schwach-herzförmig-3eckigen, zum Theil etwas geizenförmigen, 5—7nervigen Blättern, lang-gestielten, gedrungenen Dolden und schwarzen, trockenen, 1samigen Beeren.

### Gatt. *Convallaria* Roth. Maillie.

(*Hexandria Monogynia* L.)

Blüthen zwitтерig, Perigon glockig oder röhrig-trichterig, 6spaltig oder 6zählig. Staubgefäße 6, im Grunde oder in der Mitte des Perigons angeheftet, getrennt; Fruchtknoten 3fächerig; Fächer 2eig. Griffel 1, mit stumpfer, 3seitiger Narbe. Beere 3fächerig; Fächer 1—2samig.

*Convallaria majalis* Linn. Wohlriechende Maillie.

Maiblume, Maiblümchen, Zauten.

Blätter grundständig, elliptisch, zugespitzt, unterwärts in eine Scheide zusammengezogen; Schaft nackt, halbstielrund oder fast 3seitig; Blüthen in einer einseitigen Traube, überhängend.

Hayne, Arzneigew. 3. t. 18. — Düsselb. Samml. t. 43.

Der Wurzelstock kriechend, stielrund, federkielartig, weißlich, stark-bezasett, seitlich scheidig-beschuppte Ausläufer, aus den Gipfeln je 2 Blätter und einen 4—6'' hohen Schaft treibend. Die Blätter (samt ihrer Scheide) 6—10'' lang, 1½—2½'' breit, freudig-grün, unterwärts, nebst dem

Schafte, mit häutigen, schief-gestutzten Scheiden umgeben. Die Traube oberwärts nickend, 6—12blüthig; die Blütenstielfchen durch häutige Deckblätter, von ihrer halben Länge, gestützt. Die Blüten weiß, sehr wohlriechend. Das Perigon halbkugelig-glockig, 6spaltig, mit zurückgekrümmten, spitzen Zipfeln. Die Staubgefäße auf dem Boden des Perigons stehend. Die Beeren kugelig, erbsengroß, hochroth.

W. in schattigen Laubholzwäldern, fast in ganz Europa und im nördlichen Asien. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die getrockneten Maiblumen, **Flores Convallariae majalis** s. **Liliorum convallium**,

welche ihren Wohlgeruch größtentheils verloren haben und einen bitteren, etwas scharfen und schleimigen Geschmack besitzen,

erregen im gepulverten Zustande starkes Niesen, und werden auch noch nach manchen Vorschriften als Bestandtheil des Niesepulvers, **Pulvis sternutatorius** (Pharm. bor. II., Ph. bad.) angewendet.

### Gatt. **Dracaena** Linn. **Drachenbaum.**

(Hexandria Monogynia L.)

Blüthen zwittrig. Perigon 6theilig, mit ausgebreiteten oder zurückgeschlagenen Zipfeln, am Grunde in ein stielförmiges Röhrchen zusammengezogen. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Perigonzipfel angewachsen, getrennt; Träger unterwärts breiter; Antheren aufliegend, beweglich. Fruchtknoten gestielt, 3fächerig. Griffel 1, mit stumpf-zediger Narbe. Beere 3fächerig, 3samig.

### **Dracaena Draco** Linn. **Gemeiner Drachenbaum.**

Baumartig, mit einem im Alter wiederholt-gabelästigen Stamme; Blätter auf dem Gipfel des Stammes oder der Aeste büschelig-gehäuft, lineal-pfriemlich, mit eingerollter, stechender Spitze; Rispe gipfelständig, sehr ästig.

Hayne, Arzneigew. 9. t. 2. — Düsseld. Samml. t. 41 und 42.

Der Stamm in der Jugend (bis gegen das 25. Jahr) einfach, ziemlich gleich dick, mit ringförmig dicht übereinander stehenden Narben besetzt, auf dem Gipfel mit einem großen Blätterbüschel gekrönt; später wiederholt-gabelästig, mit eingeschnürt-gegliederten Aesten, eine Höhe von 70—75' erreichend, im höhern Alter eine tief-gefurchte und rissige Rinde erhaltend und Luftwurzeln treibend. Die Blätter 2—4' lang, 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit, mit ihrem stark-verbreiterten, mennig- oder braunrothen Grunde halb-umfassend, dicklich, fleischig-lederig, bald straff, aufrecht und abstehend, bald schlaff, zurückgebogen und hängend, gesättigt-grün, ins Seegrüne ziehend. Die Rispen (mit der ersten Verzweigung des Stammes erscheinend) 3—4' lang.

und länger, mit gebüschelten Aesten und scheinquirlich-gebüschelten, weißlich-grünen, wohlriechenden, 4" langen Blüthen, welche nur gegen Abend sich öffnen und den Tag über geschlossen sind. Die Rispenäste am Grunde von längern, die fädlichen Blüthenstiele von kleinen, lineal-lanzettlichen, trocken-häutigen Deckblättchen gestützt. Die Beeren kugelig, von der Größe kleiner Kirschen, hochroth.

W. in Ostindien und auf den kanarischen Inseln. Ist merkwürdig wegen des außerordentlich hohen Alters, welches er erreichen kann\*).

Der aus dem Stamme ausschwitzende, rothe, harzige Saft ist eine sehr gute Sorte des Drachenblutes, *Sanguis Draconis*, welche aus größern, luchenförmigen Stücken besteht, sich durch eine schöne, beim Zerreiben zinnoberrothe Farbe auszeichnet, in frühern Zeiten häufig auf den kanarischen Inseln gesammelt wurde, gegenwärtig aber nicht mehr von dort in den Handel kommt. Das meiste jetzt verkäufliche Drachenblut soll von dem Drachen-Rotang, *Calamus Draco Willd.* (s. Fam. der Palmen) gewonnen werden, bei welchem die verschiedenen Sorten dieser Waare beschrieben sind.

## 2. Gruppe: *Parideae* Bartl.

Mit mehreren (getrennten) Griffeln.

### Gatt. *Paris* Linn. **Einbeere.**

(*Octandria Tetragynia* L.)

Blüthen zwittrig. Perigon 8—10blättrig, wagrecht=ausgebretet oder zurückgeschlagen; die 4—5 äußern Blätter breiter, krautig, einen Kelch, die 4—5 innern zarter, eine Blume darstellend. Staubgefäße 8—10, auf dem Fruchtboden stehend; Anthersäckchen in der Mitte der pfriemlichen Träger aufgewachsen. Griffel 4—7, mit einfachen Narben. Beere 4—7fächerig; Fächer 4—8samig.

*Paris quadrifolia* Linn. Vierblättrige Einbeere.

Wolfsbeere, Steinbeere, Sauauge.

Blätter in einem einzigen Wirtel, (meist) zu 4; die 4 Kelchblätter lanzettlich, breiter und länger als die 4 lineal-pfriemlichen Blumenblätter.

Hayne, Arzneigew. 3. t. 7.

Der Wurzelstock wagrecht, 3/4—1' lang, strohhalm- bis federspuldick,

\*). Der große Drachenbaum von Drotava auf Teneriffa, dessen Stamm am Grunde 46 1/2' im Umfang hat, ist, nach einer sehr wahrscheinlichen Berechnung, mehrere tausend Jahre alt und jedenfalls einer der ältesten Bäume unserer Erde.

weißlich, stielrund, gegliedert, an den Gelenken bezahert und gegen das vordere Ende mit scheidigen Schuppen besetzt, meist etwas ästig. Der Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, stielrund, ganz einfach, an seinem Gipfel den einzigen 4zähligen (seltener 3=, 5= oder 6zähligen) Blätterwirtel tragend. Die Blätter fast sitzend, elliptisch oder fast verkehrt-eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, am Rande schärflich, 3—5nervig und dabei geadert, oberseits dunkelgrün, matt, unterseits blässer und schwach-glänzend. Der Blütenstiel einzeln, gipfelständig, 1—3" lang, gefurcht, nackt, 1blütig. Die Blüte aus 4zähligen (selten 3= oder 5zähligen) Wirteln bestehend. Die grünen Kelchblätter lang-zugespitzt, 3nervig, 4mal breiter, als die grünlichen Flumenblätter. Die Staubgefäße fädlich-pfriemlich, grünlichgelb. Der Fruchtknoten 4= (seltener 3= oder 5=knöpfig), nebst den fädlichen Griffeln und den an der Spitze zurückgekrümmten Narben, purpurbraun. Die Beere fast kugelig, von der Größe einer kleinen Kirsche, schwarzblau.

W. in schattigen, feuchten Wäldern, fast in ganz Europa, bis nach Lappland, und im nördlichen Asien. Bl. im Mai und Juni. 4.

Die Einbeere, welche zu den narkotisch-scharfen Giftpflanzen gehört, deren Wurzelstock, Blätter und Beeren im Allgemeinen eine drastisch-purgirende und brechen-erregende Wirkung besitzen und vor Zeiten schon als Arzneimittel in Anwendung waren, ist in der Allopathie nicht mehr gebräuchlich. Dagegen wird die aus der frischen Pflanze beim Anfang der Blüthezeit bereitete Tinktur in der Homöopathie als ein wirksames Mittel bei angehender Luftröhren-Schwindsucht empfohlen, auch als ein kräftiges schweiß- und harntreibendes Mittel betrachtet.

### 73. Familie. **Colchicaceae** De Cand.

Class. III. *Monoperigynae*. Ord. *Juncorum* trib. III. et Ord. *Narcissorum* gen. *Juss. gen.*

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Colchicaceae* Dec.

Perigon blumenartig, frei, 6spaltig oder 6blättrig. Staubgefäße 6 (sehr selten 9), auf dem Fruchtboden oder dem Perigon stehend; Träger getrennt; Antheren 2fächerig oder (seltener) fast 1fächerig, auswärts oder auf dem Scheitel aufspringend oder aufliegend. Pistill aus 3 getrennten oder in den Bauchnähten verbundenen, mehreiigen Fruchtblättern bestehend. Griffel 3, getrennt oder unterwärts verwachsen; Narben einfach. Frucht trocken, aus-3 getrennten oder bei der Reife sich trennenden, in der Bauchnaht aufspringenden, vielsamigen Fächern (Walglapseln) bestehend. Samen eiweißhaltig. Keim im Eiweiß eingeschlossen, meist walzig; das Wurzelende verschiedenwendig.

Kräuter mit Zwiebeln, Knollen oder kurzen, stark-bezaseten Wurzelstöcken und einem meist einfachen, manchmal sehr verkürzten Stengel. Die Blätter wechselständig, oft alle grundständig, einfach, ganz, meist nervig, am Grunde scheidig. Die Blüthen zwittrig oder vielehig, regelmäßig, gipfelständig, einzeln, ährig, traubig, büschelig oder rispig, nackt oder von Deckblättchen gestützt.

Sie sind hauptsächlich über die gemäßigten Zonen beider Erdhälften vertheilt, finden sich aber in geringer Zahl auch zwischen den Wendekreisen, und einzelne Arten gehen bis über den nördlichen Polarkreis hinaus oder steigen auf den Hochgebirgen bis zur Schneegrenze hinauf.

Außer verschiedenen, mehr allgemein im Pflanzenreiche verbreiteten Stoffen hat die chemische Analyse in den Pflanzen dieser Familie mehrere eigenthümliche scharfe Stoffe nachgewiesen, nämlich Jervin, Veratrin und Colchicin, vermöge welcher fast alle Arten scharfe Giftpflanzen sind, deren mehrere kräftige Heilmittel liefern.

### 1. Gruppe. *Veratreae Endl.*

Ein deutlicher Stengel oder Schaft. Das Perigon mit kurz-benagelten Blättern, oder mit einer kurzen Röhre.

### Gatt. *Veratrum* Tournef. Germer.

(*Polygamia Monoecia* L. — *Hexandria Trigynia* Auct. rec.)

Blüthen vielehig. Perigon 6blättrig; Perigonblätter drüsenlos. Staubgefäße 6; Antheren niereuförmig, scheinbar = 1fächerig, mit einer Rize auf ihrem Scheitel in 2, eine schildstielige Scheibe darstellende Klappen aufspringend. Fruchtknoten in 3 kurze, pfriemliche Griffel (oder Narben) verdünnt. Kapselächer am Grunde zusammengewachsen, bei der Reife oft ganz getrennt, einwärts aufspringend, mehrsamig. Samen am obern Ende flach = zusammengedrückt oder geflügelt.

### *Veratrum album* Linn. Weißer Germer.

#### Weißer Riesenwurz.

Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, unterseits flaumig; Trauben in eine Rispe geordnet, flaumig; Deckblättchen länger als die Blüthenstielchen; Perigonzipfel länglich-lanzettlich, gezähnt, abstehend, viel länger als die Blüthenstielchen.

Hayne Arzneigew. 13. t. 26. — Düsseld. Samml. t. 46.

Der Wurzelstock schief, fast walzig, abgebissen, ganz einfach, unter zahlreichen, langen, dicken und fleischigen Fasern versteckt. Der Stengel aufrecht, 1—4' hoch, an seinem Grunde bis  $\frac{3}{4}$ " dick, stielrund, röhrig, einfach, kahl, fast ganz von den knapp-anliegenden Blattscheiden bedeckt. Die

Blätter nervig und längsfaltig, die untern  $\frac{1}{2}$ —1' lang,  $2\frac{1}{2}$ —5'' breit, mit langen geschlossenen Scheiden, die obern allmählig kürzer und schmaler werdend, die obersten lanzettlich, mit sehr kurzen Scheiden oder sitzend. Die gipfelständige Rispe  $\frac{3}{4}$ —1' und darüber lang, dichtblüthig, mit flaumigen Spindeln und Blütenstielen. Die Deckblättchen eirund. Die Blüten 8—10'' im Durchmesser, innen weißlich, außen grün.

Ändert ab mit innen hellgrünen Blüten;  $\beta$  *viridiflorum Mert. et Koch*, der grünblüthige (*Veratrum Lobelianum Bernh.* (Düsseld. Samml. t. 47.)).

**B.** auf Wiesen der Alpen und anderer hoher Gebirge im mittlern Europa. Bl. von Juni bis August 4.

Der getrocknete Wurzelstock dieses Germeres ist die weiße Nießwurzel, *Radix Hellebori albi*, der Apotheken.

Sie kommt seltener mit den strohhalmdicken und dickern, längs- und querrunzeligen, weißlich- bis graubraunen Fasern besetzt und oben mit den Resten des Stengels und der konzentrischen Blattscheiden versehen, sondern meist von beiden befreit vor, und die reinen Wurzelstöcke sind dann fast walzig oder walzig-kegelig,  $1\frac{1}{2}$ —3'' lang, oben etwa 1'', unten  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' dick, von graubrauner oder schwärzlich-brauner Farbe, mit den weißlichen Narben der wirtelständigen Wurzelfasern dichtbesetzt und dabei noch mehr oder minder runzelig und höckerig, am obern, flachen oder vertieften Ende meist zahlreiche konzentrische Lagen zeigend, innen weißlich, ins Grauliche oder Bräunliche ziehend, auf dem Querschnitte eine dünne, nach innen dunkler begrenzte Rindenschicht darbietend, fest und hart, jedoch leicht pulverbar und beim Pulvern sehr heftiges Niesen erregend, sonst fast geruchlos, von einem widerlich-bittern, hintennach brennend-scharfen, lange im Schlunde haftenden Geschmacke. Neben vielem Stärkmehl findet sich, als charakterisirender Bestandtheil, ein eigenthümlicher, krystallisirbarer Stoff (*Jervin*), neben dem auch bei noch andern Colchicaceen vorkommenden, noch nicht krystallinisch dargestellten *Veratrin*. (*Pharm. bor. et bad.*)

Die weiße Nießwurzel, welche früher gegen verschiedene Nerven- und Gemüthskrankheiten, bei Wassersuchten, Atonie, Stockungen und Verschleimung der Unterleibsorgane u. s. w. innerlich in Pulver, Aufguss und Abkochung gebräuchlich war, wird wegen ihrer ausnehmend scharfen, leicht gefährlich werdenden Wirkung in der Allopathie kaum mehr als innerliches Mittel benutzt, sondern kommt fast nur äußerlich bei chronischen Hautkrankheiten, namentlich bei Krätze, auch bei fressenden Geschwüren in Anwendung; selbst als Niesemittel ist ihre Anwendung bedenklich. Das Pulver bildet nach manchen Vorschriften noch einen Bestandtheil der Krätzsalbe, *Unguentum Hellebori sulphuratum s. Ungt. psoricum anglicum* (*Cod. med. hamb.*).

Dagegen ist die Tinktur ein in der Homöopathie vielfach ange-



wendetes Mittel nicht nur gegen mancherlei fieberhafte und krampfartige Leiden, Rheumatismen, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Schwäche, Ohnmacht, Brechruhr, Chinastechthum u. a. m.

Häufig wird das Pulver von Thierärzten verordnet, innerlich bei der Bräune der Schweine, als Brechmittel, namentlich für Hunde, äußerlich zur Tödtung des Ungeziefers, zur Erzeugung ableitender Geschwüre u. s. w.

Bemerk. Der leicht zu erkennenden Verwechslung der weißen Nießwurzel mit der schwarzen Nießwurzel und mit der Enzianwurzel ist schon (S. 201 und 224) Erwähnung geschehen.

Aus dieser Gattung sind noch folgende 2 Arten zu nennen.

*Veratrum nigrum* Linn. Schwarzer Germer.

Blätter kahl, die untern breit-elliptisch; Spindel und Aeste der Rispe Ährig; Deckblättchen kürzer als die Blütenstielen; Perigonzipfel elliptisch, ganzrandig, weit-abstehend, so lang als die Blütenstielen.

In der Tracht der vorigen Art ähnlich; aber der Stengel höher, 3—6' hoch, undeutlich-kantig. Die Blätter stärker gefaltet, die untern breiter, mit kurzer, stumpflicher Spitze, die obern länglich-lanzettlich bis lanzettlich, zugespitzt. Die Rispe 1—2' lang, greisgrau-Ährig, die untern Aeste von langen, lineal-lanzettlichen Deckblättern gestützt; die eirunden, zugespitzten Deckblättchen wollig-Ährig. Die Blütenstielen 2—3 1/2'' lang. Die Blüten 5—6'' im Durchmesser, dunkel purpur-braun.

W. an waldigen Orten, auf Wiesen der Alpen und andern höhern Gebirge von Südfrankreich und der südlichen Schweiz, durch Süddeutschland und Ungarn bis nach dem südlichen Sibirien. Bl. im Juli und August. 4.

Der Wurzelstock dieser etwas seltenern Art, welcher dem des weißen Germers ähnlich sieht, wird auch wohl zuweilen mit demselben gesammelt, und soll nach manchen Angaben eine gleiche, nach andern aber eine etwas schwächere Wirkung besitzen.

*Veratrum Sabadilla* Retz. Sabadill-Germer.

Blätter kahl, die meisten grundständig, länglich-elliptisch; die Spindel und wenigen Aeste der Rispe kahl; Deckblättchen so lang als die Blütenstielen; Perigonzipfel elliptisch, ganzrandig, weit-abstehend, länger als die Blütenstielen.

Düsseldorf. Samml. t. 48.

Kleiner, als der vorige. Der Stengel nur mit wenigen, entfernten, kleinern, länglich-lanzettlichen, kaum scheidigen Blättern besetzt, gerillt, kahl. Die grundständigen Blätter gedrängt, mit kurzen Scheiden, 1/2—1' lang, 3—3 1/2'' breit. Die wenigen, die Rispe bildenden Trauben einseitwendig. Die Blüten ungefähr so groß, wie bei der vorhergehenden Art, ebenfalls dunkel purpur-braun. Die Staubgefäße (wie bei den schon genannten Arten) kürzer, als die breiten Perigonzipfel. Die Kapselächer 3samig.

W. auf den Antillen. 4. \*)

Von diesem Germer leitete man früher allein den Sabadill Samen, Semen Sabadillae, her. Die unter diesem Namen bei uns im Handel befindlichen Früchte gehören jedoch nicht dieser, sondern der folgenden Pflanze an, bei welcher das Weitere über diese Arzneiwaare nachzusehen ist.

### Gatt. **Sabadilla** Brandt. **Sabadille.**

(Hexandria Monogynia.)

Blüthen vielehig. Perigon tief = 6theilig, bleibend; die Zipfel ziemlich gleich, innen am Grunde mit einer Honiggrube versehen. Staubgefäße 6; Antheren nierenförmig, scheinbar = 1fächerig, mit einer Rize auf dem Scheitel aufspringend und dann ein schildstieliges Scheibchen darstellend. Fruchtknoten in 3 pfriemliche Griffel verdünnt. Kapselblätter zuletzt getrennt, in der Bauchnaht aufspringend, mehrsamig. Samen am obern Ende (meist) flach = zusammengedrückt.

### **Sabadilla officinarum** Brandt. Gebräuchliche **Sabadille.**

*Sabadilla officinalis* Fr. Nees. — *Veratrum officinale* Schlecht. —  
*Helonias officinalis* Don. — *Schoenocaulon officinale* Asa Gray. —  
*Asagraea officinalis* Lindl.

Blätter kürzer als der fruchttragende Schaft, aufgerichtet, linealisch, verschmälert = zugespitzt; Traube verlängert; Kapseln länglich = eiförmig.

Hayne Arzneigew. 13. t. 27. — Düffeld. Samml. 5 Suppl. t. 2.  
 Meist in Rasen wachsend. Der Wurzelstock schalig-zwiebelig. Die Blätter grasartig, alle grundständig, glatt und kahl, oberseits rinnig, auf dem Rücken gefielt, schlaff, 3 — 4' lang. Der Schaft aufrecht, ganz einfach, 4 — 6' hoch, in eine  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' lange, gedrungene Traube endigend. Die Blütenstielchen etwa 1" lang, von eben so langen, eirunden, stumpfen Deckblättchen gestützt. Die untern Blüten zwittrig, die obern männlich. Das Perigon ausgebreitet, 3 — 4" im Durchmesser, gelblich; die Zipfel linealisch, stumpf, dicklich, 3 davon etwas breiter. Die Staubgefäße länger, als das Perigon. Die Früchte und Samen ähnlich, wie bei den Germer-Arten.

W. auf grasreichen Stellen am östlichen Abhange der Anden in Mexiko. 4.

Die Kapseln, nebst den Samen dieser Pflanze sind (wie man jetzt gewiß weiß) der bei uns verkäufliche Sabadill Samen oder mexikanische Käufesame, Semen Sabadillae s. Sabadilli.

\*) Das Vorkommen in Mexiko, wie es in mehreren Schriften angegeben wird, ist sehr zweifelhaft.

Die aus den 3 getrennten Fächern bestehenden Kapseln sind 4—6“ lang, 2—4“ breit, blaß-bräunlich, ins Rötliche oder Gelbliche ziehend, zum Theil auch dunkler oder grau-braun, immer noch mit dem 1—2“ langen, gekrümmten Fruchtstielchen versehen und an ihrem Grunde von den Resten des vertrockneten Perigons und der Staubgefäße umgeben. Die einzelnen Fächer sind auf dem Rücken gewölbt, von einer halb-ellipsoidischen oder halb-eiförmigen Gestalt, mehr oder weniger stark zugespitzt, zum Theil noch mit ihrem zurückgekrümmten, kurzen, dünnen Griffel versehen, an ihrer innern Naht offen und theils leer, theils noch mit den Samen erfüllt. Diese kommen meist zu 2—4, selten einzeln in jedem Fache vor, haben auf den ersten Blick einige Ähnlichkeit mit Mäusekoth, sind im Umriffe länglich oder lanzettlich, meist etwas gekrümmt, an einem Ende schnabelförmig verdünnt oder flach-zusammengedrückt, und da, wo sie in der Frucht fest aneinander lagen, oft wie schief-abgestutzt, je nach dem Grade der Reife dunkelbraun oder schwarz, fein-gerunzelt, schwach glänzend, und enthalten unter der dünnen, lederigen Samenhaut einen festen, fast hornartigen, grau-lich-weißen Kern. Sie sind völlig geruchlos und die Fruchthüllen von einem nur schwachen Geschmache; aber die Samen besitzen einen widerlich bitteren, dabei brennend-scharfen, fast äzenden, lange anhaltenden Geschmack, welcher von einem scharfen Stoffe (dem Veratrin) herrührt. (Pharm. bor. et bad.)

*Bemerk. 1.* Unter den Kapseln und Samen findet man immer auch männliche und selbst Zwitterblüthen eingemengt, an welchen man, zumal nach dem Aufweichen, noch ziemlich deutlich die schmalen Perigonzipfel, mit ihrer Honigdrüse am Grunde, und die langen Staubfäden erkennt.

Der Sabadillsame besitzt eine ähnliche, drastisch-purgirende, aber noch schärfere Wirkung, als die weiße Nieswurzel. Er wurde früher (in Pulver, Bissen und Pillen) als wurmtreibendes Mittel, besonders gegen den Bandwurm, verordnet, wird aber gegenwärtig, wegen seiner leicht Gefahr bringenden Wirkung, in der Allopathie kaum mehr innerlich angewendet, sondern fast nur noch als Strenpulver oder in Salbenform (meist in Verbindung mit andern Mitteln) gegen Ungeziefer bei Menschen und Thieren benutzt; aber selbst der äußere Gebrauch hatte schon zuweilen, wegen der außerordentlichen Schärfe der Samen, gefährliche Zufälle zur Folge. Auch das aus dem Sabadillamen bereitete Veratrin, Veratrinum (Veratrina s. Veratrium), welches die Wirkungen der Samen im heftigsten Grade besitzt, möchte, obgleich in die Pharm. bad. aufgenommen, kaum zum innern Arzneigebrauche benutzt werden.

Als homöopathisches Mittel wird aber die aus den reinen, möglichst frischen Samen (ohne die Kapselhüllen) bereitete Tinktur gegen

Bandwurm, Wechselfieber, Grippe und chronische Halsentzündung empfohlen.

Bemerk. 2. Von *Sabadilla caricifolia* Schlechtd. (Bot. Zeit. I. S. 525). — (*Veratrum caricifolium* Schlechtd. index sem. hort. hal. 1838. — *Schoenocaulon caricifolium* Asa Gray), der riethgrasblättrigen Sabadille — verschieden durch schmal-linealische, hingestreckte, (2' lange) längere Blätter, als der fruchttragende Schaft, durch eine kurze (nur 2" lange) Traube, dunkelgelbe Blüthen und aufgeblasen-eiförmige Kapseln — ebenfalls auf Gebirgen in Mexico wachsend, können (nach v. Schlechtendal) die etwas größern und dickern Kapseln auch als Sabadillsame gesammelt werden.

Bemerk. 3. Wenn die Früchte von *Veratrum Sabadilla* (S. 693), welche in den pharmakognostischen Schriften als antillischer Sabadillsame bezeichnet werden, wirklich irgendwo im Handel vorkommen sollten, so würden sie von dem mexikanischen ohne Zweifel an den breiteren, die Staubfäden überragenden, drüsenlosen Zipfeln der den Grund der Früchte noch umgebenden Blüthendecke oder auch der etwa beigemengten männlichen Blüthen unschwer zu unterscheiden seyn.

## 2. Gruppe. Colchiceae Endl.

Der Stengel (zur Blüthezeit) kaum bemerkbar, unter der Erde verborgen. Das Perigon mit lang-benagelten Blättern oder mit einer langen Röhre.

### Gatt. *Colchicum* Linn. Zeitlose.

(Hexandria Trigynia L.)

Blüthen zwitterig. Perigon trichterig; Röhre sehr lang; Saum 6theilig. Staubgefäße 6, am Ende der Röhre angewachsen, vor die Saumzipfel gestellt; Antheren schwebend. Fruchtknoten 1; Griffel 3, sehr lang, fädlich; Narben kolbig. Kapsel etwas aufgeblasen, 3fächerig; die Fächer zuletzt aneinander tretend, oberwärts nach innen aufspringend.

### *Colchicum autumnale* Linn. Herbst-Zeitlose.

(Herbstblume, Wiesensafran u. s. w.)

Zwiebel mehrblüthig; Blätter nach den Blüthen sich entfaltend, breit-lanzettlich, spitz, steiflich; Perigonröhre 5 — 6mal so lang als der Saum; die Zipfel wellig-nervig, die innern lanzettlich, die äußern verkehrteirund-lanzettlich; Staubgefäße wechselsweise länger und weiter oben angewachsen.

Hayne Arzneigew. 5. t. 45. — Düsselb. Samml. t. 49.

Die Zwiebel fest, eiförmig, 1 — 1 1/2" lang, innen weiß, dicht-fleischig, außen braun, mit mehreren lederigen, nach oben in eine zerschlitzte Scheide

verlängerten Schalen umkleidet, auf einer Seite fast flach und daselbst mit einer Rinne zur Aufnahme der die Blüten und Blätter umhüllenden Scheide versehen. Diese Scheide häutig, an ihrer bis zur Erdoberfläche hinaufreichenden Spitze blattig, noch eine zweite häutige Scheide und auf einem sehr kurzen Stengel 3—4 unentfaltete Blätter und 1, 2 oder mehrere Blüten umschließend. Die Blüten im Herbst sich entfaltend. Die Perigonröhre schlank, 5—7" lang, mit ihrem untern Theile unter dem Boden befindlich, weißlich; der Saum fast glockig, 1—1½" lang, lila, ins Rosenrothe gehend, selten weiß. Die Blätter im folgenden Frühling sich entfaltend und dann durch den verlängerten Stengel über die Erde emporgehoben, am Grunde ineinandergescheidet, über den Scheiden gefalzt, 6—10" lang, glatt und glänzend, die großen, länglich-eiförmigen, 1" langen und ½" dicken, anfangs grünen, zuletzt brannen, runzeligen Kapseln am Grunde umschließend. — Wenn die Pflanze im Herbst durch Ueberschwemmung oder andere Ursachen am Blühen verhindert wird, so entfalten sich ausnahmsweise ihre Blüten erst im nächsten Frühling mit oder kurz vor den Blüthern, sind dann aber meist kleiner, mit unvollkommenen Befruchtungsorganen versehen und oft mißgestaltet: β *vernum Willd.*, die frühlingßblüthige (*Colch. vernum Hoffm.*)

W. auf etwas feuchten Wiesen, stellenweise in großer Menge, im südlichen und mittlern Europa. Bl. im September und Oktober. 4.

Zum Arzneigebräuche dienen die Zeitlosenzwiebel oder Zeitlosenwurzel, *Bulbus s. Radix Colchici*, und der Zeitlosensame, *Semen Colchici*.

Die Zwiebeln sollen zu Ende des Frühlings bei der Fruchtreife (*Pharm. bad.*) oder im September und Oktober, zur Blüthezeit (*Ph. bor.*) ausgegraben und nur im frischen Zustande verwendet (*Cod. med. hamb.*) oder, wenn getrocknet, nicht über ein Jahr aufbewahrt werden (*Ph. bor. et bad.*). Es sind in beiden Fällen nur die jüngern, von ihren lederigen Schalen und von der anhängenden, verschrumpften Zwiebel des alten Stengels befreiten Zwiebeln zu nehmen. Sie besitzen die oben beschriebene Gestalt, einen widerlichen, rettigartigen Geruch, der jedoch bei dem Trocknen verschwindet, einen süßlich-bittern, scharfen und kratzenden, lange im Schlunde haftenden Geschmack, und enthalten, neben vielem Stärkmehl und andern gewöhnlichen Bestandtheilen, einen eigenthümlichen Stoff, *Colchicin*, welches aber nur in der im Juli (nach der Fruchtreife) gesammelten Zwiebel vorhanden seyn soll.

Die Samen sind fast kugelig oder eiförmig, etwa 1" lang und dick, mit einem kegelnigen Nabelwulste versehen, dunkel-rothbraun oder schwärzlich-braun, matt, (unter der Lupe betrachtet), punkirt-rauh, schließen einen weißlichen, harten, hornartigen Kern ein, sind völlig geruchlos, aber von einem ekelhaften, sehr bittern, scharf-kratzenden Geschmacke, und enthalten als wirksamen Bestandtheil ebenfalls *Colchicin*.

Beide wirken heftig erregend auf die Unterleibsorgane und alle Ab- und Aussonderungen in denselben, zumal in den Nieren befördernd<sup>\*)</sup>, und werden in verschiedenen Präparaten bei Stockungen in den genannten Organen, bei Wassersucht, veralteten Rheumatismen und Sicht angewendet. Als Präparate der Zwiebel hat man: den Wein, Vinum Radicis Colchici (Pharm. bor.), den Essig, Acetum (Pharm. bor. II., Cod. med. hamb.), seltner den Sauerhonig, Oxymel (Pharm. bor. II.) und die Tinktur, Tinctura Radicis Colchici (Cod. med. hamb.); als Präparate der Samen: den Wein, Vinum (Ph. bad.) und die Tinktur, Tinctura Seminis Colchici (Ph. bad. et. bor. II.), welche nach manchen Vorschriften (Cod. med. hamb.) auch zu einem Präparate verbunden sind.

In der Homöopathie gilt die Tinktur der frischen Wurzel ebenfalls als ein wirksames Mittel bei rheumatisch-gichtischen Beschwerden, bei Brust- und angehender Bauchwassersucht, so wie bei Krankheiten der Harnorgane, bei Ruhr, Asthma, Brustkrämpfen u. s. w.

#### 74. Familie. **Asphodelaceae** Bartl.

Class. III. *Monoperigynae*. Ord. *Lilia et Asphodeli* Juss. gen.

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Liliaceae*  
*De C. théor. élém.*

Asphodeleae (ex parte) et Hemerocallideae R. Br.

Perigon blumenartig, frei, 6spaltig oder 6blättrig. Staubgefäße 6, auf dem Fruchtboden oder dem Perigon stehend; Träger (meist) getrennt; Antheren 2fächerig, einwärts aufspringend oder ausliegend. Fruchtknoten 3fächerig; Fächer vieleiig; Eichen in den Fachwinkeln 2reihig. Griffel 1 oder fehlend; Narben 3 oder 1 und 3eckig. Frucht eine 3fächerige, fachspaltig=3klappige Kapsel, mit mittelklappigen Scheidewänden, selten etwas fleischig, beerenartig und nicht aufspringend, meist vielsamig. Samen eiweißhaltig. Keim im Eiweiß eingeschlossen, walzig, gerade oder gekrümmt; das Wurzelende gegen den Samennabel gerichtet.

Kräuter, mit Zwiebeln, Knollen oder Faserwurzeln, seltner Sträucher oder Bäume, mit einem einfachen oder wenig-ästigen Stamme. Die Blätter am Grunde scheidig oder umfassend (die stengelständigen zuweilen sitzend), meist linealisch, flach, rinnig oder verdickt bis stielrund, selten mit einer breiten Scheibe und gestielt. Die Blüten zwittrig, regelmäßig, selten etwas unregelmäßig, gipfelständig, einzeln, kopfig, doldig, traubig, ährig oder rispig,

<sup>\*)</sup> In starken Gaben ist die Wirkung drastisch-purgirend und scharf giftig.

oft mit trockenhäutigen Deckblättern gestützt oder von Blüthenscheiden umhüllt.

Sie sind über alle Welttheile zerstreut, aber doch so vertheilt, daß die meisten auf die gemäßigten Zonen, zumal auf die wärmern Striche derselben kommen, eine geringere Menge der heißen Zone eigen ist und die kleinste Anzahl den Polarkreis überschreitet, so daß sie von den Wendekreisen aus sowohl gegen den Aequator als auch gegen die Pole hin an Menge der Arten abnehmen.

Bei den Gattungen, welche Zwiebeln besitzen, enthalten diese, neben vielem Schleim, gewöhnlich einen bittern, harzigen Extraktivstoff und zum Theil einen scharfen, flüchtigen Stoff oder auch ein ätherisches Del, und je nach dem Vorwiegen eines oder des andern dieser Bestandtheile dienen die Zwiebeln verschiedener Arten als Nahrungsmittel, als Gewürze oder als Arzneimittel; von einigen besitzen die Zwiebeln eine sehr scharfe, giftige Wirkung (Gloriosa-Arten.) Bei manchen zwiebellosen Asphodelaceen ist der scharfe und bittere Extraktivstoff in den dicken, fleischigen Blättern enthalten und wird aus diesen zum Arzneigebrauche gewonnen (Aloë-Arten). Von mehreren werden die zähen Blattfasern wie Flachs und Hanf benützt. Viele sind durch Größe und Schönheit oder Wohlgeruch der Blüthen ausgezeichnet.

Diese Familie läßt sich (nach Bartling) in 5 Gruppen einteilen; aber nur 2 dieser Gruppen enthalten Pflanzen, welche bei uns mehr allgemein gebräuchliche Arzneimittel liefern.

### I. Gruppe. Scilleae Bartl.

Krautige Zwiebelgewächse. Perigon gähmig bis tief-6theilig, röhrig oder ausgebreitet. Samenschale (meist) schwarz und krustig.

#### Gatt. *Allium* Linn. Lauch.

(Hexandria Monogynia L.)

Perigon 6blättrig, glockig oder ausgebreitet; Perigonblätter ohne Honiggefäß. Staubgefäße 6, mehr oder minder dem Grunde der Perigonblätter angewachsen und untereinander durch ein kurzes Häutchen verbunden; Antheren aufliegend. Griffel 1, ungetheilt, mit stumpfer Narbe. Kapsel 3fächerig, fachspaltig=3klappig; Fächer 2- oder 1samig. Samen kantig. — (Blüthen in eine Dolde oder in ein Köpfschen gehäuft, vor dem Blühen in eine 1- oder 2blättrige Scheide eingeschlossen).

#### *Allium sativum* Linn. Knoblauch.

Zwiebel fast kugelig, unter den häutigen Hüllschalen aus gehäuften, eisdarmig=legeligen Zwiebelchen zusammengesetzt; Stengel stielrund, fest,

bis zur Mitte beblättert, oberwärts vor der Blüthezeit in einen Ring zusammengewunden; Blätter breit-linealisch, lang-zugespißt, flach, etwas rinnig-gefielt; Dolde zwiebeltragend; Blüthenscheide 1flappig, sehr lang-geschnäbelt, hinfällig; Perigon glockig; Staubfäden abwechselnd am Grunde beiderseits 1zählig, Zähne viel kürzer als der Staubfaden.

Hayne Arzneigew. 6. t. 6. — Düsseld. Samml. 3. Suppl. t. 1.

Die Zwiebel weißlich oder röthlich, 1 $\frac{1}{2}$ '' lang und dick; die eingeschlossenen Zwiebelchen rund um den Grund des Stengels dicht-zusammenschließend, 1'' lang, spiz. Der Stengel 2 — 3' hoch. Die Blätter 2seitwendig, am Rande glatt oder schärfllich. Die Dolde gewöhnlich nur wenige, lang-gestielte Blüten zwischen den Zwiebelchen tragend. Die Perigonblättchen lanzettlich, spiz, weißlich, auf dem Riele glatt und bräunlich. Die Staubgefäße länger als das Perigon \*).

Eine Abart, mit dickern und stumpfern, mehr kugelig-eiförmigen Zwiebelchen der Hauptzwiebel und mit meist sehr unvollkommenen Blüten in der zwiebeltragenden Dolde ist der dickzwiebelige Knoblauch (var. *β*. *Mert. et Koch*) oder die Kockenbolle (*All. Ophioseorodon Don. non Link*).

Ist im Orient (vielleicht auch in SüdEuropa) einheimisch, und wird in allen Welttheilen als Küchengewächs kultivirt. Bl. im Juli und August. 4.

Von den beiden Formen sind die frischen, in der Hauptzwiebel enthaltenen Brutzwiebeln, als Knoblauch, *Radix s. Bulbi Allii (sativi)*, gebräuchlich.

Sie sind durch ihr dichtes Zusammenstehen mehr oder weniger kantig und meist etwas gekrümmt, bestehen aus saftig-fleischigen, konzentrischen Schalen, besitzen einen eigenthümlichen, durchdringend-gewürzhaften, für die meisten Menschen unangenehmen Geruch, einen süßlichen und scharf gewürzhaften Geschmack, und enthalten, außer Zucker und schleimigem Stoffe, ein ätherisches Del.

\*) Daß die Staubgefäße länger als das Perigon und nur 3 Staubfäden abwechselnd mit 2 kurzen Zähnen versehen seyen, gibt *Koch* (in Deutschlands Flora II. S. 526, in Synops. flor. german. p. 718 u. in Taschenb. d. deutsch. u. schw. Flora. S. 513) an, während *Linne* (*Sp. plant. p. 425*) und nach ihm die meisten übrigen Schriftsteller von 3spitzigen Staubgefäßen (*staminibus tricuspidatis*) sprechen und in *Hayne's Arzneigew.*, so wie in *Düsseld. Samml.* (*a. D.*) die Staubgefäße kürzer als das Perigon und alle 6 Träger mit langen, zum Theil in feine Haarspizen ausgezogenen Zähnen dargestellt sind. Ich selbst hatte noch keine Gelegenheit, vollkommene Blüten des Knoblauchs zu untersuchen, und bin daher nicht im Stande, in Bezug auf diesen Gegenstand ein Urtheil abzugeben.



Der Knoblauch wirkt erregend auf die Verdauungsorgane, schweiß- und harntreibend, wird aber in dieser Beziehung kaum noch zum innerlichen Gebrauche verordnet; als Wurmmittel kommt dagegen der ausgepresste Saft, mit Honig vermischt, oder eine Abkochung des Knoblauchs mit Milch (die letztere als Klystier) zuweilen noch bei Kindern gegen Spulwürmer in Anwendung; äußerlich, frisch zerquetscht, kann er als hautröthendes Mittel, in Asche gebraten, zur Beitung von Abscessen und Geschwüren, so wie der frische Saft zur Heilung der letztern dienen. (Pharm. bor., austriac. et bavar.).

Viel häufiger ist seine Anwendung als Küchengewürz.

Aus dieser Gattung ist noch zu nennen:

*Allium Cepa* Linn. Zwiebel-Lauch.

Gemeine Zwiebel, Sommerzwiebel, Bollen, Zipollen u. s. w.

Zwiebel etwas platt-kugelig, einfach; Stengel stielrund, röhrig, am Grunde beblättert, unter der Mitte bauchig-aufgeblasen, gerade; Blätter stielrund, vollkommen röhrig, bauchig; Dolde kugelig, (meist) zwiebellos; Blüthenscheide 2—4theilig, kurz; Perigon ausgebreitet; Staubgefäße länger als das Perigon, abwechselnd am Grunde beiderseits kurz-1zählig.

Die Zwiebel dick ( $1\frac{1}{2}$ —2" im Durchmesser), aus konzentrischen, dicken, saftig-fleischigen Schalen gebildet und von mehreren trockenhäutigen (meist gelbrochen, seltner dunkelrothen oder weißen) Schalen umkleidet. Der Stengel 2—3' hoch. Die Blätter nach der Spitze pfriemlich-verdünnt. Die Perigonblättchen länglich, spiz, vorn etwas kappenförmig, weiß, mit einem grünen Kielnerve. Die Staubgefäße doppelt so lang als das Perigon.

Als eine sprossende Spielart (var.  $\beta$  proliferum) der gemeinen Zwiebel ist wohl der sprossende Lauch (*All. proliferum* Schrad.) zu betrachten, dessen Dolde wiederholt in röhrige Nester aussproßt, welche, wie die Hauptdolde selbst, mehrere dicke, fast kugelige Brutzwiebeln und dazwischen nur wenige, meist etwas verkümmerte Blüthen tragen.

Ist wahrscheinlich im Orient und im nordöstlichen Afrika einheimisch; wird in allen Welttheilen kultivirt. Bl. von Juni bis August. 4.

Die Zwiebeln, *Radix s. Bulbi Cepae*, von einem starken, stichtigen, leicht zu Thränen reizenden Geruche und einem süßen und scharf-gewürzhaften Geschmace, enthalten dieselben Bestandtheile und besitzen eine ähnliche, nur etwas gelindere Wirkung, wie der Knoblauch. Sie waren in früheren Zeiten ebenfalls innerlich als antiscorbutisches, harn- und wurmreibendes Mittel im Gebrauche, kommen aber heut zu Tage nur noch äußerlich und mehr als sogenanntes Hausmittel zu ähnlichen Zwecken, wie der Knoblauch, in Anwendung. (Pharm. bor.).

Als Gewürz werden dagegen die Zwiebeln weit häufiger, wie der Knoblauch, benutzt.

Gatt. *Scilla* Linn. Meerzwiebel.

(Hexandria Monogynia L.)

Die Blüthen wie bei der vorhergehenden Gattung, aber nicht doldig oder kopfig und ohne gemeinschaftliche Blüthenscheide. Samen gerundet. Blüthenstiele ungegliedert. (Blüthen blau oder weiß).

*Scilla maritima* Linn. Gebräuchliche Meerzwiebel.

Zwiebel vielblättrig; Blätter länglich-lanzettlich, spitz, nach den Blüthen erscheinend; Schaft stielrund, eine gedrungene, reichblüthige Traube tragend; Blüthenstiele zur Blüthezeit weit abstehend; Deckblätter viel kürzer als die Blüthenstiele; Perigon ausgebreitet.

Hayne Arzneigew. 11. t. 21, — Düsseld. Samml. t. 55.

Die Zwiebel eiförmig, sehr groß (4—6" lang, 4" dick, zuweilen noch größer und bis 4 Pfund schwer werdend), schuppig-schalig, die äußern Schalen trocken, lederig, braunroth, seltner weißlich, die innern dick, saftig-fleischig, violett-röthlich oder weiß. Die Blätter zu 6—9, büschelig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, 2—3" breit, etwas gekielt, graugrün, glänzend, anfangs aufrecht, später schlapp und niederliegend. Der Schaft einzeln, mittelständig, krafft-aufrecht, 2—4' hoch, einfach. Die Traube 1' und darüber lang; die Deckblätter zurückgeschlagen, linealisch, zugespitzt, am Grunde in ein spornförmiges Säckchen vorgezogen. Das Perigon  $\frac{1}{2}$ " im Durchmesser, weiß, die Blättchen länglich, stumpf, kurz-bespitzt, mit einem grünen Kielnerve. Die Staubgefäße kürzer als das Perigon. Der Fruchtknoten oben mit 3 vorspringenden, gelben, 2lippigen Honigdrüsen besetzt. Die Samen im Umriss länglich, auf einer Seite gekielt, mit stielrundem Kerne, schwarzbraun, glänzend.

W. an den sandigen Küsten des mittelländischen Meeres. Bl. im August und September. 4.

Die ganze frische Zwiebel kommt — als Meerzwiebel, *Radix s. Bulbus Scillae* (s. *Squillae*) — im Handel vor.

Sie wird von den Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres, hauptsächlich über Marseille und Triest eingeführt und theils frisch, in Sand eingegraben, an einem schattigen, kühlen Orte aufbewahrt, oder es werden die innern fleischigen, in Streifen zerschnittenen Schalen zum Arzneigebrauche getrocknet, wo sie eine grauliche, gelbliche oder bräunliche Farbe annehmen, in gut verschlossenen Gefäßen gehalten, zerbrechlich sind, aber an der Luft leicht die Feuchtigkeit anziehen und weich und biegsam werden. Die frische Zwiebel entwickelt beim Durchschneiden einen scharfen, zu Thränen reizenden Geruch und besitzt einen scharfen, süßlich-bittern Geschmack. Die getrockneten Schalen sind dagegen fast geruchlos und von einem ekelhaft-bittern, weniger scharfen Geschmacke. Der charakterisirende Bestandtheil ist ein eigenthümlicher

scharfer, bitterer Stoff (Scillitin), in Gesellschaft von Zucker und vielem Schleim.

Die unter dem Mikroskope erkennbaren, in dem Zellgewebe der Zwiebelschalen enthaltenen spießigen Kryställchen bestehen aus phosphorsaurem Kalke und sind keineswegs die Ursache der Schärfe der Meerzwiebel, wie Manche schon glaubten.

Die Meerzwiebel wirkt in kleinern Gaben erregend nicht nur auf den Darmkanal, sondern auch auf die Athmungsorgane und auf das ganze lymphatische System, so wie überhaupt die Thätigkeit aller absondernden Organe, zumal der Nieren, befördernd, in größeren Gaben brechenerregend und im frischen Zustande sogar scharf-giftig. Innerlich wird sie, in Pulver, Pillen und mehreren Präparaten, bei Verschleimung der Verdauungsorgane und Lungen, bei Störungen im Unterleibe, bei Wassersuchten und Urinbeschwerden, äußerlich (auch im frischen Zustande) als hautröthendes und erregend-zertheilendes Mittel, bei atonischen Anschwellungen und Drüsengeschwülsten, dann in Gurgelwässern bei asthenischen Halsentzündungen verordnet. Präparate sind: das wässerige Extract, *Extractum Scillae*, der Essig, *Acetum Scillae s. scilliticum*, der Sauehonig, *Oxymel scilliticum s. squilliticum* (Pharm. bor. et bad.), der Zuckersaft, *Syrupus scilliticus* (Ph. bad.) und die kalihaltige Tinktur, *Tinctura Scillae kalina* (Ph. bor., Cod. med. hamb.). Das Pulver bildet ferner einen Bestandtheil des *Electuarium Theriaca s. theriacale* (Ph. bor. II., Cod. med. hamb.) und einiger andern weniger allgemein gebräuchlichen Zusammensetzungen.

In der homöopathischen Heilmethode kommt die aus den frischen Schalen der Meerzwiebel bereitete Tinktur bei verschiedenen Krankheiten der Harnorgane, bei Lungenentzündung, Grippe und chronischem Katarth in Anwendung, und ist auch gegen gastrisches Fieber mit Seitenstechen empfohlen worden.

## 1. Gruppe. *Yuccoae* Bartl.

Krautige Pflanzen, mit Basenwurzeln und dicken, fleischigen Blättern, oder Sträucher und Bäume. Perigon Gähmig bis Gblättrig, röhrig oder glockig-zusammenschließend.

### Gatt. *Aloë* Linn. *Moc.*

(Hexandria Monogynia. L.)

Perigon röhrig, im Grunde Honigsaft führend, Gspaltig oder Gtheilig; Saum regelmäßig oder etwas Zlippig. Staubgefäße 6, tief unten in der Perigonröhre oder auf dem Fruchtboden befestigt; Träger

fädlich; Antheren anliegend. Griffel 1, fädlich, 3seitig; Narbe undeutlich; 3lappig. Kapsel 3fächerig, fachspaltig = 3lappig, vielsamig. Samen plattgedrückt oder kantig.

**Aloë soccotrina Lam.** Soccotrinische Aloe.

*Aloë perfoliata* var.  $\xi$ . Linn.

Stamm verlängert, holzig, zuletzt gabelästig; Blätter aufsteigend oder aufrecht, mit der Spitze etwas eingekrümmt, lineal-lanzettlich, pfriemlich-zugespißt, am Rande weiß-knorpelig, dornig-gezähnt, etwas gefleckt; Blüthen traubig, fast walzig.

Düsseldorf. Samml. t. 51.

Der Stamm walzig, unterwärts nackt, von den Blattnarben geringelt, 2—6' hoch, bis armsdick, anfangs einfach, später wiederholt-gabelästig. Die Blätter an dem Gipfel des Stammes und der Aeste zusammengedrängt, dick, fleischig, auf dem Rücken gewölbt, oberseits leicht-rinnig, seegrünlich, unterwärts mit wenigen, weißlichen Flecken bemalt; die Zähne des Randes genähert, kurz, gerade. Der Blüthenstiel aufrecht, 2' hoch, eine walzige, deckblättrige Traube tragend. Die Blüthen anfangs aufrecht, dann hängend, hochroth oder safranfarbig, mit grünlichem Saume. Das Perigon tief-6theilig.

Auf der Insel Solotora und am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch; in Westindien kultivirt. —

**Aloë spicata Thunb.** Mehrige Aloe.

Stamm verlängert, holzig, einfach; Blätter abstehend, lineal-lanzettlich, dornig-gezähnt, mit entfernten (feuerrothen) Bähnen, gefleckt; Blüthen fast ährig, wagrecht = abstehend, walzig = glockig.

Der Stamm walzig, 3—4' hoch, armsdick. Die Blätter an dem Gipfel zusammengedrängt, 2' lang, von dem breitem Grunde allmählig verschmälert-zugespißt, rinnig. Die ährenförmige Traube gedrungen, 1' lang. Die Blüthen weißlich, mit grünem Kielnerve der Perigonspitze. Die Staubgefäße weit vorragend.

B. am Vorgebirge der guten Hoffnung.

**Aloë vulgaris Lam.** Gemeine Aloe.

*Aloë perfoliata* var.  $\pi$ . vera Linn. — *A. barbadensis* Haw.

Stamm fast holzig, einfach; Blätter abstehend, an der Spitze etwas zurückgekrümmt, lanzettlich, lang-zugespißt, am Rande knorpelig, dornig-gezähnt, mit entfernten (weißen, an der Spitze bräunlichen) Bähnen, meist gefleckt; Blüthen traubig, fast glockig = walzig.

Düsseldorf. Samml. t. 50.

Der Stamm walzig, meist gekrümmt, nur 1—2' hoch werdend. Die Blätter, wie bei den vorigen, am Gipfel gedrängt, 2' lang, an ihrem Grunde flach, stengelumfassend, oberwärts leicht-rinntig, sonst dick, fleischig, blaßgrün, weiß-bereift und häufig weiß-gesleckt. Der gipfelständige Blüthenstiel 2—3' hoch, starr, etwas kantig, am Grunde schwach-zusammengedrückt, einfach oder ästig. Die Traube 1' lang, in einen Schopf von Deckblättern endigend. Die Blüthen anfangs aufrecht, zuletzt hängend, über 1" lang, gelb, dunkelgelb- oder grün-gestreift. Das Perigon 6theilig, mit kurzer, etwas bauchiger Röhre und an der Spitze etwas zurückgekrümmten Zipfeln. Die Staubgefäße etwas vorragend.

In Afrika einheimisch, nach den übrigen Welttheilen, namentlich nach Ostindien, Westindien und dem Festlande Südamerikas verpflanzt und dort, wie auch in den südlichsten Ländern von Europa, verwildert.

Diese drei Arten werden hauptsächlich als diejenigen genannt, von welchen die verkäufliche Aloe, Aloë (s. Gummi Aloës) gewonnen werden soll.

Sie ist der in eigenen, unter der Oberhaut der Blätter liegenden Gefäßen enthaltene, sehr bittere Saft, welcher auf verschiedene Weise ausgezogen und abgedampft wird. Es werden im Handel mehrere Sorten unterschieden:

1. Die Kap-Aloe, Aloë capensis, welche vom Vorgebirge der guten Hoffnung in Fässern und Kisten von verschiedener Größe zugeführt wird. Sie kommt von verschiedener Güte vor. Die bessere ist ganz trocken, hart und spröde, glänzend, von schwarzbrauner, ins Grünlichgelbe spielender Farbe, in scharf-kantige Stücke, von muscheligen Bruche zerspringend, welche mit einem grünlich- oder bräunlich-gelben Staube belegt, an den dünnern Ranten gelb- oder röthlich-braun durchscheinend sind und beim Zerreiben ein blaßgelbes Pulver geben. Sie besitzt einen unangenehm balsamischen, nicht starken Geruch und einen widerlichen, stark- und anhaltend-bittern Geschmack. — Es ist die gegenwärtig am häufigsten angewendete Sorte, welche auch als glänzende, Aloë lucida, und selbst als sukкотrinische Aloe, Aloë succotrina, verkauft wird, von welcher sie sich jedoch durch mindere Reinheit und geringern Preis unterscheidet. \*)

Von der Kap-Aloe kommen auch geringere, weniger reine und mehr weiche Unterarten vor, welche nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden sollen.

2. Die Leber-Aloe, Aloë hepatica, aus Ostindien kommend, in

\*) Die eigentliche sukкотrinische Aloe, welche, in Häuten und Kürbischalen verpackt, aus Ostindien zugeführt wird, in stärker glänzende, an den Ranten mehr durchscheinende Stücke bricht und ein mehr gesättigt-gelbes Pulver gibt, ist die beste Aloesorte, die in einem viel höhern Preise als die Kap-Aloe steht und in Deutschland jetzt selten im Handel und kaum in den Apotheken angetroffen wird.

Häuten, Fäſchen oder Kiſtchen von geringerem Gewicht verpackt. Sie hat eine mehr leberbraune, außen dunklere Farbe, beſitzt einen nur ſchwachen Glanz, iſt an den Ranten undurchſichtig und gibt ein ſattgelbes Pulver. Geruch und Geſchmack ſind noch unangenehmer als bei der vorigen. — Sie iſt in die wenigſten neuern Pharmacopöen aufgenommen. (Pharm. bad.).

3. Die Barbadoſ-Aloe, *Aloë barbadensis*, aus Weſtindien, namentlich von Barbadoſ eingeführt, in großen Kürbiſſchalen enthalten; ſieht der Leber-Aloe ähnlich, unter welchem Namen ſie zum Theil auch verkauft wird, hat eine dunkelbraune Farbe, einen ſchwachen Glanz, iſt auf den Ranten undurchſichtig, gibt ein dunkleres, ſchmutzig-braungelbes Pulver und beſitzt einen noch etwas ſtärkern Geruch.

Dieſe Aloesorten ſind in kaltem Waſſer nur zum Theil, in Wein-geiſt aber faſt oder ganz löslich und beſtehen aus einem bittern Extraktivſtoffe (Aloebitter) und Harz. Die erſte Sorte iſt reicher an Extraktivſtoff, die beiden andern enthalten mehr Harz\*).

Bemerk. Ob jede der genannten Aloesorten von einer oder von mehreren der beſchriebenen Arten oder (was wahrſcheinlich iſt) auch von noch andern Arten der Gattung *Aloë* gewonnen werden, iſt ſo wenig bekannt, als der genauere Hergang bei der Gewinnung ſelbſt. Die darüber in den verſchiedenen Schriften enthaltenen Angaben ſind zu unſicher und widerſprechend, um denſelben Vertrauen ſchenken zu können. Hier können nur von gut Unterrichteten an Ort und Stelle angeſtellte Nachforſchungen die gewünschte Aufklärung geben.

Die Aloe äußert eine reizend-erregende Wirkung zwar auf das geſamnte Gefäßſyſtem, vorzugsweiſe aber auf die Blutgefäße der Unterleibsorgane, zumal des Uterus und Mastdarms; in ſtärkern Gaben wirkt ſie draſtiſch-purgirend. Sie iſt daher ein geſchätztes Mittel bei Trägheit des Blutumlaufes und bei Stockungen im Unterleibe, zur Beförderung der Menſtruen und zur Regelung der Hämorrhoiden, ſo wie beſonders bei ältern Perſonen zur Herſtellung einer beſſern Verdanung, und kommt innerlich in Pulver, Pillen und verſchiedenen Präparaten in Anwendung. Auch äußerlich werden das Pulver, die wäſſerige und weingeiſtige Löſung bei torpiden Geſchwüren der Weichtheile, bei Brand und Knochenfraß, zur Belebung und Verbeſſerung der Abſonderungen, verordnet. Präparate ſind: die Tinktur, *Tinctura Aloës*, das wäſſerige Extrakt, *Extractum Aloës* (Pharm. bor. et bad.), ſeltner noch das mit Schwefelſäure verſetzte, *Extractum Aloës acido sulphurico correc-*

\*) Was man als Pferde-Aloe oder Roß-Aloe, *Aloë caballina*, bezeichnet, iſt ein unreines, wie man glaubt, aus dem Rückſtande oder Bodensage bei Bereitung der beſſern Aloesorten gewonnenes Extrakt, häufig mit Sand und andern Unreinigkeiten vermenget und zu jedem Arzneigebrauche zu verwerfen.

tum (Ph. bor. II.). Daß Pulver oder Extract bilden ferner einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter Arzneimittel: der Tinct. Benzoes composita s. Balsamum Commendatoris, des Extract. Rhei compositum (Ph. bor. et bad.), der Pilulae mercuriales laxantes (Ph. bad.), des Elixir ad longam vitam, El. Proprietatis Paracelsi (Ph. bor. II.) u. a. m.

### 75. Familie. **Palmae** Linn.

Class. III. *Monoperigynae*. Ord. *Palmae* Juss.

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Palmae* De C. (théor. élém.).

Blüthendecke frei, aus 2 alternirenden 3zähligen Wirteln bestehend, deren äußerer einen 3spaltigen oder 3blättrigen Kelch, der innere eine 3spaltige oder 3blättrige Blume darstellt. Staubgefäße auf einer unterweibigen Scheibe oder im Grunde des Perigonß befestigt, meist 6 und vor die Kelch- und Blumenblätter gestellt, seltner mehr oder nur 3 vor den Kelchblättern stehend; Träger getrennt oder einbrüderig; Antheren 2fächerig, einwärts in Längsrißen ausspringend. Fruchtknoten aus 3 getrennten oder verwachsenen Fruchtblättern gebildet und dann 3fächerig; Fächer meist 1eig; Eichen aufrecht. Griffel so viele als Fruchtknotenfächer, meist zusammengewachsen; Narben ganz, verwachsen oder getrennt. Beere oder Steinfrucht 3fächerig, seltner 2- oder 1fächerig, oder 3 dergleichen getrennte und 1fächerige Früchte. Samen gewöhnlich so viele wie Fruchtfächer, mit großem, hartem Eiweiß. Keim in einer besondern Höhlung des Eiweißes am Grunde, Scheitel oder auf der Seite des Samens liegend, gerade (kegelig oder walzig); das Wurzelende gegen den Umfang des Samens gerichtet.

Meist baumartige Pflanzen, im erwachsenen Zustande ohne Pfahlwurzel und nur mit zaserigen Nebenwurzeln versehen. Der Stamm, mit wenigen Ausnahmen ganz einfach und straff-aufrecht, von den Blattresten beschuppt oder narbig, oft geringelt, zuweilen auch bedornt, meist nur Gipfelknospen bringend. Die Blätter auf dem Gipfel schopfig- oder rosettig-zusammengedrängt, seltner entfernt, wechselständig, meist sehr groß, strahlig- (fächerförmig-) oder fiederig-zertheilt und eingerissen, in der Knospe gefaltet; der scheitlige Grund des Blattstiels oft in ein faseriges Netzwerk sich auflösend. Die Blüthen zwittrig, getrennten Geschlechtes oder öfter vielehig, regelmäßig, in winkelständige, meist sehr ästige Aehren, mit dicken Spindeln, (Kolben) geordnet, von einer gemeinschaftlichen, 1- oder mehr-flappigen Blüthenscheibe umschlossen und von besondern Deckblättern unterstützt.

Die Palmen gehören fast ausschließlich der heißen Zone an, und nur wenige Arten wachsen außerhalb der Wendekreise, wo sie meist niedrig und

zwerfgartig erscheinen. Südeuropa besitzt nur eine wildwachsende Palme (*Chamaerops humilis* L.).

Das Parenchym des Stammes ist reich an Stärkmehl und dient von vielen Palmen zur Nahrung, zumal als Sago zubereitet. Manche tragen Früchte mit wohlschmeckendem Fleische oder eßbarem Samenkerne, oder die Fruchthülle und der Same liefert ein zu Speisen und zur Beleuchtung dienendes fettes Del oder gibt ein zu verschiedenen Zwecken benutztes (rothes) Farbharz. In den Früchten gewisser Arten sind auch adstringirende Säfte enthalten, welche als Krautmittel oder zu ärztlichen Zwecken benutzt werden. Der Stamm enthält oft einen an Zucker reichen Saft, der zur Bereitung des Palmweins dient, und schwitzet bei einigen Arten ein reines oder mit Harz vermishtes Wachs aus. Für die Bewohner ihrer Heimath sind viele Palmen noch wichtig durch ihre eßbaren jungen Sprossen und Spitzelsknospen (Palmfohl), durch ihre zum Theil sehr starken und festen Stämme, ihre großen, schützenden Blätter und die zu Geweben und Flechtwerk brauchbaren Fasern der letztern.

Bei uns stehen dagegen nur wenige von Palmen herrührende Heilmittel und auch diese nicht mehr ganz allgemein im Gebrauche.

### Gatt. **Calamus** Linn. **Rotang.**

(Hexandria Monogynia L.)

Blüthen zweihäufig oder zweihäufig-vielehig. Kolben ästig, mit mehreren unvollständigen Blüthenscheiden gestützt. Kelch Zähmig oder 3spaltig. Blume tief-3theilig oder fast 3blättrig. Männl. Blüthen: Staubgefäße 6; Träger am Grunde zusammengewachsen; Antheren pfeilsförmig. Weibl. Blüthen: Fruchtknoten 3fächerig, von 6 verkümmerten, in einen Becher verwachsenen Staubgefäßen umgeben. Narben 3, sitzend. Beere trocken, (meist) 1samig, durch rückwärts-dachige Schuppen bepanzert. Keim nahe am untern Samenende liegend.

Die Arten dieser Gattung weichen in ihrer Tracht von den meisten übrigen Palmen darin ab, daß ihr dünner, schilffähnlicher, aber sehr langer Stamm keine Blätterkrone auf seinem Gipfel trägt, sondern in seiner Länge mit wechselständigen, fiederschnittigen Blättern besetzt ist, deren mit Stacheln bewaffnete Spindeln zum Theil in eine rankenförmige Spitze endigen, zum Theil auch blattlos und ganz in Ranken umgewandelt sind, vermittelst deren sich diese Palmen an Bäumen und Sträuchern festhalten und über diese auf weite Strecken hinwegklimmen.



*Calamus Draco Willd. Drachen-Rotang.*

*Drachenblut-Palme.*

Stamm mit aufrechten, Blattstiele mit zurückgekrümmten Stacheln dicht besetzt; Blattabschnitte am Rande und auf dem Mittelnerve feinstachelig-gewimpert; Blütenkolben aufrecht; Früchte eiförmig.

Hayne Arzneigew. 9. t. 3. — Düsseld. Samml. t. 39 u. 40.

Der Stamm stielrund, gegliedert, überall mit ungleichlangen, in Querreihen stehenden Stacheln besetzt, 300' und darüber lang, aber kaum 1" dick. Die Blätter entfernt, fiederschnittig; die Abschnitte lineal-lanzettlich, ranzig-langgespitzt,  $\frac{1}{2}$ —1' lang, 6—8'' breit. Die Blütenkolben winkelständig, gestielt, 2—2 $\frac{1}{2}$ ' lang, der Stiel derselben ebenfalls querreihig-stachelig, mit rückwärts-gekrümmten Stacheln. Die Beeren trocken, von der Größe einer Haselnuß, stumpf-bespißt, 1samig.

B. in Ostindien, hauptsächlich auf Sumatra.

Aus den Früchten dieser Rotangart wird, wie man allgemein annimmt, das gegenwärtig allein noch im Handel vorkommende ostindische Drachenblut, *Sanguis Draconis*, gewonnen.

Es ist das in den Früchten enthaltene dunkelrothe Harz, welches zum Theil schon zwischen den Schuppen der Fruchthülle ausschwitzt, zum Theil aus den zerstampften und mit Wasser ausgekochten Früchten gewonnen wird. Man kann 3 Hauptforten annehmen:

1. Drachenblut in Bast, von welchem man je nach der Güte fein, gut, mittel, besonders aber nach der Gestalt zwei Unterforten unterscheidet: a. Drachenblut in Stangen, *Sanguis Draconis in baculis*, aus 1—1 $\frac{1}{2}$ ' langen, 3—4'' dicken Stangen bestehend, in Palmblätter eingewickelt und mit schmalen Streifen von gespaltenem spanischem Rohr (den Nestchen eines Rotangs) umwunden, außen von dunkel-braunrother, etwas in's Violette spielender Farbe, fast ohne Glanz, leicht zerbrechlich, auf dem Bruche und beim Zerreiben schön zinnoberroth, geruch- und fast geschmacklos, bei gelinder Wärme schmelzend, auf glühende Kohlen geworfen einen balsamischen Geruch verbreitend; b. Drachenblut in Kugeln (Tropfen oder Thränen), *Sanguis Draconis in globulis* (in guttis s. lacrymis), fast kugelige oder eiförmige Stücke, von der Größe einer kleinen Ballnuss, welche in gespaltene Blätter, jenen eines Rohrkolbens oder Lieschs (*Typha*) ähnlich, rosenkranzförmig (vermitteltst Bindfadens) eingebunden, in Farbe u. s. w. aber dem vorigen ähnlich sind.

2. Drachenblut in Körnern, *Sanguis Draconis in granis*, unregelmäßige, gerundete oder kantige Stücke, von der Größe eines Pfefferkorns bis zu der einer kleinen Kirsche, mit Stücken der Fruchtschalen untermengt, ebenfalls von dunkel-braunrother Farbe, dabei aber heller braunroth-bis zinnoberroth-bestäubt und hie und da stark-glänzende Flächen zeigend.

3. Drachenblut in Massen oder Klumpen, *Sanguis Draconis in massis*, große, dicke Stücke, außen stellenweise die Reste anlebender

Blätter zeigend, matt, auf dem Bruche fast splitterig-körnig, auch kleinere oder größere Blasenräume und eingemengte Schalenstücke enthaltend, dunkel-braunroth, in's Violette oder Bläuliche ziehend, schwach-glänzend, auf den abgeriebenen Stellen zinnoberroth, ein dunkel-zinnoberrothes Pulver gebend, sonst mit den andern Sorten übereinstimmend.

Das Drachenblut besteht aus einem eigenthümlichen harzigen Farbstoffe (Draconin), zum Theil mit Benzoesäure (abgesehen von den beigemengten Unreinigkeiten). Es ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in Weingeist, schwieriger in Aether und Oelen.

Bemerk. 1. Man gibt dem Drachenblut in Stangen den Vorzug, von welchem die bessere Qualität auch am höchsten im Preise steht. Doch kommen die andern Sorten gegenwärtig auch meist in guter und schöner Waare vor.\*)

Das Drachenblut, welches in frühern Zeiten, als tonisch-adstringirendes Mittel, gegen Durchfälle, Blutflüsse und andere profuse Absonderungen, auch äußerlich, als ein die Eiterung beförderndes Mittel, bei Geschwüren und Wunden geschätzt und theils für sich in Pulverform, theils in Tinktur oder als Bestandtheil verschiedener zusammengesetzter Mittel in Anwendung war, ist zwar noch in mehrere der neuern Pharmacopöen (z. B. Pharm. bor., Pharm. bad., Cod. med. hamb.) aufgenommen, wird aber heut zu Tage höchstens als Zusatz zu manchen Bahnpulvern und Bahnlattwergen benutzt.

Bemerk. 2. Andere Drachenblutsorten, wie das amerikanische — von *Pterocarpus Draco* L., aus der Familie der Papilionaceen (S. 33), und von mehreren Krotton-Arten (*Croton Draco* Schlecht., *Cr. hibiscifolius* und *Cr. sanguifluus* Kunth), aus der Familie der Euphorbiaceen (S. 543) — und das kanarische — von *Dracaena Draco* L., aus der Familie der Smilaceen (S. 688), — von welchen noch in den Schriften die Rede ist, sind ohne weiteres Interesse, da sie bei uns im Handel gar nicht vorkommen.

---

\*) Von dem Drachenblut in Massen ist wohl zu unterscheiden das Drachenblut in Tafeln, *Sanguis Draconis in tabulis*, ein inländisches Kunstprodukt, welches aus Geigenharz und gepulvertem rothem Santelholze, mit etwas Drachenblut oder auch ganz ohne das Letztere, besteht und leicht an seinem stark glänzenden Bruche, seinem beim Reiben und Erwärmen sich entwickelnden Harzgeruche und der blassen, nur fleischröthlichen Farbe seines Pulvers zu erkennen ist. — Da der gemeine Drachenbaum (*Dracaena Draco* L. (S. 688) auch in Ostindien wächst, woher jetzt alles Drachenblut zugeführt wird, so wäre es wohl möglich, daß die schöne, in neuerer Zeit wieder häufiger vorkommende Sorte in Massen doch von diesem Baume gewonnen wird.

**Gatt. *Sagus* Gärtn. Sagopalme.**

(Monoecia Hexandria Auct.)

Blüthen einhäusig. Kolben ästig (androgynisch), am Grunde von mehreren unvollständigen Blüthenscheiden umgeben. Kelch glockig, kurz-3zählig. Männl. Blüthen: Blume 3blättrig. Staubgefäße 6 oder 12; Träger ziemlich flachgedrückt, unterwärts verbreitert und zusammengewachsen; Antheren linealisch. Weibl. Blüthen: Blume glockig, 3spaltig. Fruchtknoten 3fächerig, am Grunde von einem 6zähligen (aus verkümmerten Staubgefäßen gebildeten) Becher umgeben. Narben 3, psriemlich, fest zusammenschließend oder verwachsen. Beere trocken, würfelig-schuppig, 1samig. Keim rückenständig (in einer Grube an der Seite des Eiweißes liegend).

***Sagus Rumphii* Willd. Rechte Sagopalme.***Metroxylon Sagus* König.

Stamm grubig; Blattabschnitte länglich-linealisch, am Rande entfernt-seindornig; Kolbenäste zweiseitigweudig, wechselständig; Früchte kugelig-eiförmig.

Rumph. herb. amboin. I. t. 17 u. 18.

Der Stamm aufrecht, einfach, 15—30' hoch und mehrere Fuß dick werdend, anfangs von den Blattstielresten wie bedornt, später von deren Narben unregelmäßig-grubig. Die Blätter auf dem Stammgipfel eine Krone bildend, sehr groß (20—24' lang), fiederschnittig; die Abschnitte  $4\frac{1}{2}$ ' lang, 3—4" breit; der Blattstiel am Grunde scheidig-verbreitert, auf dem gewölbten Rücken mit mehrreihigen, abfälligen Stacheln besetzt, über dem Grunde 1' und an seinem obern Theile noch armsdick. Die Blüthenkolben 6—10' lang, mit 9—10 in zahlreiche Nebenäste verzweigten Aesten; die letzten Aestchen mit schmutzig-röthlichen, wolligen Deckschuppen und kleinen, unscheinlichen Blüthen besetzt. Die Früchte von der Größe einer Pflaume, spitz, mit braunen, glänzenden, rückwärts-dachigen Schuppen bepanzert.

**B.** auf den Inseln des indischen Meeres, namentlich auf den Molukken, wild und wird dort auch häufig kultivirt. — Er kommt gewöhnlich erst gegen sein 30. Jahr zur Blüthe.

Von diesem für die Bewohner des südlichsten und südöstlichen Ostens sehr wichtigen Baume kommt größtentheils der ostindische Sago, Sago.

Er ist das aus dem zerkleinerten Parenchym des Stammes, vermittelst Abschlemmens durch Siebe, ausgeschiedene Stärkmehl, von welchem ein einziger Stamm oft gegen 600 Pfund liefert. Der ostindische Sago kommt theils in unregelmäßigen, aus zusammengebakenen Körnern bestehenden Klümpchen, von weißlicher oder in's Bläßbräunliche und Gelbliche ziehender

Farbe, vor, wo er als neuer weißer Sago oder auch als ostindische Tapiocca bezeichnet wird; theils besteht er aus rundlichen Körnern, Perl-Sago, von welchem es wieder großkörnigen und feinkörnigen gibt, je nachdem die größten Körner etwa die Größe von Hanffamen oder nur von Hirsekörnern haben. Nach seiner Farbe wird der Perl-Sago auch noch als weißer, brauner oder rother (d. h. braunrother) Sago unterschieden. Dieses verschiedene Ansehen rührt von der verschiedenen Art der Zubereitung und des Trocknens, vielleicht auch zum Theil von der verschiedenen Abstammung der Sagoarten her, da diese auch von andern Palmen, außer der genannten, gewonnen werden können. — In allen Fällen ist der ostindische Sago hart und schwer zu zerreiben, ohne Geruch und Geschmack, in heißem Wasser aufquellend, weich werdend und einen Schleim (aber keinen Kleister) bildend.

Der Sago, welcher in seinem Vaterlande, zu Brod oder auf verschiedene Weise zu andern Speisen zubereitet, als tägliche Nahrung dient, wird auch bei uns zu Sago-Suppen benützt, die, ihrer leichten Verdaulichkeit und nährenden Eigenschaft wegen, auch als diätetisches Mittel für Auszehrende und Genesende verordnet werden. (Pharm. bor.).

Bemerk. 1. Auch die meisten übrigen Arten der Gattung Sagus werden zur Gewinnung von Sago benützt. Dahin gehören besonders: *Sagus farinifera Lam.*, die mehltreiche Sagopalme, welche gleiches Vaterland hat und sich durch einen kürzern, schlankern, fast glatten Stamm, durch sparrig-ästige Kolben und durch hellgelb-beschuppte Früchte von der Größe eines Hühnerereies unterscheidet, und von welcher ohne Zweifel ein Theil des nach Europa gelangenden Sagos herrührt; *Sagus vinifera Pers.*, die weingebende Sagopalme (S. *Palma-Pinus Gärtn.* — *S. Raphia Poir.*), in Guinea, verschieden durch sehr ästige Kolben, mit dicht-gebrängten Nestschen, und durch länglich-ellipsoidische, lang-bespizte, 3" lange, mit gelb-rothbräunlichen Schuppen bedeckte Früchte; *Sagus Ruffia Jacq.*, die madagaskarische Sagopalme, auf Madagaskar, ausgezeichnet durch einen sehr hohen Stamm, durch sehr gedrungene, zweiseitswendige, einfache Kolbenäste und durch länglich-verkehrteiförmige, kurz-gestielte, glänzend-braun beschuppte Früchte. Doch scheint der Sago der beiden letzten Arten nicht zu uns zu gelangen.

Außerdem wird aber noch von vielen andern Palmen aus dem Parenchym des Stammes Sago bereitet, der jedoch nicht immer von der gleichen Güte, wie jener der eigentlichen Sagopalmen ist, und aus der Verschiedenheit der Mutterpflanzen, wie der Bereitungsart, ist wohl das verschiedene Ansehen der im Handel vorkommenden Sagoarten zu erklären. Auch von andern Pflanzen, namentlich von den Cycadeen, kann eine Art Sago bereitet werden, welcher aber dem Palmensago an Güte nie gleichkommt.

Bemerk. 2. Der deutsche Sago, *Sago germanica*, welcher in mehreren Gegenden Deutschlands, besonders in Franken und an der Saale,

im Großen aus Kartoffelstärkmehl bereitet und, wie schon (S. 345) bemerkt, häufig statt des ostindischen Sago's zu Speisen verwendet wird, und von welchem man nach der Farbe ebenfalls einen weißen und rothen unterscheidet, ist durch die größere Gleichförmigkeit und Glätte seiner fast kugelligen Körner ausgezeichnet, die bei der weißen Sorte einer schönen Perlgraupe (gerollten Gerste) ähnlich sehen, nur daß sie noch glätter und nicht bestäubt sind.

Von geringem Belange für die Heilkunde ist die

Gatt. *Phoenix* Linn. Dattelpalme.

(*Dioecia Hexandria* Auct.)

Blüthen zweihäufig. Kolben ästig, von einer einfachen Blüthenscheide umgeben. Kelch 3zählig. Blume 3blättrig. Männl. Blüthen: Staubgefäße 6 oder 3; Träger sehr kurz; Antheren linealisch. Weibl. Blüthen: Pistill aus 3 getrennten Fruchtknoten, mit hakig-zurückgekrümmten Narben, bestehend. Beere fleischig, 1samig. Same vorn mit einer Längsfurche durchzogen. Keim rückenständig.

*Phoenix dactylifera* Linn. Gemeine Dattelpalme.

Stamm verlängert, von den bleibenden Blattstielresten höckerig und rauh; Abschnitte der niederschnittigen, unbewehrten Blätter lineal-lanzettlich, zusammengefaltet, starr.

Düsseldorf. Samml. t. 37.

Der Stamm aufrecht, schmurgerade, 30—60' hoch, 2—3' dick (im wilden Zustande auch oft niedriger und gekrümmt). Die Blätter eine dichte Krone bildend, 9—10' lang und länger; die untersten Abschnitte kurz, 3seitig und stehend, die obern bis 1' lang, zugespitzt, mit dünner Stachelspitze; der Blattstiel und die Blattspindel zusammengedrückt, auf dem Rücken gerundet. Die Kolben blattwinkelständig, groß, sehr ästig und reichblüthig, mit einer bauchigen, an der Spitze kappenförmig geschlossenen, lederigen, zart-wolligen, abfälligen Blüthenscheide. Die männlichen Blüthen klein, offen, gelblich-weiß, mit ausgebreiteten, länglichen Blumenblättern und einer 6eckigen Scheibe (einem verkümmerten Pistille) in der Mitte (bis zu 12,000 in einem Kolben). Die weiblichen Blüthen minder zahlreich, mit zusammenneigenden, rundlichen Blumenblättern und 6 kurzen, antherenlosen Staubgefäßen am Grunde des Pistills. Die Früchte länglich-ellipsoidisch,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, bläßgelb bis hochroth und bräunlich (gegen 200 in einem Kolben).

Im südwestlichen Asien und in der nördlichen Hälfte Afrika's einheimisch; in Ost- und Westindien und im südlichsten Europa angepflanzt. Bl. im Februar und März.

Die getrockneten Früchte, Datteln, *Dactyli*, — fast walzig oder auch etwas kegelig, von rothbrauner oder orangerotheter Farbe, mehr oder weniger runzelig, am Grunde meist noch mit dem Kelche und der Blume umgeben, zwischen der dünnen äußern und der etwas faserigen innern Frucht-

haut ein sehr süßes, zuckerhaltiges Fleisch enthaltend und einen fast walzigen, 1—1 $\frac{1}{4}$ “ langen, hellbraunen, auf einer Seite mit einer tiefen und breiten Längsfurche durchzogenen Samen, mit hartem, hornartigem Eiweiß einschließend — gelangen aus Nordafrika, über Marseille und Triest, zu uns. Es werden 2 Sorten unterschieden: die alexandrinischen, *Dactyli alexandrini*, die größern, von braun-rother Farbe, mit einem saftigern, sehr süßen Fleische, und die barbarischen Datteln, *Dactyli barbarici*, kleiner, von blässerer Farbe und mit einem trockenem, weniger süßen Fleische.

Sie sind, wegen ihres Gehaltes an schleimigen Stoffen und Zucker, einhüllend, nährend, reizmindernd, werden aber heut zu Tage nur noch selten, als Bestandtheil mancher Brustspecies, bei uns angewendet. (Pharm. bavar.)

In ihrer Heimath bilden dagegen die Datteln nicht nur ein Hauptnahrungsmittel für Menschen, Pferde und Kameele, sondern dienen auch im reifen und unreifen Zustande als Heilmittel und zur Bereitung eines Syrops, eines weinartigen Getränkes und Essigs. Auch in Europa ist ihr Verbrauch als Tafelobst weit bedeutender, wie der als Arzneimittel.

Aus der Gattung *Areca* Linn., Arekopalme, (*Monoecia Hexandria*) — besonders verschieden durch androgynische, mit einer doppelten (vollständigen) Blüthenscheide umgebene Kolben, einen 3theiligen oder 3blättrigen Kelch, eirunde, pfeilförmige Antheren, einen 3fächerigen Fruchtknoten, eine trockne, 1samige Beere (oder Steinfrucht?), mit faserigem Fleische, und einen im untern Ende des Eiweißes eingeschlossenen Keim — ist zu nennen: *Areca Catechu* Linn., die gemeine Arekopalme (*A. Guvaca* Fr. *Nees ab Es.*), ein Baum mit einem 30—50' hohen geringelten Stamme, niederschnittigen, 15' langen, eine ausgebreitete Krone bildenden Blättern, länglich- oder lineal-lanzettlichen, theils zugespitzten, theils vorn abgebissenen, längsfaltigen Abschnitten, vielästigen Kolben und eiförmig-ellipsoidischen, graulich-ockergelben Früchten von der Größe der Datteln (*Hayne Arzneigew.* 7. t. 35. — *Düsseldorf. Samml.* t. 38), in Ostindien und auf den Inseln des indischen Meeres wachsend. — Die unreifen Früchte oder die Samenkerne der reifen Früchte werden in ihrem Vaterland, mit den Blättern des Betelpfeffers (*Piper Betle* Linn.), zu dem dort allgemein gebräuchlichen, unter dem Namen Betel bekannten Raummittel genommen, dienen aber nicht zur Bereitung einer Catechusorte, wie man früher glaubte und wie selbst noch in mehreren neuern Pharmacopöen (*Pharm. bavar.*, *Cod. med. hamb.*) angegeben ist. (Vgl. über Catechusorten S. 6, 7 und 309).

76. Familie. **Aroideae** Juss.

Class. II. *Monohypogynae*. Ord. *Aroidene* Juss. gen. (excl. gen. *Zostera* et *Houttuynia*).

Class. II. Subcl. I. *Endogaeae Phanerogamae*. Ord. *Aroideae* (excl. gen. *Zostera*) et Ord. *Juncacearum* gen. *DeC.* (fl. fr.).

Blüthen getrennten Geschlechtes und nackt, oder zwitterig und dann das Perigon frei, 6blättrig (seltnere 4-, 5-, oder 7blättrig), zuweilen verkümmert, und nur durch Schuppen angedeutet. Staubgefäße der männlichen Blüthen mit sehr kurzen Trägern, zwischen oder über den weiblichen Blüthen stehend, in den Zwitterblüthen vor die Perigonblätter gestellt, mit Trägern von der Länge des Perigons; Antheren 2fächerig, in den männl. Blüthen oft einem dicken Konnective angewachsen oder eingesenkt, Fruchtknoten 1-3fächerig (selten mehrfächerig); Fächer 1- bis vieleitig. Griffel 1 oder fehlend; Narbe ungetheilt oder gelappt. Frucht trocken oder beerig, nicht auffpringend, 1- oder mehrfächerig, 1- oder mehrsamig. Samen einweißhaltig, sehr selten einweißlos. Keim achsenständig, gerade, stielrund, mit stumpfem Wurzelende, das Keimblatt in einer Längsrisse das Knöspchen bergend.

Kräuter, mit einem knolligen oder kriechenden Wurzelstocke, seltnere Halbsträucher, mit einem kurzen, dicken Stamme. Die Blätter grundständig oder auf dem Gipfel des Stammes zusammengedrängt, sitzend oder gestielt, am Grunde scheidig, parallel-längsnervig und linealisch oder länglich, oder hand-, fuß- und fiedernervig und am Grunde meist herzförmig, spieß- oder pfeilförmig, zuweilen auch hand- oder fußtheilig. Die Blüthen in einem einfachen, von einer Blüthenscheide unterstützten und meist eingehüllten Kolben, mit dicker, fleischiger, bald ganz mit Blüthen bedeckter, bald oberwärts nackter Spindel.

Die meisten Aroideen wachsen zwischen den Wendekreisen, hauptsächlich in Amerika und Asien. In der nördlichen gemäßigten Zone werden nur wenige angetroffen, und noch ärmer an Arten sind die Länder der südlichen gemäßigten Zone.

Die an Stärkmehl reichen Wurzelstöcke enthalten bei den meisten Arten einen sehr scharfen, flüchtigen Stoff, und haben deshalb im frischen Zustande eine scharf-giftige Wirkung, die sich aber durch das Trocknen und Kochen derselben verliert. Bei einigen kommt aber auch ein bitterer Extraktivstoff, mit ätherischem Del, in bedeutender Menge vor, wodurch der Wurzelstock zu einem gewürzhaften, tonisch-erregenden Heilmittel wird.

Es lassen sich (nach Rob. Brown) 2 Gruppen annehmen, welche von Mancheu als besondere Familien unterschieden werden.

1. Gruppe. *Orontiées* R. Brown.Ord. *Orontiáceae* Bartl.

Blüthen zwittrig, mit einem Perigon versehen.

Gatt. *ACORUS* Linn. *Kalmus*.

(Hexandria Monogynia L.)

Kolben ungehüllt, ganz mit Blüthen bedeckt. Perigon 6blättrig, bleibend. Staubgefäße 6, unterweibig; Träger fädlich; Antheren 2knöpsfig. Narbe stumpf, sitzend. Kapsel 3fächerig, nicht auffpringend, 3samig.

*Acorus Calamus* Linn. Gemeiner Kalmus.

Blätter lineal-schwertlich; Schaft fast blattförmig, von der Länge der Blätter, das schwertliche Ende desselben weit über den Kolben hinaus verlängert.

Hayne Arzneigew. 6. t. 31. — Düffel. Samml. t. 24.

Der Wurzelstock wagrecht, stielrundlich, daumensdick, ringelnarbig, mit vielen langen, einfachen, strangförmigen Wurzelasern besetzt. Die Blätter alle wurzelständig, zweiseitswendig, 3—4' lang, zugespitzt, am Grunde einander wechselseitig umfassend, grasgrün. Der Schaft flach-zusammengedrückt, auf der einen Kante geschärft, auf der andern (den Kolben tragenden) rinnig. Der Kolben gipfelständig, aber von dem schwertlichen, langen Deckblatte zur Seite gedrängt, gestreckt-fegelig, oft etwas eingekrümmt, 3—3½" lang, mit grünlich- oder bräunlich-gelben, in Gestalt kleiner Würfel dicht-zusammengedrängten Blüthen in seiner ganzen Länge überdeckt. Die Perigonblätter an der Spitze verdickt, abgestutzt-zeddig. Die Kapsel stumpf-6kantig, in die kurz-pyramidenförmige, stumpfe Narbe endigend.

W. in Teichen, Sümpfen, Wassergräben und langsam fließenden Bächen, im größten Theile von Europa, in Asien und Nordamerika\*). Bl. im Juni und Juli. 4.

Der getrocknete, von den Wurzelasern befreite und meist geschälte Wurzelstock ist die gebräuchliche Kalmuswurzel oder Magenwurzel, *Radix Calami* s. *Calami aromatici*.

Sie besteht aus fingerslangen und längern, Kleinfingers- bis fingersdicken, mehr oder weniger längsrundlichen, auf einer Seite mit den Narben der abgeschnittenen Wurzelasern besetzten Stücken, außen und innen von grau-bräunlich-weißer Farbe, wenn geschält, oder außen von dunkel-rothbrauner Farbe, wenn ungeschält, außerdem leicht zu zerbrechen und zu pülvern, auf

\*) Soll in Europa nicht ursprünglich einheimisch, sondern erst seit dem 15. oder 16. Jahrhundert aus Asien eingeführt seyn.



dem Querbruche und Querschnitte (unter der Lupe) porös erscheinend, sonst von ziemlich gleichförmigem Gefüge, auf dem frischen Bruche (wie auch die ganze lebende Pflanze) von einem starken, angenehm gewürzhaften Geruche, einem scharf gewürzhaften, bittern Geschmache, als wichtigste Bestandtheile bitteren Extractivstoff, ätherisches Del und scharfes Harz enthaltend.

Die Kalmuswurzel kommt, als ein kräftiges, tonisches und flüchtig-erregendes Arzneimittel, bei mancherlei asthenischen Leiden, besonders der Verdauungsorgane, in Pulver und Aufguß in Anwendung, und wird auch nicht selten andern schwer verdaulichen Mitteln zugesetzt, um dieselben leichter verdaulich zu machen. Es gibt mehrere Präparate: das weingeistige Extract, *Extractum (Radicis) Calami*, das ätherische Del, *Oleum Calami (aethereum)*, den Delzucker, *Elaeosaccharum Calami (Pharm. bor. et bad.)*, die einfache und zusammengesetzte Tinctur, *Tinctura Calami simplex et composita (Pharm. bor., Cod. med. hamb.)*; auch in einige zusammengesetzte Arzneien — *Tinctura carminativa (Pharm. bor. II., Cod. med. hamb.)* und *Elixirium Vitrioli Mynsichti (Pharm. bor. et bad.)* — geht die Kalmuswurzel ein.

**Bemerk. 1.** Die Kalmuswurzel, welche im Spätherbste oder im ersten Frühling gegraben wird, sollte eigentlich ungeschält getrocknet werden, da die Rinde gerade am reichsten an wirksamen Bestandtheilen ist (vergl. *Ph. bad. p. 52*).

**Bemerk. 2.** Eine Verwechslung mit dem Wurzelstocke der an gleichen Standorten wachsenden und mit ähnlichen Blättern versehenen, gelbblühenden Wasser-Schwertlilie (*Iris Pseud-Acorus Linn.*), welche schon vorgekommen seyn soll, würde sich an den mehr angeschwollenen Gliederstücken, an der schwarzbraunen Rinde, wenn ungeschält und der blaßrothen Farbe der innern Substanz, besonders aber an dem Mangel des gewürzhaften Geruches und dem ebenfalls nicht gewürzhaften, stark zusammenziehenden Geschmache erkennen lassen.

## 2. Gruppe. Aroideae verae R. Brown.

Ord. Callaceae Bartl.

Blüthen getrennten Geschlechtes, ohne Perigon.

### Gatt. Arum Tournef. Aron.

(*Gynandria Polyandria L.* — *Monoecia Monandria Schreb.* — *Monoecia Polyandria Auct. rec.*)

Blüthenscheide 1blättrig, lappenförmig-zusammengerollt. Spindel des Kolbens unterwärts mit nackten Blüthen besetzt, oberwärts nackt. Männl. Blüthen aus sitzenden Antheren bestehend, in mehreren Reihen (über den weiblichen) die Spindel umgebend. Weibl. Blüthen

aus einem Eierstock, mit sitzender, oft bärtiger Narbe, gebildet. Beere 1 oder mehrsamig.

**Arum vulgare Lam.** Gemeiner Aron.

*Arum maculatum Linn.*

Blätter spieß-pfeilförmig, gleichfarbig oder braunroth-gefleckt; Kolben gerade, kürzer als die Blüthenscheide, über den Blüthen keulig, die Keule 3mal kürzer als ihr Stiel; über den Staubgefäßen ein Kranz von an der Spitze fädlich-verdünneten Drüsen.

Hayne Arzneigew. 13. t. 32. — Düffelb. Samml. t. 20.

Der Wurzelstock knollig, eiförmig oder fast walzig, von der Größe einer Haselnuß bis zu der eines Taubeneies, bezafert, weißlich, mehlig-fleischig. Die Blätter zu 2—3, grundständig, lang-gestielt, sammt dem Blattstiele  $\frac{1}{2}$ —1' und darüber lang, über den stumpfen Lappen des Grundes eiförmig, spitz, kahl und glänzend, oberseits gesättigt-, unterseits blässer-grün; die Blattstiele am Grunde scheidig-verbreitert. Der Schaft einzeln, meist kürzer als die Blattstiele. Die Blüthenscheide etwa doppelt so lang als der Kolben, gerade, zugespitzt, an ihrem untern, zusammengerollten Theile bauchig, auch oberwärts wenig geöffnet, blaß, gelblich-grün, innen gleichfarbig. Der Kolben  $2\frac{1}{2}$ —3" lang, die Spindel desselben nur bis zu  $\frac{1}{4}$  ihrer Höhe mit Blüthen besetzt und in  $\frac{3}{4}$  ihrer Höhe in die fast walzige, stumpfe, violette oder braunrothe Keule verdickt. Die Beeren erbsengroß, scharlachroth, meist 1- oder 2samig, zuweilen aber auch mehrsamig, den bleibenden und vergrößerten untern Theil der Spindel überdeckend. — Am häufigsten sind die Blätter und Blüthenscheiden ohne Flecken:

die Hauptart —  $\alpha$ . *immaculatum De Cand.*, der ungefleckte (*A. maculatum*  $\alpha$ . *Linn.*);

seltner kommen die Blätter und Blüthenscheiden dunkel-braunroth-gefleckt vor:

die Abart —  $\beta$ . *maculatum De Cand.*, der gefleckte (*A. maculatum*  $\beta$ . *Linn.*)

**W.** an schattigen, feuchten Stellen in Laubholzwäldern und Gebüsch, im südlichen und mittlern Europa bis nach England und dem südlichen Schweden. Bl. im April und Mai. 4

Die getrockneten Wurzelstöcke — Aronswurzel (Magenwurzel, Zehrwurzel u. s. w.), *Radix Ari s. Aronis*,

wie dieselben noch fast allenthalben im Handel und den Apotheken angetroffen werden, sind von ihren Wurzelzauern befreit und gewöhnlich geschält,  $\frac{3}{4}$ —1" lang und 4—10" dick, weiß, in's Graubräunliche ziehend, hart und schwer, ohne Geruch, von einem mehmartigen, hintennach meist nur noch wenig scharflichen Geschmacke (während sie im frischen Zustande beim Berquetschen einen scharfen, zu Thränen reizenden Geruch und einen bren-

nend-scharfen Geschmack besitzen) und enthalten fast nur noch Stärkmehl als vorwiegenden Bestandtheil, da der flüchtige, scharfe Stoff durch das Trocknen größtentheils verloren geht.

Die Aronswurzel, welche im frischen Zustande eine solche Schärfe besitzt, daß sie leicht Entzündung im Munde und, in größern Gaben genommen, Entzündung der Eingeweide und Bluterbrechen erregt und selbst äußerlich eine blasenziehende und äzende Wirkung auf die Haut äußert, ist getrocknet ein ziemlich unschuldiges Mittel, welches zwar früher für reizend, die Schleimabsonderung, zumal der Lungen vermehrend, und für magenstärkend gehalten, auch äußerlich in Pulver bei atonischen Geschwüren verordnet wurde, ist gegenwärtig nur noch hie und da in der Thierheilkunde und als Volksmittel im Gebrauche und in die meisten neuern Pharmacopöen nicht mehr aufgenommen. (Cod. med. hamb.).

Dagegen dienen in manchen Gegenden die gedörrten und gekochten Wurzelstöcke, wie die mancher andern Aroideen, als Nahrungsmittel.

Was von der gemeinen Aronswurzel als Heilmittel bemerkt wurde, gilt auch von der zuweilen noch im Handel zu uns kommenden französischen oder großen Aronswurzel, Radix Ari gallici s. majoris, welche aus rundlichen oder ovalen, 3—4"" dicken, 1½—2"" im Durchmesser haltenden, weißen, mehlstaubigen Scheiben besteht und von *Arum italicum* Lam., dem italienischen Aron, herrührt. — Diese im südlichen Europa wachsende Art ist dem gemeinen Aron sehr ähnlich, aber in allen Theilen größer, und unterscheidet sich hauptsächlich durch ihre weiß-geaderten Blätter und die gelbe Keule des Blütenkolbens, welche eben so lang ist als der unter ihr befindliche Theil der Kolbenspindel.

Zu dieser Gruppe gehört auch die

Gattung *Caladium* Vent., *Caladium*, verschieden durch die oberwärts ganz mit männlichen, unterwärts mit weiblichen Blüten und dazwischen mit schuppenförmigen, stumpfen Drüsen besetzte Kolbenspindel, durch dicke, gestukzte, niedergedrückt-keulenförmige, viele (6 u. mehr) getrennte, rundum angewachsene Antheren tragende Konnektive und durch eine große, scheibenförmige Narbe auf jedem der 2fächerigen Fruchtknoten. — Aus dieser dem tropischen Amerika angehörenden Gattung besitzen mehrere Arten ergäbare Wurzelstöcke, während andere als Heilmittel dienen. Zu den letztern gehört *Caladium seguinum* Vent., das giftige *Caladium*, in Westindien — mit einem aufrechten, 5—6' hohen, knotig-gegliederten Stamme; die gegen den Gipfel zusammengedrängten Blätter gestielt, eirund-länglich, langgespitzt; die Blütenstiele winkelfständig, kurz; die Blütenscheide röhrig-zusammengerollt, außen blaßgrün, innen purpurroth, länger als der Kolben; dieser fast walzig, stumpf. Von dieser einen scharfen und äzenden Saft enthaltenden Pflanze wird die Abkochung des Stengels in ihrem Vaterlande bei Wassersucht, zu Bähungen und Bädern, die des Wurzelstockes

eben so bei Verstopfungen und veralteter Sicht angewendet. Da die Pflanze auch von den dortigen Regern gebraucht wird, um Impotenz zu bewirken, so wird vermuthet, daß sie ein gutes homöopathisches Mittel gegen diesen Zustand abgeben könne.

## 77. Familie. **Cyperaceae** Juss.

Class. II. *Monohypogynae*. Ord. *Cyperoideae* Juss gen.

Class. II. Subcl. 1. *Endogenae Phanerogamae*. Ord. *Cyperaceae* De C.

Blüthen zwitterig oder getrennten Geschlechtes. Perigon fehlend oder aus 2–6 und mehreren Borsten oder haarähnlichen Fäden gebildet oder auch durch (häutige, krautige oder knorpelige) getrennte oder zusammengewachsene Deckblättchen (Spelzen) ersetzt. Staubgefäße meist 3, selten weniger oder mehr; Träger getrennt; Antheren an der Spitze ungetheilt. Fruchtknoten 1fächerig, 1eig. Griffel 1; Narben 2 oder 3, manchmal 2spaltig. Nuß zusammengedrückt oder 3kantig, nackt oder von dem bleibenden Perigon umgeben. Die Fruchthülle krustig oder beinhart (seltner papierartig oder etwas fleischig), dem Samen nicht aufgewachsen. Same mit mehligem oder etwas fleischigem Eiweiß. Keim sehr klein, im untern Ende des Eiweißes (meist) eingeschlossen, mit stumpfem Wurzelende und undeutlichem Knospchen.

Kräuter, mit einer büscheligen Faserwurzel oder einem kriechenden, gegliederten und bescheideten, zuweilen knollenträgenden Wurzelstocke. Halme stielrund oder 3kantig (selten zweischneidig oder mehrkantig), am Grunde oder in ihrer ganzen Länge beblättert, oft nur mit blattlosen Scheiden besetzt, selten knotig-gegliedert und ästig. Blätter wechselständig, am Grunde scheidig, schmal, ganz und ganzrandig, parallel-längsnervig. Die Blüthen in einzelne oder gehäufte Aehren zusammengestellt, jede einzelne von einem, seltner von 2 schuppen- oder scheidenförmigen Deckblättern (Balgklappen) unterstützt und umgeben.

Die Cyperaceen kommen, hauptsächlich auf feuchten Standorten, über alle Länder der Erde vertheilt vor, und gehen sowohl auf den Alpen, wie auch gegen Norden bis zur Grenze des ewigen Schnees.

Die krautigen Theile dieser Pflanzen sind im Allgemeinen trocken, fast saftlos. Die Wurzelstöcke aber, zumal die knolligen Anschwellungen derselben sind mehr oder weniger reich an Stärkmehl, und manche enthalten außerdem noch bitteren Extraktivstoff und ätherisches Del, selten auch ein fettes Del. Nur wenige Arten sind in ökonomischer und medicinischer Hinsicht von einiger Wichtigkeit.

Gatt. *Carex* Linn. Riethgras.

(Monoecia Triandria L.)

Blüthen getrennten Geschlechtes, in einfachen oder zusammengesetzten Aehren; im letzten Falle die Aehrchen 2 — vielblüthig. Balg klappig. Perigon fehlend. Männl. Blüthen: Bälglein fehlend, Staubgefäße 3. Weibl. Blüthen: Bälglein einen kleinen Schlauch mit durchbohrter (oft 2zähliger) Mündung darstellend. Griffel 1. Narben 2 oder 3, fädlich, flaumig. Ruß zusammengedrückt oder kantig, in dem bleibenden schlauchförmigen Bälglein eingeschlossen.

*Carex arenaria* Linn. Sand-Riethgras.

Sandsegge.

Wurzelstock kriechend; Halm oberwärts auf den Kanten scharf; Aehre zusammengesetzt, länglich oder fast eiförmig, gedrungen oder unterwärts unterbrochen; die obern Aehrchen männlich, die untern weiblich, die mittlern (androgynisch) oben männlich; Deckschuppen (Bälge) zugespitzt, von der Länge der die Früchte einschließenden Bälglein; diese eirund, flach-konvex, in einen 2spaltigen Schnabel verschmälert, 7—9nervig, von der Mitte an mit einem verbreiterten, feingesägt-schärflichen, an dem Schnabel hinaufziehenden Flügel eingesaft; Narben 2.

Hayne Arzneigew. 5. t. 7. — Düsseldorf. Samml. t. 26.

Der Wurzelstock gegliedert (halmartig), mehrere Ellen lang, ästig, an den Gelenken bezahnt und mit schwärzlich-braunen, mehr oder weniger zerfetzten, trockenhäutigen Scheiden besetzt. Die Halme aufrecht oder aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch, am Grunde blattscheidig, kantig, oberwärts blattlos. Die Blätter ungefähr von der Länge des Halms, linealisch, nach vorn verschmälert, am Rande schärflich. Die Aehren gipfelständig, 1—2“ und darüber lang; die Aehrchen 4—6“ lang, zur Blüthezeit im Umrisse lanzettlich, spitz, bei der Fruchtreife eiförmig. Die Bälge länglich-eirund, hellbraun, mit grünem Kielnerve und weißlichem Hantrande. Die fruchttragenden Bälglein bräunlich-gelb, mit grünem Flügel.

W. im Sande der europäischen Seeküsten (der Ost- und Nordsee, des atlantischen, mittelländischen und adriatischen Meeres) und von da, besonders im nördlichen Deutschland, auch streckenweise über die sandigen Stellen im Binnenlande verbreitet. Bl. im Mai und Juni. 4.

Von dieser Art ist der Wurzelstock, als Sandriethgraswurzel, *Radix Caricis arenariae*, gebräuchlich.

Er ist von dem oben beschriebenen Baue, strohhalmstark, mit gleichdicken, zum Theil aber auch dünnern Aesten (nur von der Dicke eines Bindfadens), im trocknen Zustande graulich-braun, rillig-längsrunzelig, sehr zähe und biegsam, leicht der Länge nach spaltbar, mit dunkler braunen Scheiden, welche

an den hintern Gelenken oft faserig zerichligt, an den vordern Gelenken aber meist groß (so lang oder länger als die Mittelstücke des Wurzelstockes), weniger eingerissen und, wie der Wurzelstock selbst, schwach glänzend sind. Auf einem Querschnitte erscheint der weiße Kern von einer dünnen, braunen Rinde umgeben, in welcher (unter der Lupe) die Oeffnungen zahlreicher, dicht neben einander im Kreise stehender Luftgänge sichtbar werden. Der im frischen Zustande etwas balsamische, an den der Fichtensprossen erinnernde Geruch ist im getrockneten Zustande verschwunden, der Geschmack aber immer noch ziemlich balsamisch und etwas reizend. Die chemischen Bestandtheile sind noch nicht genau erforscht \*).

Die Riethgraswurzel wirkt, ähnlich der Saffaparille, erregend auf die vegetativen Organe, besonders schweiß- und harntreibend, und wird auch in ähnlichen Fällen, wie jene, bei herpetischen und flechtenartigen Hautkrankheiten und bei syphilitischen Uebeln, in der Abkochung, als ein wirksames Mittel empfohlen, ist jedoch nicht im allgemeinen Gebrauche. (Pharm. bor., bad. et bav., Cod. med. hamb.).

Bemerk. Die verschiedenen Urtheile über die Wirkbarkeit der wohl mit Unrecht ziemlich vernachlässigten Riethgraswurzel scheinen größtentheils ihren Grund darin zu haben, daß dieselbe häufig mit den weniger wirksamen Wurzelstöcken der beiden folgenden Arten verwechselt wird.

*Carex disticha* *Huds.* Zweifelswendiges Riethgras.

*Carex intermedia* *Gooden.*

Wurzelstock kriechend; Halm auf den Kanten scharf; Aehre zusammengesetzt, länglich, gedrungen oder unterwärts unterbrochen; die obersten und untersten Aehrchen weiblich, die mittlern männlich; Deckschuppen (Bälge) spitz, kürzer als die fruchttragenden Bälglein; diese eiförmig, flach-konvex, 9—11nervig, in einen zahnigen, dünnen Schnabel zugespitzt, mit einem schmalen, feinsägig-scharfen Rande eingefast; Narben 2.

Hayne Arzneigew. 5. t. 8.

In der Tracht der vorigen ähnlich, aber die Halme meist höher, mit schärfern Kanten, die Bälglein bei der Fruchtreife dunkler, graubraun, nur mit einem sehr schmalen, nicht bis zur Spitze des Schnabels hinaufreichenden braunen Rande versehen. — Der Wurzelstock ist an den Gelenken stärker befasert, überall mit feinfaserig-zerichligten Scheiden besetzt und besonders dadurch von der Sandriethgraswurzel zu unterscheiden, daß er auf dem Querschnitte um einen graulich-weißen Kern eine dicke Rinde, von hellerer weißer Farbe und ohne Luftgänge, zeigt. Er besitzt, getrocknet, auch einen etwas balsamischen, aber viel schwächeren Geschmack als die ächte Wurzel.

\*) Es werden, außer Stärkmehl, ein eigenthümlicher Extraktivstoff und ätherisches Del angegeben. (*Geig. pharmac. univ.* p. 226).

Da diese Art auf feuchten, sumpfigen Wiesen, an Gräben, Bächen und Teichen, in einem meist festern Erdreiche wächst, daher die Wurzelstöcke viel schwieriger auszugraben sind, so mögen sie wohl selten in größern Mengen als Verwechslung der ächten Riethgraswurzel in den Handel kommen.

*Carex hirta* Linn. Kurzhaariges Riethgras.

Wurzelstock kriechend; Halm glatt; Blätter und Scheiden behaart; Aehren einfach, walzig, die männlichen meist zu 2 am Gipfel des Halmes genähert, die weiblichen zu 2—3 entfernt, die untern derselben in der langen Scheide des stützenden Blattes gestielt, die oberste fast sitzend; Deckschuppen grannenspizig, meist kürzer als die fruchttragenden Bälglein; diese eiförmig, in einen 2spizigen Schnabel verdünnt, unberandet, kurzhaarig; Narben 3.

Hayne Arzneigew. t. 9. — Düsseld. Samml. t. 27.

In ihrem Ansehen von den beiden vorhergehenden ganz abweichend, Die Kantigen, 1 — 1 1/2' hohen Halme in ihrer ganzen Länge, bis zu der obersten weiblichen Aehre, beblättert. Die Deckschuppen eirund-rundlich, blaß, sehr breit-randig, nur die Mitte des Rückens und die Grannenspize grün. Die Bälglein blaß-rosibräunlich. Besonders leicht kenntlich ist aber diese Art an der Behaarung der Blätter und Bälglein. — Sie wächst im größten Theile von Eurova, nicht bloß an feuchten Orten, auf Wiesen, an Waldrändern und Flußufern, sondern auch, wie das Sandriethgras, auf trocknen, sandigen Stellen, Bl. ebenfalls im Mai und Juni. 4.

Der Wurzelstock der *Carex hirta*, welcher in vielen Gegenden des mittlern und südlichen Deutschlands gesammelt und statt der ächten Riethgraswurzel in den Apotheken angetroffen wird, sieht dieser zwar auf den ersten Anblick ähnlich, läßt sich aber doch leicht durch folgende Merkmale unterscheiden. Er ist im Ganzen dicker (oft von der Stärke einer Rabensfeder und darüber) und voller, entweder gar nicht runzelig, oder mit mehr regelmäßigen, breiten, aber seichten Längsfurchen versehen, mit lauter bis auf ihren Grund faserig-zerschlizten Scheiden besetzt, nebst diesen von graulich-rothbrauner Farbe und ohne allen Glanz, zeigt auf dem Querschnitte um einen blaß-bräunlichen Kern eine dünne, feste, weiße Rindenschicht, ohne Spur von Luftgängen, und besitzt einen nur mehligem Geschmack, ohne alles Balsamische, weshalb er auch nicht die ächte Riethgraswurzel ersetzen kann, wie dieses in mehreren Schriften (gewiß mit Unrecht) angegeben wird.

### 78. Familie. **Gramineae** Juss. Gräser.

Class. II. *Monohypogynae*. Ord. *Graminae* Juss. gen. pl.

Class. II. Subcl. 1. *Endogaeae Phanerogamae*. Ord. *Gramineae* De C.

Blüthen zwittrig oder vieleblig, seltner getrennten Geschlechtes. Perigon sehr unvollkommen, aus 2, seltner 3 freien, etwas fleischigen, zuweilen zusammengewachsenen Schüppchen (Deckspelen oder Honig-

spelzen) bestehend, oder fehlend. Staubgefäße meist 3, selten weniger oder mehr, mit den Perigonschüppchen abwechselnd; Träger getrennt; Antheren an beiden Enden ausgerandet. Griffel 2, oder 1 mit 2 (selten mit 1 oder 3) einfachen Narben. Die Fruchthülle dünn, papierartig-häutig, sehr selten krustig, dem einzelnen Samen aufgewachsen, eine nackte oder mit den scheidigen Deckblättchen (Spelzen) verwachsene (beschaltete, spelzrindige) Karyopse bildend. Same mit mehligem oder fast hornartigem Eiweiß. Keim am untern Ende des Eiweißes seitlich anliegend, mit einem schildförmigen Keimblatte und einem meist deutlichen, in einer Furche des Keimblattes aufgenommenen Knospchen.

Krautige, seltner strauchige oder baumartige Gewächse, mit einer büscheligen Faserwurzel oder mit einem gegliederten, kriechenden Wurzelstocke. Die Halme stielrund, selten zusammengedrückt, knotig-gegliedert, mit röhrigen Gliedern, seltner mit knotenlosen Gelenken und ausgefüllt, einfach oder ästig. Die Blätter wechselständig, über jedem Gelenke in eine Scheide zusammengerollt und auf dieser (am Grunde der Blattscheibe) ein häutiges, zuweilen sehr kurzes oder in haarfeine Zipfel zerspaltenes Anhängsel (Blatthäutchen) tragend; die Blattscheibe meist schmal, parallel-nervig. Die Blüten von 2 Deckblättchen (Spelzen), eine besondere Blüthenscheide (Balglein) bildend, umhüllt, zu mehreren in zweizeiligen, dachigen Aehrchen vereinigt, welche an ihrem Grunde gewöhnlich noch von 2 (selten 1 oder 3) leeren Deckblättchen (Klappen des Balges) unterstützt werden. Die Aehrchen an einer gemeinschaftlichen oder Hauptspindel sitzend und eine zusammengesetzte Aehre bildend, oder gestielt und in eine Rispe zusammengestellt.

Die Gräser sind über alle Welttheile und Zonen verbreitet, von den Ebenen bis zu der ewigen Schneegrenze aufsteigend.

Viele Gräser enthalten in den jüngern Halmen einen süßen, zuckerreichen Saft, der bei dem Zuckerrohr in größter Menge vorhanden ist und den meisten im Handel vorkommenden Zucker liefert. Auch die kriechenden Wurzelstöcke vieler Arten enthalten, neben Stärkmehl, Zucker und Gummi, wozu sich bei manchen noch ätherisches Del und Benzoesäure in geringer Menge gesellt. Sie dienen in ihrem Vaterlande zum Theil als Arzneimittel, was auch mit den Wurzelstöcken mehrerer außereuropäischen Gräser (des *Bromus purgans* L., in Nordamerika, und *Bromus catharticus* L., in Chili) welche eine purgirende Wirkung besitzen, der Fall ist. Besonders wichtig sind aber die an Stärkmehl und Kleber reichen Samen derjenigen Gräser, welche in den verschiedenen Welttheilen als Getreide gebaut und nicht nur vielfältig zu ökonomischen Zwecken, sondern auch zum Theil in der Heilkunde benutzt werden.

Von den 13 bis 15 Gruppen, in welche diese große, wenigstens



2000 bekannte Arten umfassende Familie getheilt wird, enthalten nur 4 solche Pflanzen, die bei uns auch in medicinischen Gebrauch kommen, nämlich die Gruppen: 1. Hordeae, 2. Aveneae, 3. Andropogoneae und 4. Oryzeae.

### 1. Gruppe. Hordeae Koch.

Hordeaceae et Rottboelliacearum gen. Kunth.

Aehrchen 1 — vielblüthig (die oberste Blüthe oft verkümmert oder ganz fehlgeschlagen), sitzend, eine einzelne, gipfelständige Aehre bildend. Griffel 2, sehr kurz oder fehlend. Narben federig.

### Gatt. Secale Linn. Roggen.

(Triandria Digynia L.)

Aehrchen einzeln auf den Gelenken der Spindel sitzend, mit der einen Seite gegen die letztere gerichtet, 2blüthig, mit einem gestielten Ansätze zu einer dritten Blüthe. Balg 2flappig; Klappen zweiseitigwendig, schmal, pfriemlich. Bälglein fast gegenständig, 2spelzig; untere Spelze in eine Granne verschmälert.

### Secale cereale Linn. Gemeiner Roggen.

Korn.

Aehre übergebogen, zusammengedrückt; Spindel bei der Reife zähe; Balgklappen kürzer als die Bälglein.

Die Wurzel zaserig. Der Halm 4—6' hoch, oberwärts flaumig. Die Blätter flach, unterseits glatt, oberseits schärflich, seegrün. Die Aehre 3—6" lang, dicht-dachig; die Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt. Die Balgklappen lang-zugespitzt. Die untere Spelze kielig-zusammengedrückt, oberwärts am Rande und auf dem Kielnerve lammartig-gewimpert, lang-begrannt, mit aufwärts-scharfer Granne. Die Früchte nackt, fast halbstielrund, vorn mit einer Längsfurche, oben gestutzt, nach unten verdünnt, mehlig oder etwas hornartig.

Das Vaterland unbekannt. Wird in Europa und Asien, hauptsächlich vom 50 bis zum 60°, und in der östlichen Hälfte Nordamerikas, vom 40 bis 50° N. Br., als Sommer- und Wintergetreide kultivirt. Bl. im Mai (♂) und Juli (⊙).

Die gemahlene Früchte sind das Roggenmehl, Farina Secalis s. secalina,

welches eine weniger weiße Farbe und eine etwas größere Konsistenz als das Gersten- und Weizenmehl, sonst aber ähnliche Eigenschaften besitzt und außer dem vorwiegenden Stärkmehl, Kleber, Gummi, Schleimzucker und Eiweißstoff enthält.

Es wird nach ältern Vorschriften den Senfteigen (Sinapismen) zugesetzt (Pharm. bor. II.). Dasselbe geschieht auch zuweilen mit dem in die weinig-saure Gährung übergegangenen Teige oder dem Sauerteige, Fermentum panis. Das Mehl und die beim Mahlen von diesem getrennten, zerkleinerten Fruchthäute oder Roggenkleien, Furfur secalinus, dienen zu erweichenden, zertheilenden und schmerzlin-dernden, trocknen und feuchten Bähungen. Die frische Kruste des Roggenbrodes wird, für sich oder mit einem Zusätze von Wein und Gewürzen, zu erregenden Bähungen, die geröstete Brodkruste, mit süßen und säuerlichen Zusätzen, zur Bereitung eines gelind ernährenden und erquickenden Getränkes für Fieberkranke verwendet.

Aus den in weinige Gährung versetzten Roggenfrüchten kann, wie aus andern Getreidearten, Kornbrauntwein, Spiritus Frumenti, gewonnen werden.

Für die Heilkunde wichtig ist besonders noch:

Das Mutterkorn, *Secale cornutum* (s. *Clavus secalinus*), welches aus den durch krankhafte Umbildung veränderten Fruchtknoten des Roggens besteht.

Düsseld. Samml. I. Suppl. t. 24.

Es entwickelt sich hauptsächlich in feuchten, niedrigen Lagen und in nassen Sommern, wo es die Blüthen mancher Aehren in größerer oder geringerer Zahl ergreift, sehr selten aber alle Blüthen einer Aehre befällt. Es stellt im ausgebildeten, frischen Zustande hornförmige, meist etwas gekrümmte Auswüchse dar, von  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " Länge und 1—2" Dicke, ungleich-seitig, meist an einem Ende mehr verdünnt, als am andern, auf einer oder auf jeder Seite mit einer Längsfurche durchzogen und zum Theil unregelmäßig-rissig, außen von dunkel-graubrauner oder röthlich-schwarz-brauner, ins Violette ziehender Farbe, matt und wie bestäubt,\*) auf dem glatten Querbruche weißlich, ins Graubräunliche und gegen den Umfang oft ins Violette ziehend, unter der Lupe häufig 3 von dem Mittelpunkte strahlig nach den Ranten verlaufende, mehr oder weniger verästete Adern zeigend, im frischen Zustande weich und etwas schwammig, geruchlos, nur beim Zerreiben einen schwachen, moderigen Geruch entwickelnd, von einem schwachen, widerlichen, ein leichtes Zusammenschnüren im Schlunde hinterlassenden Geschmacke. Die chemische Zusammensetzung ist ganz verschieden

\*) In seltenen Fällen kommt das Mutterkorn auch von weißer oder blaß-gelblicher Farbe vor. Ursprünglich trägt jedes Mutterkorn auf seinem obern Ende ein kleines, häutiges, am Grunde zerschligtes Nüzchen, von braungelber Farbe, welches einen kleinen Haarichopf trägt und aus der abgestreiften äußern Haut des Fruchtknotens besteht, aber sehr leicht abfällt und darum auf den in den Apotheken aufbewahrten Körnern nicht mehr vorhanden ist.

von der des gesunden Samens. Es findet sich kein Stärkmehl vor; dagegen werden (außer dem die Hauptmasse ausmachenden Fungin) fettes Oel, mehrere stickstoffhaltige Substanzen und ein giftiger, wie es scheint, noch nicht rein dargestellter Stoff (Ergotin) als die hauptsächlichsten Bestandtheile angegeben.\*)

Das Mutterkorn wirkt narkotisch-scharf, besonders erregend auf den Uterus, und wird in Pulverform bei zögernden Geburten, als ein die Wehen beförderndes Mittel, angewendet. (Pharm. bor. II., Ph. bad.).

Auch bei Mutterblutflüssen und bei Mutterpolypen, um die Unterbindung leichter vornehmen zu können, ist es empfohlen worden. Eine weniger gebräuchliche Form ist der Aufguss, der jedoch auch zu Einspritzungen verwendet wird.

Als homöopathisches Mittel kommt das Mutterkorn gleichfalls in Anwendung, und zwar nicht allein zur Beförderung der Wehen und der Geburt und bei Mutterblutfluß, sondern auch bei Neigung zum Abortus, bei beginnender Putrescenz der Gebärmutter, ferner gegen Nasenbluten, Beschwerden beim Zahnen, Kolik, Durchfall und noch andere Leiden.

Bemerk. Für den Arzneigebrauch soll das Mutterkorn von den noch auf dem Felde stehenden Pflanzen, vor der Ernte, bei trockenem Wetter gesammelt und in wohl verschlossenen Gläsern nicht über ein Jahr aufbewahrt werden.

Wegen seiner giftigen Eigenschaften wirkt dasselbe, wenn es in größerer

\*) Schon die anatomische Untersuchung läßt eine veränderte Struktur im Innern erkennen. Statt der polyedrischen, mit Stärkmehlkörnern erfüllten Zellen des normalen Samens zeigt ein zarter Querschnitt unter dem Mikroskope sehr enge, fadenförmige Zellen, mit einem äußerst feinkörnigen Wesen, welches von Jodreaktion nicht blau, sondern gelb gefärbt wird, und aus den Abschnitten sieht man zahlreiche Oeltropfen hervordringen, die sich auf dem Wasser schwimmend halten.

Ueber die Natur des Mutterkorns sind die Schriftsteller nicht einig. Die meisten ältern Botaniker hielten es bloß für einen krankhaften Zustand oder für eine Mißbildung des Fruchtknotens oder der Frucht, daher die Namen *Clavus Siliginis Lonicer*, *Secalis mater Thal.*, *Secale luxurians C. Bauhin*. Andere, zumal unter den neuern Botanikern, betrachten das ganze Mutterkorn als ein selbstständiges, pilzartiges Gewächs (*Sclerotium Clavus De C.*, *Spermoedia Clavus Fries*), oder nehmen nur das vorhin erwähnte Mützchen oder auch die äußere, dunkler gefärbte Schichte des veränderten Fruchtknotens für einen Pilz (*Sphacelia segetum Léveillé*, *Ergotoecia abortifaciens Quekett*), u. s. w. — Auch in den Aehren vieler andern Gräser, so wie mancher Cyperaceen kommt die Bildung des Mutterkorns vor. Doch nur von dem Roggen ist es in der Medicin gebräuchlich.

Menge unter dem Roggen vermahlen und mit dem Mehle genossen wird, nachtheilig auf die Gesundheit, und es wurde schon von ältern Zeiten her als die Ursache der sogenannten Kriebelkrankheit, eines zuweilen in Mißjahren epidemisch erscheinenden Nervenübels, betrachtet, welches Andere, nach Linné's Vorgang, mit Unrecht von den Samen des wilden oder Acker-Kettigs (*Raphanus Raphanistrum* Linn.) herleiten wollten, wenn dieselben, was häufig geschieht, in größerer Menge unter dem Getreide vorkommen, weshalb diese Krankheit auch den Namen Raphania erhielt.

### Gatt. *Hordeum* Linn. Gerste.

(Triandria Digynia L.)

Aehrchen zu 3 auf jedem Gelenke der Spindel stehend, 1blüthig oder mit einem borstlichen Ansätze zu einer zweiten Blüthe. Balg 1klappig; beide Klappen auf der äußern oder Rückenseite des Aehrchens stehend, schmal-lanzettlich oder pfriemlich. Bälglein 2spelzig; untere Spelze des mittlern Aehrchens oder auch aller Aehrchen begrannt.

### *Hordeum vulgare* Linn. Gemeine Gerste.

Aehre 4seitig; Aehrchen alle zwitterblüthig und fruchttragend, in 6 Reihen, davon bei der Fruchtreife 2 gegenständige Reihen der Spindel angedrückt, mit aufrechten Grannen, die 4 übrigen Reihen vorspringend, mit abstehenden Grannen.

Düsseld. Samml. t. 29.

Die Wurzel zaserig. Der Halm aufrecht, 2—3' hoch, kahl. Die Blätter flach, beiderseits und am Rande scharf, grasgrün. Die Aehre meist verlängert (ohne die Grannen) 3—4" lang, schief oder übergebogen. Die Früchte meist mit den Spelzen verwachsen (spelzrindig oder beschalt) und die Aehrchen bei der Reife gelblich.

Das Vaterland dieser, wie der übrigen als Getreide angebauten Gerstenarten ist unbekannt. Man vermuthet zwar, daß sie, nebst dem Roggen und den kultivirten Weizenarten, aus dem mittlern Asien stammen, aber man hat sie noch nicht unzweifelhaft wildwachsend gefunden. Die gemeine Gerste wird, als Sommer- und Wintergetreide, in den meisten Ländern gebaut, wo die Roggenkultur stattfindet \*). Bl. im Juni (♂) und Juli. (⊙).

Die gemeine Gerste ändert ab mit längerer und kürzerer Aehre, mit bläulichen und schwärzlichen Aehrchen, so wie mit nackten (unbeschalten)

\*) Der Anbau der Sommergerste erstreckt sich aber, mit dem des Hafers, auch noch weiter nördlich, und in Europa trifft man noch über dem Polarkreise Gerstenbau an, während er in Asien und Nordamerika den Polarkreis nicht erreicht.

Früchten: nackte gemeine Gerste, Himmelsgerste, Weizengerste, Jerusalemgerste u. s. w. (*Hord. vulgare*  $\beta$  *coeleste* *Linn.*), welche zuweilen auch mit grannenlosen Aehrchen vorkommt.

### *Hordeum distichon* *Linn.* Zweizeilige Gerste.

Futtergerste, Ziegelgerste.

Aehre stark-zusammengedrückt; die seitlichen Aehrchen eines jeden Gelenkes der Spindel männlich, grannenlos, kurz-gestielt, das mittlere zwittrblüthig, begrannt, sitzend; die beiden fruchttragenden Reihen der Spindel angedrückt, mit aufrechten Grannen.

Wurzel, Halm und Blätter wie bei der gemeinen Gerste. Die Aehre meist schief, 2—3" lang und länger (ohne die Grannen).

Ist ein Sommergetreide, welches in den gemäßigten Gegenden Europa's zum Theil häufiger angebaut wird, als die vorige Art, weil es einen reichlicheren Ertrag gibt und dessen Früchte zu manchen Zwecken, namentlich zur Bierbereitung vorgezogen werden. Bl. im Juli (☉).

Ändert ebenfalls ab mit kürzerer, aufrechter Aehre und mit violetten oder schwärzlichen Aehrchen, und mit unbeschalten Früchten: nackte zweizeilige Gerste, große oder zweizeilige Himmelsgerste, Kaffeegerste u. s. w. (*Hordeum distichon*  $\beta$ . *nudum* *Linn.*)

Von beiden Arten sind die Früchte — Gerste, *Hordeum* s. **Samen Hordei** — gebräuchlich, und zwar

1. Die rohe oder ganze Gerste, *Hordeum crudum*, *Hord. integrum* s. *Semina Hordei crudi*, die beschalten Früchte, im Umriss elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden gestutzt, auf dem fast flachen Rücken und an den gerundeten Seiten die aufgewachsene, suervige, äußere Spelze zeigend, vorn stärker gewölbt und mit einer tiefen Längsfurche durchzogen, von strohgelblicher Farbe, auf dem Querschnitte weiß, fest-mehlig, ohne Geruch, von mehligem Geschmack. (*Pharm. austriac. et bav.*)

2. Die Gerstengraupen, *Hordeum mundatum*, s. *decortiatum*, *Semina Hordei mundata* s. *decorticata*, die von ihren Spelzen befreiten Früchte, welche weiß, mehlig-bestäubt sind und, wenn sie in der Graupmühle mehr abgerundet wurden, den Namen gerollte Gerste oder Perlgraupe, *Hordeum perlatum* s. *Semina Hordei perlata*, führen. — Das Gerstenmehl enthält, außer Stärkmehl, Kleber, Schleimzucker, Gummi und Eiweißstoff, noch ein mit Weingeist ausziehbares, grünlich-braunes, dickes Del, von fuseligem Geruch und Geschmack.

Die Abkochung der rohen Gerste, häufiger aber der Gerstengraupe dient als schleimiges Getränk in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, eben so die Suppe der letztern als leichtes, schleimiges Nahrungsmittel. Auch bildet die Gerstengraupe nach manchen Vorschriften einen Bestandtheil der *Species pectorales* (*Pharm. bad. et bav.*).

Wenn man die rohe Gerste in Wasser aufquellen, dann durch Aufhäufen sich erwärmen und, nachdem der Keimungsprozeß bis zum Austreiben der ersten Wurzelzäfern eingeleitet ist, schnell an der Luft oder bei gelinder Wärme trocknen läßt, so erhält man das Gerstenmalz, Malthum Hordei, welches viel reicher an Schleimzucker und Gummi ist, daher auch einen süßlichen Geschmack besitzt.

Das Malz wird zwar hauptsächlich zur Bereitung des Biers, so wie eines Fruchtbranntweins (Spiritus Frumenti) verwendet, der im entfuselten Zustande, gleich dem Weingeiste (S. 106), zum Arzneigebrauche dienen kann; aber der Aufguß oder die einfache Abkochung wird auch, als einhüllendes, reizminderndes und leicht nährendes Getränk, oder in Malzbädern, als ein die Spannung und erhöhte Reizbarkeit zumal der Haut vermindernendes Mittel verordnet — (Pharm. bor. et austriac.). Zuweilen geht dasselbe auch als Bestandtheil in die Species pectorales ein — (Pharm. bav.).

Das Gerstenmehl, Farina Hordei, kann, wie andere Mehlarthen, äußerlich zu Bähungen, innerlich als einhüllendes Mittel benutzt werden — (Pharm. bor. II.). Besonders ist aber das durch längeres Kochen in Wasser zubereitete Gerstenmehl, Farina Hordei praeparata (Pharm. bor. II., Cod. med. hamb.), als ein reizminderndes, nährendes und die Kräfte wieder herstellendes Mittel, (von Sufeland) bei Brustkrankheiten empfohlen worden.

Als zwei Gerstenarten, deren Kultur in Deutschland weniger verbreitet ist, sind noch zu nennen:

*Hordeum hexastichon* Linn. Sechszehnlige Gerste.

Rothgerste, Kollgerste, Kielgerste u. s. w.

Aehre 6kantig; Aehrchen alle zwitterblüthig und fruchttragend, bei der Fruchtreife 6 gleichmäßig-vorspringende Reihen, mit abstehenden Grannen, bildend.

Düsseldorf. Samml. t. 30.

Der gemeinen Gerste sehr ähnlich, aber durch die 6 gleichmäßig von der Spindel abstehenden Reihen der Aehrchen und durch die steife, aufrechte, kürzere, (ohne die Grannen) nur 1—2" lange Aehre verschieden.

Sie läßt sich bloß als Sommergetreide kultiviren, gedeiht nur in mildern Klimaten und steht im Ertrage der gemeinen Gerste nach, weshalb sie in Deutschland nicht im Großen angebaut wird.

*Hordeum Ziberitum* Linn. Bartgerste.

Pfauengerste, Fächelgerste, Reisgerste, deutscher Reis.

Aehre stark-zusammengedrückt; die seitlichen Aehrchen eines jeden Gelenkes der Spindel männlich, grannenlos, kurz-gestielt, das mittlere zwitter-

blüthig, begrannt, sitzend, bei der Reife zwei abstehende Reihen, mit fächerförmig-ausgebreiteten Grannen, bildend.

Zunächst mit der zweizeiligen Gerste verwandt, aber durch die aufrechte, breitere und kürzere Aehre, mit den weit-abstehenden Grannen ausgezeichnet.

Sie ist auch ein Sommergetreide, welches in ältern Zeiten häufiger, als jetzt, in Deutschland angebaut wurde, aber auch gegenwärtig noch in manchen Gebirgsgegenden, so wie in mehr nördlich gelegenen Ländern, zumal in England, im Großen kultivirt wird, da die großen, mehltreichen Körner dieser Art vorzugsweise zur Bierbereitung geschätzt werden.

Gatt. **Triticum** Linn. (excl. nonnull. spec.). **Weizen.**  
(Triandria Digynia L.)

Aehrchen einzeln auf den Gelenken der Spindel sitzend, mit der einen Seite gegen die letztere gerichtet, 3—vielblüthig. Balg klappig; Klappen zweiseitigwendig, gekielt, spiz oder stumpf und stachelspizig. Bälglein 2spelig; untere Spelze aus der Spitze begrannt oder grannenlos.

**Triticum vulgare** Vill. Gemeiner Weizen.

Aehre 4seitig, dicht-dachig; Spindel (bei der Reife) zähe; Aehrchen meist 4blüthig; Balgklappen bauchig, (von der äußern Seite gesehen) eirund, schief-abgeschnitten, stachelspizig, unter der Spitze zusammengedrückt, auf dem Rücken gerundet, mit einem nur wenig vorspringenden Kielnerve; Früchte nackt.

Düsseldorf. Samml. t. 31. Fig. A.

Die Wurzel zaserig. Die Halme 3—4' hoch und höher. Die Blätter flach, unterseits glatt, oberseits und am Rande schärflich, seegrün. Die Aehre aufrecht, 3—5" lang (ohne die Grannen); die Aehrchen gewöhnlich von den Seiten sehr stark und wie gewaltsam zusammengedrückt, so daß die Bälglein und deren Grannen (wo sie vorhanden) an den Spitzen auseinanderstehen.

Das Vaterland, wie bei den folgenden, unbekannt. Wird in allen Welttheilen als Sommer- und Wintergetreide angebaut, und sein Anbau ist, im Vergleich mit den übrigen Weizenarten, am weitesten über die Erde verbreitet, erstreckt sich aber nicht so weit gegen Norden als der Roggen- und Gerstenbau. Bl. im Juni (♂) und Juli (⊙).

Verändert auf mancherlei Weise ab: mit einer längern und kürzern, bald mehr lockern, bald gedrunghenen Aehre, mit kahlen und flaumhaarigen, mit bei der Reife weißlichen, bräunlichen und schwärzlichen Aehrchen, ferner mit begranneten (*Trit. aestivum* L.) und mit fast grannenlosen Bälglein (*T. hybernum* L.).

**Triticum Spelta Linn. Dinkelweizen.**

Dinkel, Spelzdinkel, Spelt, Spelz.

Aehre 4seitig, locker-dachig; Spindel (bei der Fruchtreife) zerbrechlich; Aehrchen meist 4blüthig; Balgklappen länglich-verkehrt-eiförmig, fast wagrecht-abgeschnitten, stachelspitzig, auf dem ganzen Rücken zusammengedrückt, mit einem vorspringenden, von der Mitte an gerade in die Stachelspitze auslaufenden Kielnerve; Früchte (von den Spelzen) beschalt.

Düsseldorf. Samml. t. 31. Fig. B.

Wurzel, Halme und Blätter wie bei dem gemeinen Weizen; die Aehre aber schlanker, oben meist etwas übergebogen, die Aehrchen weniger stark zusammengedrückt. Ist besonders an den von der Mitte aufwärts nicht verschmälerten, quergestutzten Balgklappen leicht kenntlich.

Wird meist als Wintergetreide kultivirt. Sein Anbau erstreckt sich mehr über das südliche und einen Theil des mittlern Europa's; zumal am Mittelrhein, in Württemberg und in der Schweiz wird viel Dinkelweizen gebaut. Bl. im Juli (J).

Ändert ab: mit kahlen und flaumhaarigen, weißlichen und bräunlichen, seltener violett-blauen, ferner mit begranneten und grannenlosen Aehrchen.

Von beiden Arten ist hauptsächlich das Weizenstärkmehl, *Amylum Tritici*, gebräuchlich.

Es kommt im Handel in rein-weißen, parallelepipedischen oder mehr unregelmäßig-eckigen, bestäubten Stückchen von verschiedener Größe vor, welche sich leicht zwischen den Fingern, unter Knirschen, zu einem zarten Pulver zerdrücken und unter der Lupe die feinen, rundlichen, glänzenden Stärkmehlkörnchen erkennen lassen. Es ist geruch- und geschmacklos, in Weingeist und kaltem Wasser unlöslich, mit kochendem Wasser einen beim Erkalten konsistent werdenden Kleister bildend, dabei den eigenthümlichen Kleistergeruch entwickelnd und in allen Zuständen mit Jod sich vorübergehend blau färbend.

Das Weizenstärkmehl wird innerlich als einhüllendes Mittel und zur Erhöhung der Wirkung des Brechweinsteins, auch wohl als Kleister im Klystier angewendet. Es dient, gepulvert (als Puder), zum Aufstreuen, dann zum Bestreuen klebriger Mittel, wie mancher Pillen und Pasten. (Pharm. hor. et bad.).

Der Kleister wird häufig zum Verkleben der Destillir-Apparate benutzt. Aus dem mit Wasser zu einem dünnen Teige angerührten Stärkmehl werden die Oblaten (zum Einnehmen von Pulvern und andern nicht flüssigen, übel-schmeckenden Arzneien) bereitet.

Bemerk. Das Kartoffelstärkmehl, welches zum medizinischen Gebrauche nicht statt des Weizenstärkmehls genommen werden soll, kommt



in stielrunden, stängeligen Stückchen vor, hat eine weniger rein-weiße Farbe, einen etwas unangenehmen, obgleich schwachen Geruch und läßt sich nicht so leicht zwischen den Fingern zerdrücken, wobei kein so deutliches Knirschen wahrzunehmen ist.

Die bei dem Schrotten der Früchte abgetrennten Fruchthäute oder die Weizenkleien, *Furfur Tritici*, kommen, wie die Roggenkleien (S. 726) zu Bähungen oder auch in Abkochung zu Klystieren in Anwendung — (Pharm. austr. et bav.).

Das sehr weiße Weizenmehl, *Farina Tritici*, welches die gleichen Bestandtheile, wie das Mehl anderer Getreidesamen, enthält, kann auch zu trockenen Bähungen benutzt werden, und ist, wegen der Eigenschaft des Klebers, den Quecksilbersublimat zu zersetzen und in Kalomel zu verwandeln, als ein sicheres Mittel gegen Sublimatvergiftungen, wofern es zeitig genug angewendet wird, empfohlen. — Die Krume der aus Weizenmehl gebackenen Semmel, *Mica Panis albi*, wird theils als formgebendes Mittel zu manchen Pillenmassen verwendet, theils, mit Milch gekocht und zuweilen in Verbindung mit schleimigen Substanzen, zu Kataplasmen genommen. (Pharm. bor.).

Als zwei in Deutschland weniger allgemein kultivirte Weizenarten sind noch zu erwähnen:

#### *Triticum turgidum* Linn. Englischer Weizen.

Aehre 4seitig, dicht-dachig; Spindel (bei der Frucht reife) zähe; Aehrchen meist ablüthig; Balgklappen bauchig, eirund, schief-abgeschnitten, stachelspitzig, mit einem über den ganzen Rücken stark-vorspringenden, fast flügel förmigen Kielnerve; Früchte nackt.

Mit dem gemeinen Weizen zunächst verwandt, von welchem er sich durch die weniger zusammengedrückten Aehrchen, die mehr zusammenschließenden Bälglein derselben und darum mehr aufrechten Grannen (wo sie vorhanden sind), besonders aber durch den breiten und scharfen, über den ganzen, gewölbten Rücken der Balgklappen hinziehenden Kiel unterscheidet. Die Bälglein sind fast immer lang-begraunt und finden sich kaum völlig grannenlos; sonst ändert aber diese Art, wie der gemeine Weizen, mit verschieden gefärbten, mit fahlen und flaumhaarigen Aehrchen ab. Eine auffallende Spielart oder vielmehr Mißbildung ist die mit sehr dicker, ästiger Aehre — der vieljährige oder Wunderweizen (*Trit. compositum* Linn.).

Der englische Weizen wird als Sommer- und Wintergetreide, am häufigsten in Südeuropa und in England gebaut. Das Mehl soll ein weniger weißes Brod liefern, als das des gemeinen Weizens und Dinkels.

*Triticum dicoccum* Schrank. Emmerweizen.

(*Trit. amyleum* Seringe.) — Ehmer, Ammer, Zweiforn,  
Reisdinkel u. s. w.)

Aehre (in der entgegengesetzten Richtung wie ihre zerbrechliche Spindel) zusammengedrückt, dicht-dachig; Aehrchen meist 4blüthig; Balgklappen bauchig, eirund, stachelspizig und vor der Stachelspize (meist) in einen kurzen Zahn ausgehend, mit einem über den ganzen Rücken stark-vorspringenden Kielnerve; Früchte beschalt.

Eine durch die angegebenen Merkmale ausgezeichnete Art, welche ebenfalls als Sommer- und Wintergetreide gebaut wird und mit mehr lockerer und dichter Aehre, mit lang- und kurz-begrannnten, kahlen und flaumigen, weißlichen, bräunlichen und schwärzlich-blauen Aehrchen u. s. w. abändert.

Die Samen geben ein feines, weißes Mehl und ein sehr schönes Stärkmehl.

Aus dieser Gattung ist für die Heilkunde noch besonders wichtig:

*Triticum repens* Linn. Queckenweizen.

## Quecken.

Aehrchen zweiseitigwendig, meist 3blüthig; Balgklappen lanzettlich, 3nervig, zugespizt; untere Spelze der Bälglein zugespizt oder stumpflich, grannenlos oder begrannt; Spindel der Aehre meist scharf; Blätter flach oder zusammengerollt, oberseits von spizen, einzelnen Pünktchen mehr oder weniger rauh; Wurzelstock kriechend.

Düsseldorf. Samml. t. 32.

Der Wurzelstock weit unter der Erde verzweigt, weißlich, gegliedert, an den Gelenken bezafert und an seinen jüngern Theilen mit zerschlizten, häutigen Scheiden besetzt. Die Halme aufrecht oder aufsteigend, schlank, 1½—4' hoch und höher, kahl und glatt. Die Blätter kahl oder behaart, wie die ganze Pflanze gewöhnlich grasgrün, oft aber auch seegrün und zuweilen sogar hechtblau-bereift. Die Aehre dünn, 2—6" lang, aufrecht oder übergebogen; die Spindel kahl oder kurzhaarig. Die Aehrchen mehr oder weniger entfernt, zusammengedrückt, länglich-lanzettlich, zuweilen auch bis 8blüthig. Die Balgklappen lanzettlich, unbewehrt, oder in eine Stachelspize oder kurze Granne endigend. Die Grannen der Bälglein (wo sie vorhanden) kürzer, zuweilen auch fast so lang, als die untere Spelze.

W. an Wegen, in Hecken, auf Schutt und unbebauten Stellen, hauptsächlich aber, als lästiges Unkraut, auf angebautem Lande in ganz Europa, in Asien und Nordamerika. Bl. im Juni und Juli. (4).

Eine sehr veränderliche Art, von welcher sich eine ganze Reihe von Spielarten und Abänderungen unterscheiden lassen.

Gebräuchlich ist der kriechende Wurzelstock, als Graswurzel oder Queckenwurzel, *Radix Graminis*.

Er wird im Frühling, ehe die Halme sich entwickelt haben, oder im

Herbste gegraben, möglichst von den häutigen Scheiden oder feinen Wurzelzäsern befreit und theils frisch, theils getrocknet verwendet. Im trocknen Zustande erscheint er etwa strohhalmstark, mit 1—2' langen Gliedern, mehr oder weniger kantig und gerieft, von schmutzig-strohgelber Farbe, schwachglänzend, zähe und biegsam, auf dem Querschnitte weißlich und meist in der Achse von einer engen Röhre durchzogen. Er besitzt keinen Geruch, einen süßlichen, schwach-reizenden Geschmack, und enthält als Hauptbestandtheil eine dem Mannazucker ähnliche Zuckerart (Graswurzelzucker).

Die Queckenwurzel wird häufig, als ein einhüllendes, gelind-auflösendes, die Absonderung in den Schleimhäuten beförderndes und nährendes Mittel, bei Störungen in den Unterleibsorganen, Verschleimungen der Brust und andern Leiden, hauptsächlich in der Abkochung und in Speciesform, mit andern Mitteln, angewendet. Von Präparaten hat man das wässrige Extract der trocknen Wurzel, *Extractum Graminis* (Pharm. bor. et bad.), und das flüssige Extract oder den Dicksaft, *Extractum liquidum s. Mellago Graminis*, aus der trocknen Wurzel (Pharm. bad., Cod. med. hamb.) oder seltner aus dem frischen Wurzelstocke bereitet (Pharm. bor.).

Bemerk. Verwechslungen der Graswurzel, wie sie in manchen pharmakognostischen Schriften angegeben werden, möchten, bei der allgemeinen Verbreitung und dem häufigen Vorkommen des Queckenweizens wohl selten vorkommen. Die Triticum-Arten, die man in dieser Hinsicht bezeichnet hat, sind entweder mit dem Queckenweizen nahe verwandt (wie *Tr. junceum L.* und *Tr. acutum De C.*) oder vielleicht selbst nur Abarten desselben (wie *Tr. glaucum Desf.*), so daß ihre kriechenden Wurzelstöcke wahrscheinlich in ihren Eigenschaften mit der Graswurzel übereinstimmen, oder sie haben nicht einmal einen kriechenden Wurzelstock (wie *Tr. caninum Schreb.*) und sind dabei alle weniger gemein, als die gebräuchliche Art.

*Lolium perenne Linn.*, der ausdauernde oder Winter-Volch oder das englische Raygras, welches allenthalben auf Wiesen, Tristen und an Wegen wächst und ebenfalls unter den mit dem Queckenweizen zu verwechselnden Gräsern aufgeführt wird, ist leicht von diesem zu unterscheiden durch seine flach-zusammengedrückte, zweiseitigwendige Aehre, in welcher die Aehrchen nicht mit ihrer breiteren Seite, sondern mit dem Rande gegen die Spindel gekehrt und dabei (mit Ausnahme des gipfelständigen Aehrchens) nur mit einer Falzklappe versehen sind. Der Wurzelstock dieses Volchs ist dünner, nur kurz-kriechend, einen Rasen von grasgrünen Blätterbüscheln und aufsteigenden, nur 1—2' hohen Halmen treibend und, da die Pflanze stets auf festem Boden, nie aber auf angebautem Lande wächst, so schwer auszugraben, daß es wohl Niemanden in den Sinn kommen wird, ihn statt der viel leichter zu erlangenden Queckenwurzel zu sammeln.

Im südlichen Europa wird dagegen der kriechende Wurzelstock von dem auch in manchen Gegenden Deutschlands an Wegen und auf Sandstrecken

wachsenden *Cynodon Dactylon Rich.* (*Panicum Dactylon Linn.*), dem gefingerten Hundszahngras oder wuchernden Fingergras, statt der Graswurzel in den Apotheken gehalten, und er soll noch zuckerreicher als diese, seyn. Dieses Gras ist ausgezeichnet durch seine dünnen ( $1 - 1\frac{1}{2}$ " langen), einseitswendigen, auf dem Halmgipfel doldig beisammenstehenden Aehren, von violetter oder violett und grün gemischter Farbe, mit kantigen Spindeln, durch den gegliederten, weit kriechenden, auch über der Erde lange, trockenhäutig-bescheidete Ausläufer treibenden Wurzelstock und durch die ziemlich kurzen, linealischen, zweiseitswendigen, seegrünen, zerstreut-behaarten Blätter, welche, statt des Blatthäutchens, am Ende ihrer Scheide einen Haarfranz tragen.

## 2. Gruppe: *Avéneae Kunth.*

Aehrchen 2—vielblüthig (die oberste Blüthe oft männlich oder verkümmert), gestielt, in eine Rispe zusammengestellt. Griffel 2, sehr kurz oder fehlend. Narben federig, über dem Grunde des Bälgleins hervortretend. Balg groß, so lang oder länger als das unterste Bälglein des Aehrchens.

### Gatt. *Avéna Koch* (synops.). **Hafer.** (*Triandria Digynia L.*)

Aehrchen in einer Rispe, gestielt, 2—vielblüthig. Blüthen alle zwittrig oder die obersten männlich oder geschlechtslos. Balg 2klappig, meist so lang oder länger als das Aehrchen; die Klappen ungleich, die untere kürzer. Bälglein 2spelzig; die untere Spelze an der Spitze zähmig oder zborstig, aus dem Rücken begrannt; die Granne kniebewegig, unterwärts gedreht. Griffel fehlend; Narben federig, über dem Grunde des Bälgleins hervortretend.

### *Avena sativa Linn.* Gemeiner Hafer.

Zahmer oder glatter Hafer, Rispenhafer, Futterhafer.

Rispe aufrecht, mit abstehenden, allseitswendigen Aesten; Aehrchen hängend, meist 2blüthig; Balgklappen länger als die Bälglein, die obere Quernervig; Bälglein fahl, die untere Spelze lederig, lanzettlich, nach der Spitze verschmälert, daselbst kurz-zähmig, mit fein-gezähnelten Zähnen, nur bei dem untern Bälglein aus dem Rücken begrannt; Früchte meist beschalt.

Düsseldorf. Sammlung t. 28.

Die Wurzel zaserig, einen oder mehrere Halme treibend. Diese 3—4' hoch, glatt und fahl. Die Blätter flach, beiderseits raublich, am Rande scharf. Die Rispe  $\frac{1}{2}$  bis fast 1' lang. Die Aehrchen 1" lang, zuweilen auch 2blüthig, meist aber nur den gestielten Ansat zu einer dritten Blüthe

zeigend. Die Balgklappen länglich-lanzettlich, zugespitzt, auf dem Rücken gewölbt, krautig-häutig, die untere kürzer, 7nervig. Die untere Spelze der Balglein unterwärts glatt und schwach-benervt, oberwärts mit 4—6 stärkern, grünen Nerven durchzogen. Die Granne gewöhnlich etwas über der Mitte der Spelze entspringend, über den Balg hinausragend, nicht sehr starr, ziemlich gleichfarbig. Das obere Balglein um die Hälfte kleiner, stets grannenlos; oft aber auch das untere ohne Granne. Die Spelzen bei der Fruchtreife meist blaßgelb, zuweilen aber auch braun und schwärzlich (brauner oder Eichelhafer, schwarzer oder Waldhafer).

Das Vaterland unbekannt. Wird in den gemäßigten Strichen aller Welttheile, zum Theil auch bis weit gegen Norden und zwar, wie alle kultivirten Haferarten, nur als Sommergetreide angebaut. Bl. im Juli und August. ☉.

Die von den Spelzen befreiten Früchte — geschälter Hafer oder Haferferne, *Avena excorticata* s. *Semen Avenae excorticatum* —

welche fast walzig, 3—4'' lang, 1'' dick, am obern Ende stumpf, am untern spizlich, auf einer Seite mit einer Längsfurche durchzogen, im unversehrten Zustande mit einer dünnen, grau-bräunlichen Fruchthaut überzogen und mit anliegenden, dichten Zottenhaaren bekleidet, wie sie im Handel vorkommen, aber theilweise von der Fruchthülle und dem Haarüberzuge befreit, innen weiß-mehlig sind, auch grob-zermahlen (als Hafergrüße, *Grutum Avenae*), erscheinen, einen Mehlgeruch und mehligem, schwach-bitterlichen Geschmack besitzen, und welche, außer Stärkmehl, Schleimzucker und Gummi, noch einen bitteren Stoff, fettes Del und einen mehr mit geronnenem Eiweiß, als mit Kleber übereinstimmenden Stoff enthalten.

dienen in der Abkochung (Haferschleim) nicht nur innerlich, als einhüllendes, besänftigendes, die Absorption zumal in den Schleimhäuten beförderndes und zugleich nährendes Getränk, bei sehr vielen Krankheiten, namentlich von fieberhafter und entzündlicher Art, sondern werden in dieser Form auch äußerlich zu Klystiren, Umschlägen, Mund- und Gurgelwässern angewendet. (Pharm. bor. et austriac., Cod. med. hamb.)

Das Hafermehl kann, wie andere Mehlarthen, zu trocknen Bähungen bei Ödematösen und rothlaufartigen Geschwülsten benutzt werden.

Ganz wie die Früchte des gemeinen Hafers können auch die der beiden folgenden Arten angewendet werden.

*Avena orientalis* Schreb. Türkischer Hafer.

Welscher oder ungarischer Hafer, Fahnenhafer.

In allen Theilen dem vorhergehenden ähnlich, aber die aufrechte Rispe immer zusammengezogen und einseitigwendig.

Wird in manchen Gegenden Deutschlands theils für sich, theils mit dem gemeinen Hafer gemischt, angebaut. Seine Kultur ist aber weniger weit verbreitet, und er gelangt etwas später zur Reife.

Er ändert ebenfalls ab: mit begranneten und grannenlosen, ferner mit bleichen und schwärzlichen Spelzen.

*Avena nuda* Linn. Nackter Hafer.

Tatarischer Hafer, Spinnenhafer, Grühhafer.

Rispe einseitwendig, meist etwas zusammengezogen; Aehrchen 3—4blüthig; Balgklappen kürzer, als die Bälglein, die obere 7—9nervig; Bälglein kahl, die untere Spelze krautig-häutig, lanzettlich, mit starken Nerven, an der Spitze haarspizig-2spaltig, bei den 2 untern Bälglein aus dem Rücken begrannt (mit dünner, gekrümmter Granne); Früchte nackt, leicht aus den Spelzen fallend. — Ist schlanker und zarter, als die beiden vorhergehenden Arten.

Wird auch in mehreren Ländern, namentlich in Oesterreich, England und Spanien, wegen seiner hauptsächlich zu Graupen und Grüze sich eignenden Körner, angebaut; gibt aber einen geringern Ertrag, als der gemeine und türkische Hafer. ☉.

### 3. Gruppe. *Andropogóneae* Kunth.

Aehrchen eine Zwitterblüthe, nebst einer untern geschlechtslosen oder männlichen Blüthe, enthaltend, in eine Rispe oder in mehrere gipfelständige, ährenförmige Trauben geordnet. Griffel 2, lang. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Bälgleins hervortretend. Die untere Balgklappe so lang oder länger als die obere.

#### Gatt. *Saccharum* Rich. Zuckerrohr.

(*Triandria Digynia* L.)

Aehrchen an den Gelenken der Rispenäste gezweit, das eine sitzend, das andere gestielt, alle am Grunde von langen Seidenhaaren umgeben, 1blüthig, mit einem leeren, 1spelzigen Bälglein, daher das fruchtbare Bälglein scheinbar 2spelzig. Balg 2klappig; die Klappen fast gleichlang, lederig. Die Spelzen häutig, grannenlos, die oberste (meist) am kleinsten. Staubgefäße 1—3. Griffel 2, lang, mit sprengwedeligen Narben. Früchte nackt.

#### *Saccharum officinarum* Linn. Aechtes Zuckerrohr.

Blätter flach, kahl; Rispe weitschweifig; Aehrchen viel kürzer als die Seidenhaare; Blüthen 3männig; Balgklappen undeutlich = 1—2nervig; die 2 Spelzen des fruchtbaren Bälgleins ungleich.

Hayne, Arzneigew. 9. t. 30. u. 31. — Düsseldorf. Samml. t. 33—35.

Der Wurzelstock gegliedert, an den Gelenken stark-bezafert, mehrere gedrängt stehende Halme treibend. Die Halme 8—12' hoch, 1—2" dick, walzig, an den Gelenken ohne Knoten, glatt und kahl, mit saftigem Parenchym erfüllt, verschieden gefärbt (gelb, grün, violett, gelb- und violett-gestreift). Die Blätter zweiseitig, breit-linealisch, pfriemlich-zugespißt (4—5' lang, 2" breit), mit einem breiten, stark-vorspringenden Kielnerve, am Rande gezähnt-scharf; die Blattscheiden nur am Grunde geschlossen; an der Stelle des Blatthäutchens ein Haarfranz. Die Rispe pyramidalisch, 1—2' lang, mit büscheligen, niedergebogenen, stark-verzweigten Aesten und gegliederten, zerbrechlichen Aestchen. Die Aehrchen klein, in den langen, weißen Seidenhaaren versteckt. Die Balgklappen eirund-länglich, spitz, lederig, außen purpurroth, länger als die Spelzen. Diese trockenhäutig, durchscheinend.

Ist im tropischen Asien einheimisch und wird auf beiden Erdhälften innerhalb der Wendekreise angebaut — in China aber auch noch bis zum 30° und in Nordamerika bis zum 32° N. Br. 4.

Das Zuckerrohr wird durch Stecklinge vermehrt, und eine gut bestandene Zuckerplantage kann 20—30 Jahre hindurch und noch länger ergiebige Ernten liefern, da sich nach dem Abschneiden der Halme aus dem ausdauernden Wurzelstocke alljährlich neue Triebe entwickeln.

Aus dem süßen Saft der Halme wird zum größten Theile der gebräuchliche Zucker, *Saccharum*, bereitet, welcher zum Unterschiede von den andern Zuckerarten als *Rohrzucker* bezeichnet wird.

Zum Arzneigebrauche wird nur der weiße oder Hut Zucker, *Saccharum album*, benutzt, von welchem die gewöhnlichere Sorte als *Meliss*, die feinere als *Raffinat*, *Saccharum raffinatum* s. *albissimum* unterschieden wird. Beide sind im reinen Zustande trocken, besitzen eine weiße Farbe, ein körnig-krySTALLINISCHES Gefüge, keinen Geruch, aber einen rein- und angenehm-süßen Geschmack und stellen einen besondern näheren Bestandtheil der Pflanze dar, welcher aus Kohlenstoff (12,225), Wasserstoff (6,6) und Sauerstoff (51,175) zusammengesetzt ist.

Der Zucker wirkt hauptsächlich auf die Vermehrung der Absonderungen in den Schleimhäuten, so wie reizmindernd und einhüllend, und ist dabei etwas nährend, jedoch weniger als die schleimigen und gallertartigen Mittel. Seine wässerige Lösung (das Zuckermasser) dient als kühlendes Getränk bei fieberhaften und entzündlichen Krankheiten, auch als ein die Verdauung beförderndes Mittel nach übermäßigem Genuß fetter, schleimreicher Speisen und geistiger Getränke; das Pulver als Zusatz zu andern Arzneimitteln, um ihnen mehr Volumen zu geben oder dieselben wohlschmeckender zu machen, auch äußerlich zum Einstreuen bei Geschwüren, Aphthen, Hornhautflecken u. s. w. Er wird ferner gegen Vergiftungen verschiedener Art, zumal durch Grünspan und Sublimat,

empfohlen. Er wird nicht nur zur Bereitung des einfachen Zuckersaftes, Syrupus simplex, benutzt, sondern geht auch als Bestandtheil in alle gebräuchlichen Zuckersäfte, Pasten und Beltchen, in viele Patwergen u. s. w. ein, und ist darum ein in alle Pharmacopöen aufgenommener Stoff.

In der Homöopathie wird der Zucker, als indifferentes Stoff, zum Behuf sehr vieler Arzneien gebraucht.

Bemerk. Der sogenannte Kanarienzucker, Saccharum canariense, die feinste Sorte des weißen Zuckers, welcher früher auch in den Oefizinen gehalten wurde, so wie der krystallisirte oder Kandiszucker, Saccharum crystallisatum s. candum, sind in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen. — Zu den pharmaceutischen Präparaten soll niemals, statt des weißen Zuckers, der Rohzucker, Saccharum crudum, verwendet werden, von welchem der unreinere Moskowade, der reinere Farinzucker heißt.

#### 4. Gruppe. *Oryzæe Kunth.*

Aehrchen 1blüthig oder 2—3blüthig, mit 1 oder 2 untern geschlechtslosen Blüten, gestielt, in eine Rispe oder Traube geordnet. Griffel 2. Narben federig. Die untere Balgklappe kürzer als die obere, oft sehr klein. (Blüthen oft einhäusig).

#### Gatt. *Oryza* Linn. Reis.

(Hexandria Digynia L.)

Aehrchen 1blüthig, zwittrig, an den Rispenästen traubig geordnet. Balg 2klappig, viel kürzer als das Bälglein, fast gleich. Bälglein 2spelzig; Spelzen lederig, fast gleichlang, fahnförmig-zusammengedrückt, die untere breiter, 5nervig, aus der Spitze begrannt oder grannenlos, die obere 3nervig. Staubgefäße 6. Griffel 2, ziemlich lang; Narben federig, mit ästigen Federhaaren. Früchte spelzrindig.

#### *Oryza sativa* Linn. Gemeiner Reis.

Rispe zusammengezogen, zuletzt mehr ausgebreitet, etwas einseitigwendig, übergebogen; Balgklappen glatt; Spelzen von reihenweise stehenden Knötchen rauh.

Düsseldorf. Samml. t. 36.

Die Wurzel zaserig, mehrere Halme treibend. Diese  $2\frac{1}{2}$  — 4' hoch, einfach oder unterwärts etwas ästig, kahl, von den langen, gerillten Blattscheiden fast ganz verdeckt. Die Blätter lanzett-linealisch, lang-zugespißt, 1 —  $1\frac{1}{2}$ ' lang, kahl, unterseits und am Rande scharf; das Blatthäutchen



groß, 2spaltig. Die Rispe anfangs aufrecht, später mehr oder weniger übergebogen, mit meist einfachen, traubigen, scharfen Ästen. Die von den Seiten zusammengedrückten Aehrchen elliptisch, etwas kantig. Die Balgflappen lanzettlich, zugespitzt, 3—4mal kürzer, als das Bälglein. Die Spelzen rieng-benerzt, flaumig bis raubhaarig, bei der Reife weißlich, gelblich, braun oder schwärzlich; die untere stachelspitzig oder begrannt. Die Früchte weiß oder bräunlich bis schwärzlich.

Ist in Ostindien einheimisch; wird in den Tropenländern und in den warmen Himmelsstrichen der gemäßigten Zonen aller Welttheile in mancherlei Spielarten kultivirt. ☉.

Die meisten Spielarten gedeihen nur auf sumpfigem oder doch sehr feuchtem Boden. Doch werden manche Varietäten auch auf mehr trockenem Boden, besonders in Gebirgsgegenden, unter dem Namen Bergreis, kultivirt.

Die von den Spelzen befreiten Früchte sind der verkäufliche Reis, **Semen Oryzae**,

welcher aus harten, weißen, etwas glasigen Körnern, ohne Geruch und von mehligem Geschmacke, besteht, fast ganz aus Stärkmehl, mit wenig fleberartigem Stoffe, zusammengesetzt ist

und dessen Abkochung, als einhüllendes, reizminderndes, stopfendes Mittel, bei Durchfällen, dann, als Getränk, bei hitzigen Fiebern benutzt wird, das Pulver aber einen Bestandtheil des zusammengesetzten Kakao pulvers oder Reiskontants, Pulvis Cacao compositus s. Pulv. restaurans s. Pulv. contant (Pharm. bad.) bildet.

## Zweite Abtheilung.

# **PLANTAE CRYPTOGRAMAE vel SPORIFERAE.**

### Kryptogamen oder Sporenpflanzen.

Fruchtsäuge mit Zellenmasse erfüllt, worin sich keimlose Samen (Sporen) erzeugen, oder nackte Sporen.

### Erste Unterabtheilung.

## **VASCULÁRES.**

### Gefäßpflanzen.

Mit Bündeln von Fasergefäßen (Ring-, Spiral- Netzgefäßen) in Stamm und Wurzel (Basenwurzel).

### Sechste Klasse. **CRYPTÓGRAMAE VASCULÁRES.** Kryptogamische Gefäßpflanzen.

Der nämliche Charakter, wie jener der Unterabtheilung.

#### 79. Familie. **Lycopodiáceae** Swartz.

Class I. *Acotyledoneae*. Ord. *Muscorum* trib. III. *Juss. gen.* (3. Theil.)

Class. II. Subcl. 2. *Endogenae Cryptogamae*. Ord. *Lycopodiaceae* *De C. (fl. fr.)*

Früchte einzeln in den Blattwinkeln sitzend oder kurz-gestielt, entweder in der ganzen Länge des Stengels und der Aeste oder nur gegen den Gipfel hin vorkommend, im letzten Falle oft von eigenen, schuppenförmigen Deckblättern gestützt und einen ähren- oder fächren-

förmigen Fruchtstand bildend; (zuweilen auch über dem Blattgrunde angewachsen). Sporengehäuse lederig-häutig, 1 — 3fächerig, in einer oder in 3 Spalten auffpringend und dadurch fast 2 — 3klappig, bald einförmig, vielsporig, mit staubfeinen Sporen, bald von zweierlei Art, nämlich auf derselben Pflanze noch 4knöpfige (2klappige), 4 größere, sporenähnliche Körner einschließende Gehäuse.

Krautige, seltner halbstrauchige Gewächse, ohne Wurzelstock, mit einem in seiner ganzen Länge beblätterten, meist ästigen und mit seinem untern Theile kriechenden Stengel. Die Blätter spiralständig, seltener wirtelständig, meist gedrängt oder dachig, zuweilen zweiseitigwendig, sitzend (sehr selten gestielt), einfach, ganz, meist 1nervig. Die Früchte von den stützenden Blättern und Deckblättern mehr oder weniger verdeckt, selten unbedeckt.

Der größte Theil der Lycopodiaceen wird zwar zwischen den Wendekreisen, vorzugsweise in den feuchten Niederungen, auf der Erde oder an Baumstämmen, seltner auf Steinen wachsend, angetroffen, während die gemäßigten Zonen, wo sie mehr die Abhänge der Berge, zumal auf der Nordseite, lieben, kaum den vierten Theil der bekannten Arten beherbergen; aber mehrere Arten sind dafür auch außerhalb der heißen Zone in desto größerer Menge der Individuen vorhanden und bis über den nördlichen Polarkreis hinaus verbreitet, so daß diese Familie in allen Welttheilen und Zonen Repräsentanten aufzuweisen hat.

Die chemischen Bestandtheile und sonstigen Eigenschaften sind noch nicht gehörig untersucht. Von mehreren inländischen Arten weiß man, daß sie eine heftige, drastisch-purgirende, fast giftige Wirkung besitzen, während einige tropische Arten als Erbrechen stillende Mittel gelten. Besonders sind es aber die staubfeinen, an der Lichtflamme leicht entzündlichen Sporen einiger bei uns gemeinern Arten, welche in der Heilkunde Anwendung finden.

### Gatt. **Lycopodium** Spring. Bärlapp.

(Cryptogamia Musci L.)

Sporengehäuse einfächerig, fast 2klappig, einförmig, vielsporig. Sporen staubfein. (Früchte blattwinkelständig oder in dachige Reihen geordnet).

#### **Lycopodium clavatum** Linn. Gemeiner Bärlapp.

Kolbenmoos, Schlangemoos, Gürtelkraut, Johanniskübel,  
Unruhe.

Stengel kriechend, ausläuferartig; Aeste stielrund, aufsteigend, einfach, oder unregelmäßig-gabeltheilig; Blätter spiralständig, gedrängt, abstehend, mit ihrer Spitze einwärts-geschnitten, linealisch, ganzrandig

oder entfernt = gezähnt, haarspizig; Fruchtböhren meist paarweise, lang = gestielt.

Hayne, Arzneigew. 8. t. 47. — Düffeld, Samml. t. 13.

Der Stengel 3 — 6' lang, auf seiner untern Seite einzelne, entfernte, lange, strangförmige, wenig ästige Wurzelasern treibend und mittelst dieser auf den Boden befestigt, mit wechselständigen, längern oder kürzern Aesten. Die Blätter dicklich, nervenlos, gelblich-grün, ohne die Haarspize 3''' lang,  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$ ''' breit. Der Fruchtstiel gipfelständig, 2 — 4'' lang, an seiner Spitze meist gabelig, kantig-gefurcht, mit aufrechten, den Stengelblättern ähnlichen, aber mehr entfernten, fast trockenhäutigen, grünlich-gelben Blättern besetzt. Die Fruchtböhren meist paarweise, seltener zu mehreren oder einzeln auf einem Fruchtstiele, walzig, 1 — 2'' lang. Die Deckschuppen derselben breit-eiförmig, in eine lange Borste zugespitzt, angebissen-gezähnt, blaßgelb, ins Bräunliche ziehend. Die Sporengelände nierenförmig, blaßgelblich. Die staubfeinen Sporen von gleicher Farbe, bei hinlänglicher Vergrößerung als glatte, tetraedrische, fast weiße Körner, mit stark-gewölbter Grundfläche und netziger Außenhaut erscheinend.

W. in Gebirgswäldern und auf Haiden (auch zuweilen in der Ebene) in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordamerika. Fruchtzeit im Juli und August. 4.

Die Sporen — Bärlappssamen (auch Streupulver, Moospulver, Bispulver, Wurmmehl, Hecnmehl genannt), *Lycopodium*, Samen (s. Pulvis) *Lycopodii* —

stellen ein zartes, blaßgelbes, fett-anzufühlendes, ziemlich schweres, nicht leicht verstäubendes, geruch- und geschmackloses Pulver dar, welches mit Wasser schwer mischbar ist, leicht den Fingern anhängt, dadurch diese, so wie überhaupt die damit bestäubten Gegenstände gegen die Annahme des Wassers schützt und, in die Lichtflamme gestreut, sich schnell mit Geräusch und großer Flamme entzündet. Der Hauptbestandtheil ist das auch in dem Pollen der phanerogamischen Pflanzen vorkommende Pollenin, neben fettem Oel, Zucker und etwas Stärkmehl.

Der Bärlappssame wird hauptsächlich, als ein äußerliches, absorbirendes und schmerzlinderndes Mittel, zum Einstreuen auf wundgewordene Stellen bei kleinen Kindern angewendet, wo er durch Verhinderung des Eindringens von Flüssigkeiten, zumal des Urins, die Heilung befördert. Er dient ferner häufig zum Bestreuen der Pillen, um deren Aneinanderkleben zu verhindern. (Pharm. bot. et bad.). Seine Anwendung als innerliches schmerzlinderndes und harntreibendes Mittel (in Emulsionsform mit arabischem Gummi) bei Strangurie und convulsivischen Krankheiten der Kinder findet in der allopathischen Heilmethode selten mehr Statt.

Dagegen wird der mit Milchzucker abgeriebene Bärlappssame in der

Homöopathie nicht nur bei Wundseyn der Kinder und bei wunden Brustwarzen, sondern auch bei einer Menge anderer Krankheiten angewendet, wie bei Schwindel, Kopf- und Gesichtschmerz, bei mancherlei Leiden der Brust, des Unterleibs, der Harn- und Geschlechtsorgane, bei Rheumatismen, Sicht, Knochenauftreibung, Lähmung, Wassersucht, Abzehrung, Nervenfieber, Kropf, Geschwüren u. a. m.

Die ganze Pflanze oder das Bärlappkraut, *Herba Lycopodii clavati* (*Musci clavati s. terrestris*), welches geruchlos ist, anfangs schwach süßlich, dann etwas reizend bitterlich schmeckt, eine drastisch-purgirende Wirkung besitzt, und dessen Abkochung in Polen gegen den Weichselzopf, in Rußland und Ungarn als Volksmittel gegen die Wasserscheu angewendet wird, kommt in Deutschland nur noch an einzelnen Orten zuweilen in Anwendung. (Cod. med. hamb.).

Bemerk. In den pharmakognostischen Schriften werden mancherlei Verfälschungen des Bärlappsamens angegeben: 1. mit dem Pollen der Kiefern und Tannen, der Haselstaude und der Rohrkolben- (*Typha*-) Arten, welcher bei den erstern ganz verschieden gestaltet, aus einer größern hellern Halbkugel, mit 2 kleinern Halbkugeln an den Enden, bestehend, bei der Haselstaude stumpf-zedrig, mit punktförmigen Poren auf den Ecken, bei den Rohrkolben nur halb so groß, von mehr gesättigt-gelber Farbe und ohne neyige Außenhaut ist, und sich bei allen noch dadurch von dem Bärlappsamem unterscheidet, daß er, wie alle Pollenarten leicht mischbar mit Wasser ist; 2. mit Stärkmehl, welches sich durch Jod blau färbt; 3. mit Schwefel, der sich beim Verbrennen durch den Geruch zu erkennen gibt; 4. mit gepulvertem Kalk, Gyps, Talk und andern Erdarten, die sich durch Schlemmen absondern und erkennen lassen. Das sicherste Mittel zur Unterscheidung dieser Verfälschungen von dem ächten Bärlappsamem wird immer die Vergleichung unter einem guten Mikroskope seyn, wo sich der letztere durch seine beschriebene Bildung in allen Fällen kenntlich machen wird.

Ebenso, wie von dem gemeinen Bärlapp, können auch die Sporen von den übrigen inländischen Arten gesammelt werden, wie von *Lycopodium Selago* Linn., dem Tannenbärlapp, der einzigen einheimischen Art, mit den ganzen Stengel entlang in den Blattwinkeln stehenden Früchten, von welcher die Abkochung dieselbe Wirkung besitzt, wie von dem Kraute der vorhergehenden, und hier und da noch als Volksmittel gegen Ungezieser der Hausthiere gebräuchlich ist. — ferner von *Lycopodium annotinum* Linn., dem sprossenden Bärlapp, einer auf den höhern Gebirgen wachsenden Art (mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten, wagrecht-abstehenden Blättern und ungestielten Neben), und von *Lycopodium complanatum* Linn., dem flachästigen Bärlapp, welcher ebenfalls in waldigen Gebirgsgegenden vorkommt. — ausgezeichnet durch fächerförmig-wiederholt-gabelzweigige, gegipfelte Hauptäste, mit kreihigen, angedrückten, bis zur Mitte angewachsenen, pfriemlichen, dicklichen Blättern, verlängerten, weiß

Doppelt-zäbeligen, 4ährigen Fruchtsielen und dünn-walzigen ( $\frac{1}{2}$ —1" langen) Fruchtkägchen, aus welchem in neuerer Zeit (nach den mehr oder weniger stark mit dem Stengel verwachsenen Blättern) mehrere Arten (*L. Chamaecyparissus*, *L. digitatum* und *L. complanatum* *Al. Braun*) gebildet wurden und dessen Aeste auch schon als Verfälschung der *Herba Sabinae* (S. 615) vorkamen, von denen sie jedoch sogleich schon ihre Geruchlosigkeit unterscheidet. — Alle hier genannten Bärlapparten kommen aber weniger häufig vor, als der gemeine Bärlapp, und deshalb werden auch ihre Sporen selten zum Arzneigebrauche gesammelt.

### 80. Familie. **Filices** *Rob. Brown.* Farne.

Class. I. *Acotyledoneae*. Ord. *Filicum* trib. I. (ex parte) et trib. II. *Juss gen pl.*

Class. II. Subel. 2. *Endogenae Cryptogamae*. Ordo *Filices* *De C. (fl. fr.)* (excl. gen. *Botrych.* et *Ophiogloss.*).

Früchte auf der Rückenfläche oder am Rande der Blätter (meist) aus den Nerven und Adern entspringend, auf mannigfache Weise (in Häufchen) gruppiert, bald nackt, bald von einer Fortsetzung der Oberhaut (einem Schleierchen) oder vom Blattrande bedeckt. Sporengehäuse 1fächerig, seltner fast lederig und von gleichförmiger Textur, sondern meist häutig und mit einem Streifen aus anders gestalteten und gefärbten Bellen (einem Ringe) durchzogen, in einer Quer- oder Längsspalte, selten in einem Loche ausspringend, vielsporig, mit staubfeinen Sporen.

Ausdauernde Pflanzen, mit einem kriechenden, schiefen oder senkrechten Wurzelstocke, welcher sich zuweilen über die Erde erhebt und einen klimmenden und wurzelnden Stengel oder selbst einen baumartigen, dem der Palmen ähnlichen Stamm (Stock) bildet. Die Blätter bei dem kriechenden und klimmenden Wurzelstocke oder Stengel zerstreut, bei dem schiefen und senkrechten Stocke aber rosettig- oder schopfig-zusammengedrängt, alle vor der Entfaltung schneckenlinig-eingerollt, meist gestielt, einfach und ganz, oder häufiger verschiedentlich zertheilt und zusammengesetzt (jedoch mit vorherrschender einfach- oder mehrfach-niederiger Zertheilung oder Zusammensetzung), geadert, die fruchttragenden Blätter zuweilen anders gestaltet, als die unfruchtbaren. Die Früchte getrennt oder reihenweise in Form einer vielfächerigen Frucht zusammengewachsen, manchmal auch das Blattparenchym theilweise oder ganz verdrängend und dadurch einen nackten ähren- oder rispenförmigen Fruchtstand nachahmend.

Von den bekannten Farnen (über 1800 Arten) wachsen die meisten zwischen den Wendekreisen beider Erdhälften, während nur etwa der neunte Theil in den gemäßigten und kalten Zonen angetroffen wird, welchen auch die baumartigen, und klimmenden Formen ganz fehlen, indem sie nur Arten mit einem mehr oder weniger unter der Erde versenkten Wurzelstocke besitzen.

Die Blätter der meisten Arten sind schleimig und gelind zusammenziehend, dabei oft mehr oder minder gewürzhaft. In den Wurzelstöcken finden sich, neben Stärkmehl in verschiedener Menge, hauptsächlich ein fettwachsartiger Stoff, fettes und flüchtiges Del, Harz, Gerbestoff, zuweilen auch ein zuckerartiger Stoff und Gummi. In den Tropenländern dienen die Blätter und Wurzelstöcke mancher Arten zu medicinischen und ökonomischen Zwecken. Bei uns werden nur sehr wenige Arten als Arzneipflanzen benutzt.

### Gatt. **Nephrodium** Rob. Brown. **Nierenfarn.**

(*Cryptogamia Filices* L., wie alle übrigen Gattungen.)

Fruchthäufchen rundlich, (auf der Rückenfläche des Blattes) zerstreut oder reihenweise geordnet, geschleiert. Schleierchen rundlich und mit einer schmalen Bucht eingeschnitten, oder niereuförmig, mit weiter Bucht, nur in der Bucht angewachsen, sonst überall frei.

### **Nephrodium Filix mas** *Stempel.* Männlicher Nierenfarn.

*Aspidium Filix mas* Swartz. — *Polypodium Filix mas* Linn. —  
Gemeiner Baldfarn, Wurmfarn.

Wurzelstock schief, umgekehrt=legelig, mit dicht=dachigen Blattstielresten; Blätter doppelt=gesteiert, Blättchen länglich, stumpf, an der Spitze kerbig=gezähnt; Blattstiel und Blattspindel spreuhaarig; Fruchthäufchen (auf jedem Blättchen) dreihig, der Hauptader genähert; Schleierchen rundlich=niereuförmig, genabelt.

Düsseldorf. Samml. t. 19.

Der Wurzelstock halb unter dem Boden versenkt, schwärzlich-braun, inwendig blaßgrünlich, 6—10" lang, am obern Ende 2—3" dick (der eigentliche, von den dicht übereinander liegenden, dicken, kantigen, aufwärts gekrümmten Blattstielresten verdeckte Stock aber nur 6—7" dick), auf seiner ganzen untern Seite zahlreiche, fädliche Wurzelasern treibend, nach vorn mit breiten, lanzettlichen, rostbraunen Spreuhaaren dicht überkleidet und unter denselben gleichsam versteckt. Die Blätter büschelig zusammengebrängt, 1—3' lang, im Umriss länglich; die Fiedern kurz=gestielt, länglich-lanzettlich, verschmälert-zugespißt, seltner stumpf; die Blättchen, außer der Spitze, fast ganzrandig oder auch am Rande zählig=gesägt, mit stumpflichen, meist angedrückten Sägezähnen, seltener eingeschnitten=kerbig=gesägt bis fast fiederspaltig, an den obersten Fiedern, so wie an den Spitzen der untern, zusammenfließend. Blattstiel und Blattspindel oberseits schmal= und tief=rinnig, unterseits stark-gewölbt. Die Fruchthäufchen meist nur die hintere Hälfte der Blättchen einnehmend. Die Schleierchen gewölbt, das Häufchen ganz bedeckend, anfangs weißlich, später hellbraun.

W. in Wäldern und Gebüsch in ganz Europa, im nördlichen Asien und in Nordafrika. Fruchtreife von Juni bis August. 4.

Der Wurzelstock ist, als Farnwurzel oder Farnkrautwurzel, *Radix Filicis*, in medicinischem Gebrauche.

Er soll im Frühling oder Herbst an trockenen Standorten gegraben, von den Wurzelzäsern und den obern, abgestorbenen, schwärzlichen Enden der Fortsätze befreit und sorgfältig getrocknet werden, wo er außen eine dunkelbraune, mehr oder weniger ins Rothbraune ziehende Farbe annimmt und unter der sehr dünnen Rindenschichte eine gleichförmige, feste, markige Substanz von weiß-gelblicher oder fleischröthlicher Farbe zeigt, einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch, einen süßlich-herben, dann widerlich fragenden und bitterlichen Geschmack besitzt und als charakterisirenden Bestandtheil ein dick-flüssiges, braun-grünes, fettes Del (nebst ätherischem Del, Harz und Gerbestoff) enthält.

Wie schon in ältern Zeiten, ist die Farnwurzel auch jetzt noch ein sehr geschätztes specifisches Mittel gegen Würmer, hauptsächlich aber gegen den Bandwurm, und es wird das in wohlverschlossenen Gefäßen aufzubewahrende Pulver der frisch getrockneten Wurzel oder, als ein sichereres und kräftigeres Mittel, das ätherische Farnwurzel-Extrakt, *Extractum (Radicis) Filicis aethereum*, angewendet. (Pharm. bor. et had.). Das Pulver bildet nach manchen Vorschriften auch einen Bestandtheil der Wurmlatwerge, *Electuarium anthelminthicum* (Pharm. had.).

In der Homöopathie wird die aus der ganzen Pflanze bereitete Tinktur ebenfalls gegen Bandwurm empfohlen.

Bemerk. Von den Farnen, welche in den pharmakognostischen Schriften als Verwechslungen des *Nephrodium Filix mas* aufgeführt werden, verdienen nur folgende drei Arten eine nähere Berücksichtigung.

1. *Nephrodium Oreopteris Koeper*, Berg-Nierenfarn (*Aspidium Oreopteris Swartz*). Bei diesem ist der Blattstiel mit meist schmälern, die Blattspindel aber nur mit entfernten, sehr dünnen Spreuhaaren bekleidet oder ganz kahl. An dem scheinbar doppelt-geäderten Blatte sind die gestreckt-lanzettlichen, verschmälert-zugespizten Fiedern völlig ungestielt und nur fiedertheilig, die Zipfel eirund-länglich, abgerundet-stumpf, ganzrandig oder nur undeutlich randschweifig-gekerbt, an den Rändern etwas zurückgerollt und scharflich, unterseits mit zahlreichen gelben Drüsen besetzt. Die Fruchthäufchen fast randständig; die Schleierchen die Häufchen nicht ganz bedeckend, sehr bald zusammenschrumpfend, wodurch die Fruchthäufchen wie nackt erscheinen. Wacht sich, außer den randständigen Fruchthäufchen, schon durch die dünnere Substanz und die gelbgrüne Farbe der Blätter kenntlich. — W. in Wäldern, hauptsächlich der Gebirgsgegenden, doch auch



der Ebene, wie es scheint, mehr im mittlern und nur stellenweise im nördlichen Europa.

2. *Nephrodium spinulosum* *Stempel*, dorniggesägter Nierenfarn (*Aspidium dilatatum* etA. *spinulosum* *Swartz*). Der Blattstiel meist bedeutend länger, als bei den vorigen, nebst der Blattspindel mehr oder weniger spreuhaarig, die letztere auch kahl. Das ganze Blatt im Umriss (gewöhnlich) mehr eirund; die Fiedern kurz-gestielt, die untersten eirund-zedrig, fast doppelt-gesiedert, die oberen eirund-lanzettlich, die Abschnitte oval oder länglich, stumpf oder spiz, eingeschnitten-gesägt, mit feingespizten, aufwärts gekrümmten Sägezähnen. Die Fruchthäufchen und Schleierchen ähnlich, wie bei *N. Filix mas*, aber meist von einander und von der Hauptader des Blättchens mehr entfernt. Hauptsächlich durch die breiten untern Fiedern und die lang- und fein-gespizten Sägezähne zu unterscheiden. — W. in schattigen Wäldern im größten Theile von Europa.

3. *Asplenium Filix femina* *Bernh.*, weiblicher Streifenfarn, falscher Wurmfarn (*Athyrium Filix femina* *Roth.* *Aspidium Filix femina* *Swartz*). Hat zwar auch nur doppelt-gesiederte, im Umriss mehr denen des *Nephrod. Filix mas* ähnliche Blätter, aber die länglichen oder länglich-lanzettlichen Blättchen sind meist spiz, immer fiederspaltig eingeschnitten, mit an der Spitze gesägten Zipseln. Der Hauptunterschied liegt aber in den länglichen, oft halbmondförmigen, schief gegen die Hauptader gestellten Fruchthäufchen und in den eben so gestalteten, weißen Schleierchen, welche mit ihrem ganzen äußern Rande aufgewachsen und am innern, freien Rande fein-gewimpert sind. — W. an gleichen Standorten und ungefähr in derselben Verbreitung, wie der männliche Nierenfarn.

Von diesen 3 Farnarten sind die Wurzelstöcke magerer und meist kürzer, als die echte Farnwurzel, die ebenfalls schwächigern Blattstielreste meist viel weiter herab abgestorben, so daß die ganzen Stöcke schon an ihrem schlechterm Aussehen zu unterscheiden sind.

Die übrigen Farne, welche noch als Verwechslungen genannt werden, wie *Aspidium aculeatum* *Sw.* oder gar *Pteris aquilina* *Linn.*, sind so sehr verschieden, daß sie selbst von einem völlig Unkundigen nicht für den gebräuchlichen Nierenfarn gehalten werden können.

## A n h a n g,

Als weniger gebräuchliche Farne sind noch folgende zu nennen.

### Gatt. **Polypodium** Rob. Brown. **Tüpfelfarn.**

Fruchthäufchen rundlich, zerstreut oder reihenweise geordnet, schleierlos.

#### **Polypodium vulgare** Linn. Gemeiner Tüpfelfarn.

Engelsüß.

Wurzelstock wagrecht, kriechend, mit schüsselförmigen Blattnarben besetzt; Blätter kahl, fiedertheilig, die Zipfel länglich- oder lineal-lanzettlich, stumpf oder spizlich, feinkerbig-gesägt; Fruchthäufchen in 2 dem Mittelnerve der Zipfel parallelen Reihen.

Düsseldorf. Samml. t. 15.

Der Wurzelstock nahe an der Oberfläche des Bodens liegend, federspuldick, 4—6" lang, knotig, einfach oder wenige, kurze Aeste bringend, in seiner ganzen Länge mit dunkel-rostbraunen, lanzettlichen, wimperig-gezähnelten Spreuhaaren dicht-bekleidet, unterseits mit zahlreichen, langen, ästigen, filzhaarigen, dunkelbraunen Wurzelzafern besetzt. Die Blätter mehr oder weniger entfernt, 6—14" lang, gestielt, im Umriffe länglich oder eirund-länglich, gegen die Spitze meist stark-verschmälert, lederig; die Zipfel gegen- oder wechselständig, an ihrem Grunde verbreitert, in ihrer ganzen Länge oder nur gegen die Spitze und oft nur undeutlich-gesägt; der Blattstiel halb-stielrund, glatt, weißlich. Die Fruchthäufchen groß, fast halb-kugelig; die Früchte dunkelgelb, zuletzt braun. — Aendert selten mit schärfer gesägten (*γ. serratum* Willd.), mit buchtigen (*δ. sinuatum* W.) und fiederspaltigen Zipfeln (*ε. cambricum* W.) ab.

W. an Felsen, alten Mauern, Baumstrünken u. s. w. in waldigen, zumal Gebirgsgegenden, in ganz Europa, in der nördlichen Hälfte Asiens und in Nordamerika. Fruchtreife von Mai bis September.

Der von den Wurzelzafen und Spreuhaaren befreite Wurzelstock — Engelsüßwurzel (Kropfwurzel oder Korallenwurzel), **Radix Polypodii** —

ist, getrocknet, hin- und her-gekrümmt, stark-zusammengedrückt, rillig-längstrunzelig, von gelb- oder rothbrauner, zum Theil auch dunkelbrauner Farbe, matt oder fettglänzend, durch die vorspringenden, schüsselförmig-vertiefsten Blattnarben forallenartig-gezähnt, leicht zerbrechlich, innen grünlich-weißlich- oder röthlich-fahlgelb, von einem unangenehmen ranzig-öligen, zu-

leicht schwächer werdenden Geruche und einem süßlichen, dann reizend-bitterlichen Geschmacke, enthält als vorzüglichste Bestandtheile ein gelbes, fettes Del, Weichharz, Gerbestoff, Gummi und zuckerartigen Stoff.

besitzt einhüllende, die Schleimabsonderung befördernde und harntreibende Kräfte, galt früher in Aufguß und Abkochung für ein wirksames Mittel bei Stockungen in den Unterleibsorganen, Gelbsucht, Wassersucht, Scorbut und besonders bei Brustleiden, wird aber gegenwärtig von deutschen Aerzten kaum mehr verordnet. (Pharm. bavar.).

### Gatt. *Adiantum* Smith. Krullfarn.

Fruchthäufchen aus den Enden der Adern entspringend, in randständige, getrennte, verschiedengestaltete (linealische, längliche, halbmondförmige oder rundliche) Haufen zusammenfließend, den zurückgeschlagenen, in Schleierchen ungeänderten Randlappen des Blattes selbst aufsitzend.

### *Adiantum Capillus Veneris* Linn. Haar-Krullfarn.

Blätter ganz kahl, doppelt-gefiedert, die Blättchen aus keiligem Grunde verkehrt-eirund oder verkehrteirund-trapezförmig, eingeschnitten-lappig, die Lappen der fruchttragenden Blätter an der Spitze in ein längliches oder linealisches Schleierchen zurückgeschlagen und dadurch gestuft oder eingedrückt, die der unfruchtbaren Blätter vorn abgerundet und ungleich-gezähnt.

Düsseldorf. Samml. t. 17.

Der Wurzelstock wagrecht, fast oberflächlich, strohhalmstark, ästig, dicht mit schmalen Spreuhaaren bekleidet, unterseits in seiner ganzen Länge mit fädlichen Wurzelasern besetzt. Die Blätter etwas schlapp,  $\frac{1}{2}$ —1' lang; die Blättchen wechselständig, gestielt, dünn, fast häutig, mit zierlichen, wiederholt-gabeligen, fächerig-ausgebreiteten Nerven durchzogen; die Blattstiele dünn, nebst der fädlichen Blattspindel und den fast haardünnen Blattstielen röthlich-schwarzbraun, glatt und glänzend. Die Schleierchen, je nach der Breite der Lappen, bald kürzer, bald länger, anfangs weißlich, zuletzt braun. — Wechelt in der Größe der Blätter und Blättchen, so wie in der Gestalt der letztern und deren Lappen auf mancherlei Weise ab.

W an feuchten Felsen und Mauern im südlichen Europa. Fruchtzeit von Juni bis September. 4.

Die ganzen getrockneten Blätter kommen, in kleine Bündel zusammengebunden, als Frauenhaar oder Frauenhaarkraut, *Herba Capillorum Veneris*, im Handel vor,

wo die lebhaft-grüne Farbe in eine matt- oder graulich-grüne übergegangen ist und die dunkeln Blattstiele zusammengedrückt und mehr oder

weniger gedreht erscheinen. Sie besigen einen schwachen, besonders beim Uebergießen mit heißem Wasser etwas gewürzhaften Geruch, einen herb-süßlichen, hintennach etwas reizend bitterlichen Geschmack und enthalten hauptsächlich Gerbestoff und bitteren Extractivstoff.

Das Frauenhaar, welches eine schwach-adstringirende, die Schleimsabsonderung befördernde und schweißtreibende Wirkung besitzt und früher häufig im Theeaufguss, zumal als Bestandtheil mancher Brustspecies, in Anwendung kam, wird in Deutschland noch hier und da zur Bereitung des Bockersaftes, Syrupus Capillorum Veneris (Pharm. bad.) benutzt, der jedoch meist nur als Zusatz zu andern Arzneimitteln dient.

Bemerk. Die Verwechslung des Frauenhaarkrautes mit den Blättern mehrerer inländischen Streifenfarne, nämlich des *Asplenium Ruta muraria L.*, *A. Trichomanes L.* und *A. Adiantum nigrum L.* (s. Düsselb. Samml. t. 16), welche in frühern Zeiten, als weißes, rothes und schwarzes Frauenhaar, ebenfalls gebräuchlich waren, würde sehr leicht zu erkennen seyn, da keiner dieser Farne Aehnlichkeit mit dem ächten Frauenhaar hat und alle (abgesehen von den übrigen Merkmalen) sich durch dickere und derbere Blättchen, ohne die zierlichen dichotomen Nerven, unterscheiden.

Der fußförmige Krullfarn, *Adiantum pedatum L.*, in Nord- und Südamerika einheimisch, durch größere, ebenfalls ganz kahle Blätter, mit ungleichseitig-zackigen oder querlänglich-fächelförmigen Blättchen der fußförmig geordneten Fiedern, ausgezeichnet (Düsselb. Samml. t. 18), wird in Kanada, wie bei uns der Haar-Krullfarn, angewendet und soll auch, als kanadisches Frauenhaar (*Herba Capillorum Veneris canadensis* & *Adianti canadensis*), in Frankreich im Handel vorkommen.

Zweite Unterabtheilung.  
**CELLULÁRES**  
Zellenpflanzen.

Ganz aus Zellgewebe gebildet oder doch keine Bündel von Faser-  
gefäßen in Stamm und Wurzel enthaltend. (Haarwurzeln oder bloße  
Sastorgane).

Siebente Klasse. **CELLULARES SEXUALES.** Geschlechtige  
Zellenpflanzen.

Mit zweierlei Befruchtungsorganen versehen.  
(Enthält keine officinelle Pflanzen.)

Achte Klasse. **CELLULARES ESEXUALES.**  
Geschlechtslose Zellenpflanzen.

Ohne kenntliche Geschlechtsverschiedenheit.

81. Familie. **Lichenes Hoffm. Flechten.**

Class. I. *Acotyledoneae.* Ordin. *Algarum* trib. III. gen. *Lichen*  
*Juss. gen. pl.*

Class. III. Subcl. 2. *Cellulares Aphyllae.* Ord. *Lichenes* et Ord.  
*Hypoxilorum* trib. II. Pseudo-Lichenes (excl. gen. *Histeria*)  
*De C. fl. fr.*

Ein verschieden gestaltetes Lager (als vegetativer Theil), im voll-  
kommen ausgebildeten Zustande meist aus einer äußern oder obern,  
dichtern (aus sehr kleinen, rundlichen oder eckigen Zellen gebildeten)  
Rindenschichte und einer innern oder untern, gewöhnlich lockerern  
(aus röhren- oder fadenförmigen Zellen bestehenden) Markschichte  
zusammengesetzt, und zwischen beiden noch eine Lage von (rundlichen,  
getrennten oder zu Körnern gehäuften) Brutzellen — eine Brut-

**Schichte** — enthaltend. Früchte aus einem eigenen oder von der Lagersubstanz gebildeten (thalloidischen) Gehäuse und einem von diesem umschlossenen Kern oder einer Platte bestehend, welche beide aus dicht = gedrängten, langgestreckten Zellen gebildet sind, deren größere, als (bleibende Mutterzellen oder) Schläuche, die einfachen oder zusammengesetzten Sporen — zu 2 oder, in der Vielzahl von 2, bis zu 12 — enthalten. (Zuweilen sind Kern und Platte in der ausgewachsenen Frucht in eine staubähnliche Sporenmasse aufgelöst).

Ausdauernde, an der Luft lebende Pflanzen, mit verschieden gestalteten Haftorganen versehen oder mit ihrer untern Fläche unmittelbar dem Boden aufgewachsen. Das Lager entweder über dem Boden ausgebreitet (laub- und blattförmig bis krustig) oder von dem Boden aufstrebend (ebenfalls noch mehr oder weniger blattförmig bis strauch- und fadenförmig), nie mit symmetrisch gestellten, blattähnlichen Organen versehen, von sehr verschiedener (selten rein-grüner) Farbe. Die Früchte ohne Ordnung zerstreut oder gehäuft, sitzend, eingesenkt oder von besondern stiel- oder strauchförmigen Trägern (Strünken und Gestellen) unterstützt, schüssel-, scheiben-, strich-, kopfförmig u. s. w.; meist von anderer Farbe, als das Lager.

Ihre geographische Verbreitung erstreckt sich über das ganze bekannte feste Land der Erde, so weit dieses nicht mit ewigem Schnee und Eis bedeckt ist, wobei sie sich auf den verschiedensten Bodenarten — auf der nackten Erde, auf Felsen, Mauern und Dächern, auf der Rinde lebender Bäume und Sträucher, auf trockenem, todtem Holze, auf grünenden Moosrasen u. s. w. — ansiedeln.

In chemischer Hinsicht stimmen die Flechten darin überein, daß sie nicht nur eine eigene Modifikation von Stärkmehl (Flechtenstärkmehl, uneigentlich Moosstärke genannt) enthalten, sondern daß bei manchen Arten die ganze Rindenschichte des Lagers daraus besteht, wozu noch, als vorherrschende Bestandtheile verschiedene Bitterstoffe und harzige Farbstoffe kommen. So wichtig die Flechten in den Nordländern als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere (namentlich die Rennthiere) sind, so werden doch nur sehr wenige Arten wegen ihres großen Amylumgehaltes zu medicinischen oder wegen ihres Farbestoffes zu technischen Zwecken benutzt.

### Gatt. **Cetraria** Fries. **Zartschenflechte.**

(Cryptogamia Algae. Linn., nebst den übrigen.)

Früchte schildförmig (flach) oder etwas schüsselförmig, an den Enden der Aeste oder Lappen des Lagers schief = angeheftet, daher auch (von dem thalloidischen Gehäuse) meist schief = berandet. Fruchtscheibe dünn, offen, der Markschichte aufliegend. — Lager anfangs aufsteigend,

im fruchttragenden Zustande meist aufrecht, knorpelig oder häutig, mit stielrundlichen oder blattig-verflachten, oberseits mehr oder weniger vertieften Lappen.

*Cetraria islandica* Achar. Isländische Tartschensflechte.

*Lichen islandicus* Linn. Isländische Flechte.

Lager knorpelig, blattartig-verflacht, rinnig, zerschligt, feindornig-gewimpert, weißlich = , graulich = oder grünlich = braun; Früchte schildförmig oder flach = schüsselförmig, den vordersten Lappen angewachsen, mit kastanienbrauner Fruchtscheibe und einem sehr schmalen, oft undeutlichen (thalloidischen) Stande.

Düsseldorf. Samml. t. 10.

Das Lager meist ziemlich aufrecht, in dichten Rasen wachsend, 1½ — 3'' hoch, beiderseits mit einer Rindenschichte versehen, auf der obern (rinnig-vertieften) Fläche schwach-glänzend und zumal an den Spitzen meist dunkler gefärbt, am Grunde oft roth-gefärbt (blutflechtig), unterseits mit weißen, staubigen Tüpfeln gezeichnet; die Zipfel linealisch oder länglich, meist selbst wieder unregelmäßig-vielspaltig, stumpf oder eingedrückt, zuweilen auch nur feingezähnt, selten ohne Zähnen oder Wimpern, die fruchttragenden vorn verbreitert und abgerundet. Die Früchte etwas unter der Spitze der Lappen angewachsen, rundlich, anfangs etwas vertieft, zuletzt flach oder sogar schwach-gewölbt und in ihrem ausgeschweiften oder unregelmäßig-geferbten Umfange kaum berandet; die Farbe der Fruchtscheibe bald mehr ins röthliche, bald mehr ins dunkle Braun überspielend.

W. auf der Erde an trocknen Stellen, auf Heiden, in Nadelholzwäldern, in ebenen und Gebirgsgegenden, im größten Theile von Europa, besonders häufig in den nördlichen Ländern, auch in Nordamerika. Fruchtreife, wie bei allen Flechten, das ganze Jahr hindurch.

Die ganze Pflanze ist, als isländische Flechte oder isländisches Moos, *Lichen islandicus*, officinell.

Sie ist von der oben beschriebenen Beschaffenheit, von einem eigenthümlichen, aber schwachen Geruch und einem stark- und rein-bittern Geschmack und enthält als wichtigste Bestandtheile sogenannte Moosstärke und einen eigenthümlichen Bitterstoff (*Cetrarin*).

Diese Flechte, die einzige, welche bei uns noch allgemein gebräuchlich ist, steht — vermöge des in kochendem Wasser eine schleimige, beim Erkalten gallertig werdende Auflösung gebenden Flechtenstärkmehls — als ein einhüllendes, nährendes und — wegen des Cetrarins — zugleich bitter-tonisches Mittel, bei Brustleiden, zumal bei Lungenschwindsucht, so wie überhaupt bei andern Auszehrungskrankheiten aus Atonie der Schleimhäute und Erschlaffung der organischen Faser, in großem Anse-

hen, wird — theils für sich, theils in Verbindung mit andern Substanzen — in Abkochung und in Gallertform, Isländisch Moos-Gallerte, Gelatina Lichenis islandici (Cod. med. hamb.), angewendet und geht außerdem in mehrere Präparate und zusammengesetzte Arzneimittel ein; so in die Isländisch Moos-Chokolade, Pasta Cacao (s. cacaotina) vel Chocolata cum Lichene islandico (Pharm. bor. II., Pharm. bad. app.), in die gepülverte Gallerte, Saccharolum Lichenis islandici, und in den daraus bereiteten Buckerfast, Syrupus Lichenis islandici (Cod. med. hamb.).

Als weniger allgemein und nur zu technischem Behufe gebräuchliche Flechten sind noch folgende zu erwähnen.

Gatt. *Parmelia* Fries. Schüsselflechte.

Früchte schüsselförmig, auf der obern Fläche des Lagers zerstreut, sitzend oder kurz-gestielt, mit einem thallogodischen Rande. Fruchtplatte anfangs in ihrem Umfange zusammengezogen und dadurch geschlossen, der Markschichte aufliegend. — Lager wagrecht-ausgebreitet, laubähnlich bis krustenförmig, unterseits andersgefärbt (ohne Adern und Brutbecherchen), oft dem Boden ganz aufgewachsen.

*Parmelia tartarea* Achar. method. Weinsteinartige Schüsselflechte.

*Lichen tartareus* Linn. *Lecanora tartarea* Achar. (*Lichenogr. univ.*)

Lager krustig, weinsteinartig, körnig-zusammengehäuft, graulich-weiß, mit einem firnisartigen, blassen Unterlager; Früchte angewachsen, mit einer flachen, fein-gerunzelten, blaß-scherbengelben Scheibe und einem dicken, eingebogenen, ganzen (zuletzt vielbeugigen), weißen Rande.

Düsseld. Samml. t. 7.

Das Lager ergossen, ohne bestimmte Umgrenzung und Größe, oft mehrere Linien dick, uneben und rissig. Die Früchte zerstreut, 1—4'' im Durchmesser, in der Jugend kreisrund und vertieft, später flach oder schwach-gewölbt und oft länglich oder unregelmäßig-eckig.

W. auf der Erde, auf Steinen, auf Moos- und Flechtenrasen, auf der Rinde von Bäumen und Sträuchern, in offenen und waldigen Gegenden, fast in ganz Europa, in größter Menge aber in dessen nördlichen Ländern.

Aus dieser Flechte, welche unter dem Namen schwedisches Moos in ganzen Schiffsladungen aus Schweden kommt, wird in holländischen Fabriken hauptsächlich der blaue Lack, Mooslack oder Lackmus, Lacmus, *Lacca Musei* s. *musica*, *Lacca caerulea*, bereitet,

welcher in länglich-würfeligen, 4—5'' langen und 3—4'' breiten, staubigen, etwas trüb-blauen Stückchen besteht und mit Wasser oder Weingeist eine Tinktur gibt, deren blaue Farbe durch Zusatz einer Säure sogleich in Roth übergeht, durch Zusatz eines Alkalis aber wieder hergestellt wird. — Diese Tinktur dient zur Bereitung des blauen und, durch stark verdünnte



Salzsäure geröthet, des rothen Prüfungspapiers, Charta exploratoria caerulea et rubefacta (Pharm. bor., austr. et bav.), wovon das erste als empfindliches Reagens auf Säuren, das andere als ein solches auf Alkalien benutzt wird.

Bemerk. Zur Lackmusbereitung soll man dem unfruchtbaren Lager den Vorzug vor dem fruchttragenden geben, und so mögen auch noch die unfruchtbaren, meist nur Staubhäufchen tragenden, weißlichen (im Variolarien- oder Indien-Zustande befindlichen) Lager verschiedener anderer Flechtenarten mit der beschriebenen Schüsselflechte vermengt, gesammelt und zu jenem Zwecke verwendet werden. Solche in den Schriften als Variolaria lactea und *V. oreina* Achar. \*) (milchweiße und Berg-Pockenflechte) aufgeführte Flechtenkrusten — aus welchen, außer dem Lackmus, auch eine rothe Farbe (Orseille) bereitet wird — können von verschiedenen, auf einer tiefern Entwicklungsstufe zurückgehaltenen Flechtenarten herrühren. Doch scheint die erstere hauptsächlich von *Parmelia pallescens* β. *Parella* Fries., der Parelleflechte (Lichen *Parellus* Linn. *Lecanora Parella* Achar.) abzustammen, während die andere (in Frankreich Parelle d'Auvergne genannt) nur eine Hemmungsbildung von *Parmelia sordida* α. *glaucoma* Fries) *Lecanora glaucoma* Achar.) darstellt. Diese entarteten Flechtenkrusten finden sich ebenfalls besonders in Schweden in großer Menge vor und werden ohne Zweifel nicht selten mit den ähnlichen Krusten der *P. tartarea*, auch wohl noch anderer Flechtenarten, von dort ausgeführt. \*\*)

Dagegen scheint *Rocella tinctoria* De C., die färbende Klippflechte oder Rocelle (Lichen *Rocella* Linn.), welche früher allein, als die ächte Lackmüsfflechte und Orseilfeflechte, zur Bereitung dieser Farbstoffe verwendet wurde, in neuerer Zeit immer weniger zu diesem Zwecke benutzt zu werden, da sie weit seltener und theurer ist, als die genannten Krustenflechten. \*\*\*)

\*) Nicht Voreina, wie von Manchen irrtümlich geschrieben wird.

\*\*\*) Unter den Lackmuspflanzen, welche in den holländischen Fabriken zur Bereitung dieses Produktes angewendet werden, führt De Brieze (Plantenkunde voor Apothekers en Artsen. I. p. 71) auch *Umbilicaria pustulata* Hoffm., die pusteltragende Nabelflechte (*Gyrophora pustulata* Achar.) auf, eine auf Felsen im größten Theile von Europa wachsende Art, deren laubähnliches, lederiges, 2—7" im Durchmesser haltendes Lager, von grünlich- oder bräunlich-grauer Farbe, nur an einem Punkte in seiner Mitte auf Felsen und Steinen angeheftet und oberseits durch viele pustelförmige Erhabenheiten, unterseits aber durch denselben entsprechende Gruben ausgezeichnet ist und schwarze, tellerförmige, auch schwarzberandete (jedoch in Deutschland selten zur Entwicklung gelangende) Früchte trägt.

\*\*\*\*) Die Gattung *Rocella* De C. unterscheidet sich durch eine lebhafte (schwarze) Schichte, welcher die Scheibe der schüsselförmigen, vom Lager berandeten Früchte anfliegt, und durch ein aufrechtes, strauchförmiges, zuletzt hängendes Lager, welches überall mit einer Rindenschichte bedeckt ist. — Bei *Rocella tinctoria* ist das

82. Familie. **Algae** Roth.

Class. I. *Acotyledoneae*. Ord. *Algarum* trib. I. (excl. gen. *Byssu*)  
et trib. II. *Juss. gen. pl.*

Class. III. Subel. 2. *Cellulares Aphyllae*. Ord. *Algae De C. fl. fr.*

Ein verschieden gebildetes Lager — innen gleichförmig = zellgewebig oder mit einer dichtern Rindenschichte und einer lockern Markschichte, mit oder ohne dazwischenliegende Brutschichte, versehen — oder ein aus aneinander gereihten Zellen gebildeter Faden, oder endlich getrennte, bald zur Fadensform gestreckte, bald gerundete oder anders gestaltete Zellen, welche die Grundlage für die Fruchtbildung darstellen, oft das Sporengehäuse selbst ersetzen oder auch die ganze Pflanze zugleich ausmachen. Die Fruchtgehäuse (wo sie vorhanden) entweder aus einer einzigen Zelle oder aus der unveränderten Substanz des Lagers gebildet, bald nur eine, bald mehrere Sporen von gesättigter Farbe einschließend. Die Sporen außerdem auch in den aneinander gereihten Zellen der Fäden oder in der Lagersubstanz selbst eingeschlossen und dann oft zu 4 in einer gemeinschaftlichen (Schlauch-) Zelle enthalten.

Krautige, zuweilen kalkig-berindete (gleichsam versteinerte), meist im Wasser lebende Pflanzen, mit oder ohne Haftorgane, ausdauernd oder einjährig. Das Lager dem Boden aufliegend oder angewachsen, oder von demselben aufstrebend, oder frei schwimmend, in seinen complicirteren Formen einem blattlosen Strauche, einem beblätterten Stengel oder einem Laube ähnelnd, in seinen einfacheren Formen einen einfachen oder ästigen Faden, eine gallerartige, verschieden gestaltete Masse u. s. w. darstellend, als vor-

Lager knorpelig-lederig, stielrund, meist schon vom Grunde an gabelig-verzweigt, mit fädlichen, pfriemlich-zugespizten, mehrfach bogig-gekrümmten Ästen, gelblich-grau oder graubräunlich bis dunkelbraun, im ausgewachsenen Zustande bis 3" lang, häufig mit weißen, scheiben- oder kopfförmigen Staubhäufchen besetzt; die Früchte sind an den Ästen entlang zerstreut, meist eingewachsen, mit einer gewölbten, anfangs hechtblau-berieften, später nackten, schwarzen Scheibe und einem dünnen, zuletzt verschwindenden Rande. (Düsseld. Samml. t. 9.) — Sie wächst auf Felsen an den Küsten des mittelländischen und der südlichen Meere, besonders im griech. Archipel, an den kanarischen und azorischen Inseln, am Kap und den Mascarenen.

Eine verwandte, zu gleichen Zwecken benutzbare und wahrscheinlich oft mit der vorigen verwechselte, an den Meeresklippen des westlichen und südlichen Europa's, am Kap u. s. w. wachsende Art ist *Rocella fuciformis* De C., die tangähuliche Klippflechte (Lichen fuciformis Linn.), deren Lager mehr oder weniger zusammengebrückt und an den Enden zuweilen ganz flach und verbreitert ist, und deren Früchte mehr oberflächlich sind, eine meist flache, längere Zeit mit dem Meise überdeckte Scheibe und einen deutlichen, ziemlich bleibenden Rand besigen.

herrschende Farben die braune, rothe und grüne, in vielerlei Abstufungen zeigend. Die Früchte zerstreut oder gehäuft, gestielt, sitzend oder eingesenkt, zuweilen zu mehreren in thallobische Behälter eingeschlossen, oft auch (wie die Sporen) von zweierlei Gestalt bei einer und derselben Art. — Bei den einfachsten Algen werden die Sporen durch die in den Mutterzellen enthaltenen Brutzellen ersetzt.

Die Algen sind über den ganzen Erdkreis, im süßen und salzigen Wasser lebend, verbreitet. Die wenigsten wachsen auf dem Lande, wo sie sich jedoch auch nur an feuchten Stellen finden oder bloß bei nasser Witterung zum Vorschein kommen. Einige überziehen sogar die Schneefelder des äußersten Nordens und der Hochalpen.

Von den chemischen Bestandtheilen der Algen erscheint, als der bei weitem vorwaltende, weil die Hauptmasse ihres Gewebes bildende, ein zwischen dem Gummi und Bassorin stehender Stoff\*), welchem bei den Meereralgen sich noch Schleimzucker, verschiedene Farbstoffe und mehrere Kalk-, Kali- und Natronsalze beigefallen, wovon besonders das Jodnatrium zu bemerken ist\*\*), weil dadurch gewisse Arten für die Heilkunde wichtig werden. Mehrere werden auch wegen der überwiegenden Menge des zuerstgenannten (im heißen Wasser auflöselichen und beim Erkalten eine gallertähnliche Masse bildenden) Stoffes als Heilmittel benutzt. Wegen desselben Stoffes dienen viele auch als Nahrungsmittel; wegen des Natrongehaltes und Farbstoffes werden andere zu technischen Zwecken verwendet.

Aus den mehr oder weniger zahlreichen Gruppen, in welche diese gegen 2000 bekannte Arten enthaltende Familie getheilt wird, sind nur 2, welche für die Heilkunde wichtige Pflanzen enthalten: 1. Fucoae. — 2. Florideae.

### 1. Gruppe. Fucoae.

Ord. Fucoideae Ag. Fucoaceae Fries (excl. gen.).

Lager lederig oder (seltner) häutig, (meist) mit einer Rinden- und Markschichte versehen, vom Boden aufstrebend, vermittelst eines wurzel- oder schildförmigen Haftorgans befestigt, braun- oder olivenfarbig. Sporen einförmig, (meist) schwarz, einzeln in einem wasserhellen Schlauche eingeschlossen.

\*) Neben diesem Stoff, der in kochendem Wasser gelöst, nach dem Erkalten zu einer gallertartigen Masse erstarrt und darum auch schon als Pectin, Pflanzengallerte oder Phytogelin bezeichnet wurde, ist meist auch noch wirkliches Gummi oder Stärkmehl vorhanden.

\*\*) Neben dem Jod kommt (wie überall, wo dieser Stoff auftritt) auch Brom in geringerm Verhältnisse vor.

Gatt. **Fucus** Ag. (excl. pauc. spec.). **Tang.**

(Cryptogamia Algae L., nebst den übrigen.)

Früchte zu mehreren in einen endständigen thallogischen Behälter eingesenkt. Dieser knötig, innen schwammig, fächerlos; die Knötchen nebst den von ihnen bedeckten, kugeligen Sporengehäusen durchbohrt. Sporen auf der innern Wand des Gehäuses sitzend oder von ästigen Fäden unterstützt, stets mit gegliederten (unfruchtbaren) Fäden untermischt. — Lager lederig, grünlich- oder gelblich-braun, ästig, mit und ohne Mittelrippe, zuweilen in Luftblasen stellenweise aufgetrieben.

**Fucus vesiculosus** Linn. **Blasen-Tang.**

Gemeiner Seetang, Blusentang.

Lager flach, wiederholt = gabelästig, linealisch, ganzrandig, berippt; Luftblasen dem Lager eingewachsen, gezweit (seltner einzeln oder zu 3); Fruchtbehälter aufgeschwollen, elliptisch.

Das Lager am Grunde in eine runde, schwarze Haftscheibe ausgebreitet,  $1/2$  — 4' und darüber hoch, 3''' — 1'' breit, mit meist spitzwinkligen Gabelspalten und gegirfelten, stumpfen oder abgerundeten Aesten, lederig, von dunkel grünlich-brauner, nach oben hellerer Farbe, in seiner ganzen Länge von einer starken, zusammengedrückten, beiderseits vorstehenden, am Grunde gewöhnlich nackten Mittelrippe durchzogen, mit mehr oder weniger zahlreichen (meist schon mit unbewaffnetem Auge erkennbaren), knötchenförmigen Poren besetzt, welche nur auf den bald in größerer, bald in geringerer Zahl vorhandenen, zu beiden Seiten der Mittelrippe oder auch in den Gabelspalten eingewachsenen, fast kugeligen Luftblasen in der Regel fehlen. Die Fruchtbehälter die Enden der Aeste einnehmend, meist stark aufgeschwollen, zuweilen auch zusammengedrückt, im Umriss elliptisch oder oval, bis lineal-länglich, stumpf oder abgerundet, je nach der Größe der Pflanze 3''' — 1 $1/2$ '' lang, manchmal 2spaltig, dicht mit den durchbohrten Knötchen besetzt, deren jedem eine mit den Sporen und gegliederten Fäden erfüllte Fruchthöhle entspricht.

Eine sehr vielgestaltige Art, von welcher sich eine Menge (nach Agardh 14) Spielarten oder vielmehr bloße Formabänderungen unterscheiden lassen, die einerseits fast nur aus den nackten Mittelrippen, andererseits aus einer beinahe rippenlosen Ausbreitung bestehen, zum Theil auch ohne die charakteristischen Luftblasen, oft auch spiralig-gedreht sind.

**B.** im atlantischen, mittelländischen und adriatischen Meere, in der Nord- und Ostsee in größter Menge in der Nähe der Küsten. **U.**

Der Blasentang, als eine der gemeinsten und größern Algen der europäischen Meere, möge zum Repräsentanten der zahlreichen Arten

dieser Familie dienen, aus welchen durch Einäschern der Kelp oder Barea (die Barea = oder Tangsoda) gewonnen wird\*).

Die an den Küsten ausgeworfenen Algen werden von den Anwohnern gesammelt, an der Sonne getrocknet und in Löchern, welche in die Erde gegraben und auf dem Boden mit Steinen ausgelegt sind, langsam zu Asche verbrannt, wo dann die fixen Bestandtheile zu einer festen Masse zusammenschmelzen und den Kelp oder Barea bilden. Dieser wird im Großen besonders auf der Nord- und Nordostküste von Irland, in England und Schottland auf den Hebriden und Orkney-Inseln, in Frankreich an den Küsten der Bretagne und Normandie, dann am Vorgebirge der guten Hoffnung bereitet und zu mancherlei technischen Zwecken in den Handel gebracht.

Aus dem Kelp, welcher vorzüglich kohlensaures Natron, mit mehreren andern Salzen und mit Chlor-, Schwefel-, Brom- und Jodmetallen vermengt, enthält, wird durch verschiedene Behandlungsweisen der von den krystallisirbaren Salzen befreiten Mutterlauge das Jod (Jodin oder die Jodine), Jodum, Jodium (Jodium s. Jodina) dargestellt.

Das verkäufliche Jod besteht aus schuppigen, krystallinischen, weichen, zerreiblichen Plättchen, welche auf der einen Fläche schwärzlich und matt, auf der andern graulich, metallglänzend, dem Reißbley oder Eisenglimmer ähnlich sind, besitzt einen unangenehmen, an Chlor erinnernden Geruch, einen scharfen und herben Geschmack, entwickelt beim Schmelzen schön violette Dämpfe, ist schwer in Wasser, leicht in Weingeist löslich und zeichnet sich

---

\* Die Algen aus der Gruppe der Fucen, welche unter andern noch zur Gewinnung des Kelps benutzt werden, sind: *Fucus ceranoides* L., *F. distichus* L., *F. serratus* L., *F. canaliculatus* L., *F. nodosus* L. und *F. Mackaji* Turm.; *Himantalia lorea* Lyngb. (*Fucus loreus* L.); *Sargassum vulgare* Ag.; *Halidrys siliquosa* Lyngb. (*Cystosira siliquosa* Ag.); *Laminaria esculenta* Lamour., *L. saccharina* Lamour., *L. bulbosa* Lamour. und *L. digitata* Lamour.; *Haliseris polypodioides* Ag.; *Chorda Filum* Lamour. (*Scytosiphon Filum* Ag.); *Zonaria pavonia* Ag., alle an den europäischen Küsten, und *Laminaria baccinalis* Lamour., an der Südküste Afrika's wachsend. Aber auch manche Ulveen (*Ulva purpurea* Roth, *U. laciniata* Lightfoot, *U. latissima* L., *U. Linza* L., *U. Lactuca* L. u. a.), viele Florideen (*Halymenia palmata* Ag., *H. edulis* Ag., verschiedene *Sphaerococcus*-, *Chondria*-, *Rhodamela*-Arten Ag.) und Algen aus andern Gruppen (*Cladostephus*-, *Poly-siphonia*-, *Griffithsia*-, *Ceramium*-, *Callithamnium*- und *Conserva*-Arten) werden zum Kelpbrennen benutzt, da so ziemlich alle von den Seestürmen an die Küsten ausgeworfenen oder auch von den Küstenbewohnern bei ruhiger See unter dem Wasser abgeschnittenen Meer-algen und selbst *Zostera marina* L., der gemeine Wasserriemen oder Bier (aus der Familie der Rajadeen), unter dem allgemeinen Namen See-gras, gesammelt und, nach dem Trocknen, zu genanntem Zwecke verwendet werden.

besonders durch seine Eigenschaft, dem Stärkmehl und Amyloid eine blaue oder violette Farbe zu ertheilen, aus. Es gehört zu den einfachen nichtmetallischen (die Elektrizität isolirenden) Stoffe.

Es wirkt in kleinen Gaben erregend auf das lymphatische und Drüsen-system und die Störungen in denselben aufhebend, in größeren Gaben aber scharf-giftig, gilt als ein sicheres specifisches Mittel gegen den Kropf und andere Drüsenkrankheiten, gegen Stropheln, weiße Geschwülste u. s. w., und wird innerlich und äußerlich in verschiedenen Präparaten verordnet. Solche sind: die Tinctur, *Tinctura Jodi* s. *Jodii*, das Jodkalium, *Kalium jodatum* (*Kalium hydrojodicum* s. *hydrojodicum* s. *Jodetum Kalii*) (*Pharm. bor. et bad.*, *Cod. med. hamb.*), das gelbe und rothe Jodquecksilber, *Hydrargyrum jodatum* s. *jodatum flavum* (s. *Hydr. hydrojodicum oxydulatum*) und *Hydrargyrum jodatum rubrum* (*Hydr. perjodatum* s. *bijodatum*, s. *Hydr. hydriod. oxydatum*) (*Pharm. bad.*, *Cod. med. hamb.*), das Jodeisen, *Ferrum jodatum* s. *Ferr. hydrojodicum oxydulatum* (*Pharm. bad. app.*) und der *Liquor Kali hydrojodici jodati* (*Cod. med. hamb.*).

In der Homöopathie wird das Jod gegen Leistendrüsen-Geschwülste (äußerlich angewendet), dann gegen Sicht, Keuchhusten, Weißfluß, Menstruationsbeschwerden, Quecksilbersiechthum und mehrere andere Leiden empfohlen.

Bemerk. Der Blasentang selbst, welcher früher — als *Meereiche* oder *Seeeiche*, *Quercus marina*, bei Lungenschwindsucht, im frischen oder angefeuchteten Zustande zur Belegung der Fußböden und in Abkochung empfohlen, und von welchem die Asche — als vegetabilischer Mohr, *Aethiops vegetabilis* — in ähnlichen Fällen, wie jetzt das Jod, in Anwendung war, ist durch das letztere, welchem er seine Wirksamkeit allein verdankt, ganz aus dem Arzneischatze verdrängt worden.

## 2. Gruppe. Florideae

### Ord. Florideae Ag.

Lager lederig oder knorpelig, mit Rinden- und Markschichte, auf dem Boden durch ein knollen- oder schildförmiges Gastorgan befestigt, von vorherrschender purpur- oder rosenrother Farbe. Sporen von zweierlei Art, roth (seltner braun), theils aus der Markschichte entspringend und zu vielen in einem Gehäuse enthalten, theils in der Rindenschichte des Lagers entstehend und zu 4 in einem wasserhellen Schlauche (Mutterzelle) eingeschlossen.

### Gatt. *Sphaerococcus* Ag. Knopftang.

Früchte sitzend (seltner eingesenkt oder gestielt), kugelig oder warzenförmig. Sporen zu einem kugeligen Klümpchen gehäuft, das Innere des Gehäuses einnehmend, zuweilen um einen säulchenförmigen Sporenträger herum sitzend \*).

#### *Sphaerococcus crispus* Ag. Krauser Knopftang.

*Chondrus polymorphus* Lamour. *Chondrus crispus* Lyngb.

Lager flach, wiederholt-gabelästig, die Nester lineal-keilsförmig; Früchte halbkugelig, der Mittelfläche der Nester eingewachsen.

Das Lager lederig-knorpelig, heller oder dunkler roth bis violett, meist einzeln aus einer kleinen Haftscheibe sich erhebend, 2'' — 1' hoch, bald näher, bald weiter über dem schmalen Grunde in meist zahlreiche, wiederholte Gabeltheilungen sich auflösend; die Nester meist nach oben sich verbreiternd, von 1''' bis 1'' breit werdend, die schmälern ganzrandig, die breiteren oft randsprossend und dadurch lappig- oder schlißig-gefranzt. Die Früchte auf den schmalen Zipseln gegen deren Enden einzeln oder zu wenigen, auf den breiteren Zipseln zu mehreren ohne Ordnung zerstreut, von Gestalt kleiner Wärzchen, meist auf einer Seite gewölbt, auf der andern flach oder vertieft. — Eine der vielgestaltigsten Algen, mit flachem und krausem (aber niemals rinnigem) Lager, mit stumpfen und spizen Enden u. s. w., wornach sich eine ganze Reihe (nach Agardh wenigstens 10) Abänderungen unterscheiden lassen.

B. in den europäischen zumal in den mehr nördlichen Meeren in großer Menge. 4.

#### *Sphaerococcus mamillosus* Ag. Zigenfrüchtiger Knopftang.

*Gigartina mamillosa* Jac. Ag. *Mastocarpus mamillosus* Kützling.

Lager unterwärts mehr oder weniger rinnig-vertieft, wiederholt-gabelästig, die Nester lineal-keilsförmig; Früchte kugelig oder verlängert (eiförmig bis kegelig), sitzend oder kurz-gestielt, beiderseits über die Mittelfläche des Lagers zerstreut.

Dem vorhergehenden sehr ähnlich, aber die Lager meist zu mehreren aus der Haftscheibe entspringend und gehäuft, gewöhnlich niedriger bleibend

\*) Es ist hier die Gattung *Sphaerococcus* etwa in dem Umfange verstanden, wie sie von Agardh (*Species Algarum*) angenommen worden, um nicht die 3 folgenden Arten, nach dem Beispiele der neuesten Algologen, in 3 verschiedene Gattungen bringen und für jede einen besondern Gattungscharakter geben zu müssen, da ohnehin die Schriftsteller darin nicht einmal übereinstimmend sind, wie schon aus der Synonymie dieser Arten zu ersehen ist.

(2 — 3'' hoch), violett, an den Enden roth. Wendert ebenfalls mit breiteren und schmälern, flachen und krausen oder gedrehten, ganzrandigen und randsprossenden Nesten ab; ist aber immer an dem (wenigstens unterwärts) rinnigen Lager und, im fruchttragenden Zustande, an den auf beiden Flächen, zum Theil auch aus dem Rande der Nester entspringenden (kugeligen, eiförmigen, birnförmigen bis keulenförmigen und kegelförmigen) Früchten zu unterscheiden.

Hat dieselbe Verbreitung, wie die vorige Art, und kommt gewöhnlich mit derselben an den gleichen Standorten wachsend vor. 4.

Während Manche (Lamourour, De Candolle) diesen Knopfstang für eine bloße Spielart von *Sphaeroec. crispus* nahmen, wurde er von Andern (wie die Synonyme zeigen) sogar generisch getrennt.

Diese beiden Knopfstang-Arten kommen gewöhnlich mit einander vermengt, als irländisches Moos, Perlmooß oder Seeperlenmoos, *Fucus crispus* s. Lichen Carrageen (Carragaheen, Carrigheen) im Handel vor.

Sie werden hauptsächlich an den westlichen und nördlichen Gestaden Irlands, namentlich an der Küste von Clare und von Antrim, deren letzte wegen ihrer Kalk- und Basaltfelsen besonders reich an Meeralggen ist, dann auch wohl auf der Südwestküste von Schottland gesammelt und über England in den Handel gebracht. Durch das Auswaschen in süßem Wasser und das Trocknen an der Sonne haben sie größtentheils ihre rothe und violette Farbe verloren, erscheinen blaß bräunlich-gelb oder weißlich, nur am untern Theile des Lagers oft noch braunroth oder schmutzig-violett, dabei zusammengedreht und gekraust, ziemlich fest- und zähe-knorpelig, fast hornartig; haben einen schwachen Seeegeruch und Geschmack, oder sind auch fast geruch- und geschmacklos, beim Kauen schleimig werdend, und bestehen größtentheils aus einem bassorinähnlichen Schleime, mit Stärkmehl und Spuren von Jod.

In Wasser gelegt, werden sie weich und breiten sich wieder in ihre natürlichen Formen aus.

Das Perlmooß löst sich in kochendem Wasser oder Milch vollständig in eine beim Erkalten in Gallertkonsistenz übergehende Masse, *Gelatina Fuci crispi* s. *Lichenis Carragaheen*, auf, welche, wie das Pfeilwurzel-mehl, der Salepschleim und die isländische Moosgallerte, seit dem Jahr 1831 in England und einige Jahre später auch in Deutschland, als heilkräftiges Nahrungsmittel bei Schwindsuchten und allgemeiner Schwäche, in Anwendung kam und in manchen Fällen den genannten Mitteln vorzuziehen ist, da sie nicht bloß nährt, sondern auch, wegen des Jodgehaltes, den Zustand des Drüsen-systems verbessert. Sie wird, mit Milchzucker versüßt, auch als Besänftigungsmittel bei Husten und, für sich oder mit Ratanhiatinktur, gegen Nuhren und chronische Diarrhöen



empfohlen. Wegen des etwas unangenehmen Seegeschmackes werden der Gallerte in den Fällen, wo es ohne Nachtheil geschehen kann, auch verschiedene Geschmack verbessernde Mittel, wie Citronensaft, Bimmit, bittere Mandel u. s. w., zugesetzt. (Pharm. bad., Cod. med. hamb.).

Bemerk. Das verkäufliche Perlmoos besteht meist ziemlich rein aus den beiden beschriebenen Knopfstangen; nur selten werden einzelne Lager von andern kleinern Algen darunter gefunden, die aber in ihren Eigenschaften mehr oder weniger mit demselben übereinkommen. Beide genannte Arten werden übrigens auch, mit den übrigen Meeralgeln vermengt, zum Kelpbrennen verwendet.

### *Sphaerococcus lichenoides* Ag. Flechtenähnlicher Knopfstang.

*Plocaria candida* N. ab Es. *Gracilaria lichenoides* Grev.

Lager fädlich, stielrund, etwas unregelmäßig wiederholt = gabelästig; die Aeste abstehend, spitz, ziemlich gleichhoch; Früchte halbkugelig, sitzend, am ganzen Lager zerstreut.

Die Lager knorpelig, mit einer kleinen Haftscheibe versehen, gehäuft, schon im frischen Zustande, wie es scheint, von bleicher Farbe, 8" — 1' lang, der Hauptstamm  $\frac{3}{4}$  — 1" dick, die Aeste dünner werdend, so wie die Verzweigung weiter geht, die letzten Aestchen borstlich. Die Hauptäste, welche deutlicher die wiederholte Gabeltheilung einhalten, sind gewöhnlich aufsteigend und mit wechselständigen oder einseitswendigen, an ihrem Ende gabelspaltigen und ausgesperreten Aestchen besetzt. Die Früchte so groß oder etwas kleiner, als schwarze Senfkörner, mit kleinen, runden oder eckigen, rothen Sporen erfüllt. — Eine Form mit einem dünnern, 3" — 1' langen Lager und mehr auseinandergerückten, ziemlich aufrechten, verlängerten Aesten wird als var.  $\beta$ . *tenuis* Turn. (*Fucus edulis* Gmel.) unterschieden.

B. im indischen Meere, an den Küsten der zahlreichen Inseln, namentlich Ceylon's und Java's.

Dieser Knopfstang wird, getrocknet, als Stärkmehltang, ceylonisches oder Stärkemoos, *Fucus amylaceus* s. *Lichen amylaceus* über England (seit 1841) in den deutschen Handel gebracht.

Durch das Trocknen an der Sonne ist die Farbe noch bleicher geworden und in die schmutzig-weiße, etwas ins Bräunlichgelbe ziehende übergegangen. Das Stärkemoos ist weicher und biegsamer, als das Perlmoos; die dickern Aeste sind etwas zusammengeschrumpft-runzelig, zum Theil fast netzig-gerunzelt, auf dem Querbruche rein weiß. Es besitzt ebenfalls einen mehr oder minder starken Seegeruch, knirscht beim Kauen etwas zwischen den Zähnen und stimmt darin mit dem Perlmoos überein, daß es, als bei weitem vorherrschenden Bestandtheil, den bassorinähnlichen Stoff, nebst Stärkmehl und Jod, enthält.

Das Stärkemoos, welches sich gleichfalls leicht in kochendem Wasser oder Milch zu einer gallertartigen Masse auflöst, wird ganz so, wie das Perlmoos angewendet, ist aber bis jetzt, wegen seiner Neuheit, noch in keine unserer Pharmacopöen aufgenommen. In England gibt man ihm vor dem Carragheen den Vorzug, und es steht auch in einem mehr als doppelt höhern Preise.

In Indien wird diese Alge seit alten Zeiten als Nahrungsmittel benutzt, und sie soll eine von den Pflanzen seyn, welche die indischen Schwalben oder Salanganen zum Bau ihrer ehbaren Nester verwenden.

## A n h a n g

Bei dieser Familie ist noch anzuführen:

das Wurmmoos oder der Wurmfang, *Helminthochortos*, *Helminthochorton* s. *Muscus Helminthocortos* (*Fucus Helminthochorton*),

ein Gemenge von vielerlei kleinern Meeralgeln, zuweilen auch mit Bruchstücken von größeren Algen, so wie von *Zostera marina* L., und gewöhnlich noch mit mancherlei Zoophyten, zerbrochenen Schneckengehäusen und Korallen, Sand und andern Unreinigkeiten untermischt, so daß es eine höchst ungleichförmige Waare, von einem widerlichen Seeegeruche und einem unangenehmen, salzigen Geschmacke, darstellt. Es ist mit dem anhängenden Seewasser getrocknet und enthält daher außer den in den Meeralgeln überhaupt vorkommenden Bestandtheilen, die verschiedenen, in dem Seewasser aufgelöst gewesenen Salze und sonstigen Stoffe. \*)

\*) In den pharmakognostischen Schriften wird allgemein als Repräsentant des Wurmmooses eine in dem Gemenge in größerer oder geringerer Menge vorkommende Alge angegeben, welcher man aber, da ihre Früchte unbekannt sind, nicht einmal ihre Stelle im System mit Sicherheit anweisen kann, und die darum schon zu den verschiedensten Gattungen gebracht wurde. Sie heißt (abgesehen von den ältern Namen): *Ceramium Helminthochortos* Roth, *Gigartina Helminthochortos* Lamour., *Sphaerococcus Helminthochortos* Ag., *Gelidium Helminthochortos* Greville, *Helminthochortos officinalis* Link, *Graeilaria Helminthochorton* Jac. Ag., *Plöcaria Helminthochorton* Endl. und (?) *Alsidium Helminthochorton* Kützling — und hat ein stielrundes, knorpeliges Lager, von blaß-röthlicher, beim Vertrocknen gelblicher oder weißlicher Farbe, mit einem niedertiegenden, kriechenden Hauptstamme und aufrechten, gegipfelten, borstlichen oder sädlichen, selten über 1" hohen, ein oder mehrmals gabeltheiligen, undeutlich-querbandirten, hier und da knotigen Aesten. (Düsseld. Samml. t. 6.). — Diese den Namen der Waare führende Alge bildet aber meist nicht einmal den Hauptbestandtheil des Wurmmooses, sondern man hat schon die Lager und Bruchstücke von wenigstens noch 30 andern Algen (aus verschiedenen Gattungen und

Das Wurmmoos, welches von dem mittelländischen Meere, namentlich von den Küsten Korsika's über Marseille bezogen wird, stand schon seit den Zeiten der etruskischen Ansiedler auf Korsika als ein vorzügliches Wurmmittel in Ansehen, wurde nach der Abtretung dieser Insel durch die Genueser (im Jahre 1768) an Frankreich erst zu Paris und von dort aus (um das Jahr 1775) im übrigen Europa bekannt. Es wurde in Aufguß, Abkochung oder Pulver nicht allein gegen Spulwürmer, sondern auch gegen Drüsengeschwülste (wie der Blasentanz) empfohlen, wird aber, obschon noch in alle neuern Pharmacopöden aufgenommen, bei uns gegenwärtig kaum mehr von Aerzten verordnet, und steht nur noch hie und da bei dem Volke als Hausmittel in Ansehen.

### 83. Familie. *Hymenomycetes* Fries. *syst. mycol.* \*). Hauptpilze.

Class. I. *Acotyledoneae*. Ord. *Fungorum* trib. II. gen. plurim. trib. III. et IV. *Juss. gen. plant.*

Class. III. Subcl. 2. *Cellulares Aphyllae*. Ord. *Fungorum* trib. I. *Gymnocarpiorum* gen. plurim. *De C. (fl. fr.)*

Lager fädig = verwebt, feltner häutig oder fleischig (knollenförmig), oft wurzelähnlich. Fruchtkörper verschiedengestaltet (hut- oder scheibenförmig, napfförmig, leulensförmig u. s. w.), sitzend oder gestielt (bestrukt), immer in einer oberflächlichen Bellschichte (Schlauchhaut) röhrlige Bellen (Schläuche) tragend, welche auf ihrem Scheitel oder in ihrem Innern die Sporen meist in bestimmter Zahl erzeugen.

Das Pilzlager über dem Boden ausgebreitet oder unter demselben verfenkt, meist ausdauernd und zu bestimmten Zeiten wiederholt fruchttragend. Der Fruchtkörper oft die Hauptmasse des Gewächses ausmachend, aus fädigen, oft flockig-verwebten Zellen gebildet, gallertartig, fleischig, schwammig, korkig bis fast holzig, in den ersten Fällen vergänglich, in den letzten Fällen längere Zeit bestehend, von sehr mannichfaltiger Farbe. Die Sporen zu 4, feltener zu 2, 6 oder einzeln auf dem Scheitel der oberflächlichen Schläuche, meist gestielt, oder zu 4, 6, 8 in den Schläuchen eingeschlossen.

Die Hauptpilze kommen über alle Welttheile verbreitet vor und wachsen auf der Erde, so wie auf lebenden oder abgestorbenen, in Verwesung über-

---

(Gruppen) darin nachgewiesen, so daß es eine ganz überflüssige Arbeit wäre, dieselben hier näher zu bezeichnen, da man überdies nicht wissen kann, ob nicht eine jede neue Sendung des Wurmmooses wieder andere Arten beigemischt enthält.

\*) Mit Ausschluß der *Sclerotiaceae*.

gehenden Pflanzen, seltener auf thierischen Ueberresten. Sie finden sich zwar an den verschiedensten Standorten, werden aber doch in größter Menge in schattigen, feuchten Wäldern angetroffen, wo sich ihnen die wesentlichsten Bedingungen ihres Bestehens, Feuchtigkeit und organische Ueberreste, am reichlichsten darbieten.

Außer dem die Zellenmembranen des Lagers und Fruchtkörpers bildenden Pilzstoffe oder Fungin hat die chemische Analyse in den Pflanzen dieser Familie noch besonders nachgewiesen: eine dem Fleisch-extrakte oder thierischen Extraktivstoffe verwandte Substanz (Pilzozomazom), ein wallrathartiges Fett, fettes Del, Mannit, nebst Eiweißstoff, harzigen Stoffen, verschiedenen Säuren, Salzen u. s. w. Es gibt viele (narkotisch-scharf) giftige, aber auch viele eßbare Hautpilze. Wegen der leichten Verwechslung der eßbaren mit den zum Theil sehr ähnlichen giftigen Arten, ist bei dem Genuß der Pilze große Vorsicht nöthig. Nur wenige aus der gegen 3000 Arten umfassenden Familie finden noch zuweilen in der Heilkunde Anwendung, von welchen einige wieder mehr in technischer Beziehung, zur Bereitung des Bändschwammes, von Werth sind.

Die gebräuchlichen Arten gehören alle zur ersten der 4 Gruppen, in welche die Familie eingetheilt werden kann, nämlich zur

### 1. Gruppe. *Pileati Fries.* (syst. mycol.). Hutpilze.

Fruchtkörper ausgebreitet (scheiben- oder hutförmig), oft bestrukt. Schlauchhaut die untere Fläche des Fruchtkörpers einnehmend, meist in bestimmten Gestalten (in Plättchen, Andern, Röhrcben, Pfriemspitzen u. s. w.) hervortretend, seltner einen ebenen (glatten oder warzigen) Ueberzug bildend. Sporen außen auf dem Scheitel der Schläuche befindlich.

### Gatt. *Polyporus Fries.* Löcherpilz.

(*Cryptogamia Fungi L.*, nebst den übrigen.)

Die Schlauchhaut auf der untern Fläche des Hutes einen löcherigen Ueberzug bildend; die Löcher mit der Hutmasse und unter einander selbst in ständigem Zusammenhange (nicht als gesonderte Schichte lösbar). (Der Fruchtkörper allmählig und ins Unbestimmte sich entwickelnd, nicht von Anfang an mit allen seinen Theilen vorgebildet).

### *Polyporus officinalis Fries.* Gebräuchlicher Löcherpilz.

*Bolétus Laricis Jacq.* *Bol. officinalis Vill.* — *Bol. purgans Pers.*

Purgirender Löcherpilz, Lärchenschwamm.

Hut sitzend, fleischig-korlig, dick, hutförmig oder aufdrücklich-polsterförmig, konzentrisch-gesurcht, lahl, gelblich-weiß, ins Braune ziehend, mit

einer harten, rissig verwitternden Haut bekleidet, innen gelblich-weiß, zuletzt zerreiblich; Löcher der Schlauchhaut kurz, eng, gelblich oder bräunlich.

Düsseldorf. Samml. t. 4.

Der Hut von sehr verschiedener Gestalt und Größe (von 5" — 1' Länge und 5 — 6" Breite und noch größer), immer dick, auf der obern Seite gewölbt, auf der untern mehr flach, dabei mehr oder weniger höckerig und mit gelblichen und bräunlichen Gürtelstreifen gezeichnet, in der Jugend mehr weißlich, im Alter dunkler, mehr oder weniger schwarz-gefleckt und rissig; die Substanz im frischen Zustande mehr zäh und etwas fleischig; die Löcher zuweilen ganz fehlend und dann der Gattungscharakter schwer zu erkennen.

B. an Lärchenstämmen auf den Alpen und Boralpen im mittlern und südlichen Europa. 4.

Die geschälten und getrockneten Hüte sind, als Lärchenschwamm, *Agaricus*, *Agaricum* s. *Agaricus albus*, gebräuchlich.

Sie kommen im Handel in gelblich-weißen, leichten Stücken vor, von flockig-mehlig, leicht stäubender und an den Fingern abfärbender Substanz, von einem Geruche nach frischem Mehl und einem anfangs süßlichen, dann ekelhaft bitteren, etwas scharfen Geschmacke. Der wirksame Bestandtheil ist ein scharfes, purgirendes Harz.

Der Lärchenschwamm, welcher in früherer Zeit innerlich gegen verschiedene Krankheiten (Gelbsucht, Wassersucht, Würmer u. s. w. und als drastisches Purgirmittel), auch äußerlich bei Blutungen und Geschwüren in Gebrauch war, auch noch in der Thierheilkunde als Purgirmittel gilt, wurde in neuerer Zeit wieder als ein specifisches Mittel zur Verminderung heftiger Schweisse (in Pulver und Pillenform) empfohlen. (Pharm. bor. II., Pharm. bad.). Um ihn leichter pülvern zu können, wird er auch wohl mit Traganthschleim abgerieben und getrocknet, *Agaricus praeparatus* (Pharm. bav.). Auch bildet er einen Bestandtheil des wenig mehr gebräuchlichen Elixir ad longam vitam (Pharm. bor. II.).

*Polyporus fomentarius* Fries. Zunder-Löcherpilz.

*Boletus fomentarius* Linn. Zunderpilz, Buchenschwamm, Feuerschwamm.

Hut sitzend, halbkreisrund, hinten sehr dick, kahl, glanzlos, anfangs rußgrau, später weißgrau, innen weich, flockig, rostbraun, ins Fahlgelbe ziehend, mit einer sehr harten, bleibenden Haut; der Rand und die sehr tiefen, engen Löcher oder vielmehr Röhren der flachen Unterseite anfangs blaßbräunlich-grau, später rostbraun.

Der Hut groß, 4" — 1' breit, hinten (wo er angewachsen ist) 2 — 3"

dicke und dicker, gegen den Rand verdünnt, gleichfarbig oder undeutlich- und entfernt-gürtelstreifig, zuweilen auch ganz rostbraun; der Rand stumpf, unterseits mehr oder weniger vorspringend.

W. in Laubwäldern an verschiedenen Baumarten, am häufigsten und größten aber an Buchenstämmen, bis zum nördlichen Europa. Fructif. im Herbst und Winter.

Aus diesem Löcherpilz wird der beste Feuerschwamm, Zündschwamm oder Zunder, *Boletus ignarius* s. *Agaricus Chirurgorum*, bereitet,

welcher als äußerliches blutstillendes Mittel in Anwendung kommt. (Pharm. bor. et austriac., Cod. med. hamb.).

Die größte Menge des *Polyp. fomentarius* kommt gegenwärtig aus Schweden; aber auch Böhmen, die Schweiz und manche Gebirgsgegenden des südlichen Deutschlands liefern noch bedeutende Vorräthe davon, welche an mehreren Orten im Großen zubereitet werden und einen bedeutenden Handelsartikel bilden. Zur Zunderbereitung wird der Pilz von seiner harten äußern Haut und von der aus den Röhrchen bestehenden Schichte befreit und die mittlere, flockige Substanz, nach längerem Einweichen oder Kochen in einem mit Holzasche versetzten Wasser, durch Klopfen mit einem hölzernen Hammer und Reiben mit den Händen in die weiche und mürbe Masse umgewandelt, wie er im Handel erscheint. Zum chirurgischen Gebrauche darf nur ein solcher Zunder angewendet werden, der weder mit Salpeter, Schießpulver oder andern Stoffen (außer der Aschenlauge) getränkt, noch mit Schwefelsäure gebleicht ist.

Bemerk. *Polyporus ignarius Fries* (*Boletus ignarius Linn.*), der Feuer-Löcherpilz oder Weidenschwamm, welcher in manchen Schriften ebenfalls, als zur Bereitung des Zünd- oder Feuerschwamms verwendbar, angegeben wird, ist zu diesem Zwecke nicht tauglich und hat seinen Namen nur davon erhalten, daß er, angezündet, sehr langsam verglühet und dazu dienen kann, ein Feuer, welches man später wieder anzufachen will, lange glimmend zu erhalten. — Er wächst an alten Weidenstämmen, doch auch an Pflaumen-, Kirschen- und andern Bäumen und unterscheidet sich durch seinen dickern, anfangs halb-eiförmigen, unberandeten, weißlich-bereiften, später mehr hufähnlichen, auch unterseits gewölbten, bräunlichen, zuletzt grau-schwarzen Hut, mit zimmetbraunen Röhrchen, welcher innen viel fester ist, im Alter fast holzig wird und darum sich nie zu einer lockern Zundermasse verarbeiten läßt.

Gegen wird *Polyporus soloniensis Fries*, der sologner Löcherpilz — verschieden durch einen großen, halbkreisrunden, fleischig-forkigen, dunkelbraunen Hut, mit zerfetzter Außenhaut und gelblichen Löchern ☉ — im westlichen Frankreich zur Zunderbereitung benützt. \*)

\*) Auch *Daedalea quercina Pers.*, der Eichen-Wirrpilz (*Agari-*

Aus dieser Gattung muß noch genannt werden:

*Polyporus suaveolens* Fries. Wohlriechender Löherspiz.

*Boletus suaveolens* Linn. Anispilz, Weidenschwamm.

Hut sitzend, dick, zart-nülzig, weiß, ungestreift, innen fleischig-forkig; die Röhrrchen der Unterseite ziemlich groß, anfangs weiß, später bräunlich. Düssel. Samml. t. 3.

Der Hut meist halbkreisrund, oberseits mehr oder weniger stark gewölbt, 2—4" breit, hinten 1—2" dick, unterseits bald eben, mit runden, mehr gleichen Löchern, bald abschüssig, mit ungleichen Löchern. Ist durch seinen starken und angenehmen Anisgeruch ausgezeichnet.

W. an alten Weidenstämmen in einem großen Theile von Europa. 4.

Die ganzen Fruchtkörper, welche, getrocknet, zuletzt ihren angenehmen Geruch verlieren und einen schleimig-bitterlichen Geschmack besitzen, wurden ehemals für wirksam gegen Lungensucht gehalten und unter dem Namen Weidenschwamm, *Fungus Salicis* s. *Boletus Salicis*, verordnet, sind aber gegenwärtig kaum mehr gebräuchlich. (Cod. med. hamb.)

### Gatt. *Agaricus* Fries. Blätterpilz.

Schlauchhaut auf der untern Fläche des Hutes einfache, gerade, vom Mittelpunkte oder vom Grunde strahlig-ausgehende Plättchen (Lamellen) bildend, in welche zwischen die doppelte Schicht der Sporenschläuche eine blasig- oder flockig-zellige Mittelschicht von der Hutmasse aus eingeht.

*Agaricus muscarius* Linn. Fliegentödtender Blätterpilz.

*Amanita muscaria* Pers. Rother Fliegenschwamm.

Hut in der Mitte bestrunkt, kreisrund, anfangs gewölbt, später flach, am Rande fein-gerillt, (hochroth bis weißlich oder braun) mit weißen zuletzt verschwindenden Warzen besetzt, innen fleischig, weiß, unter der klebrigen Außenhaut gelblich; Lamellen bis an den Strunk reichend, rein-weiß; Strunk walzig, am Grunde knollig verdickt und daselbst von der angewachsenen Wulsthaut etwas schuppig, weiß, mit einem weißen, vergänglichem Ringe versehen, bald hohl werdend.

*Agaricus quercinus* Linn., *Ag. labyrinthiformis* Bull.), welcher häufig an alten Eichenstrüngen wächst und durch einen angewachsenen (1—2" hohen, 1/2—1' langen, 1" — 1' und darüber breiten), oberseits unebenen, höckerig-runzeligen, ziemlich kahlen, unterseits mit buchtigen Löchern und stumpfsträndigen Lamellen besetzten Hut, innen und außen von blas-holzbrauner Farbe und forkiger Konsistenz, sich auszeichnet, wird auch zur Bereitung eines Zündschwammes, von geringer Güte und zu chirurgischen Zwecken nicht brauchbar, benutzt.

Düsseldorf. Samml. t. 5.

Der ausgewachsene Hut 3—8'' breit, einerseits von der hochrothen, durch die mennigrothe und rothgelbe bis in die weißliche, andererseits in die leberbraune und dunkelbraune Farbe gehend. Der Strunk 3—8'' hoch,  $\frac{1}{2}$ —1'' dick, wegen des vergänglichen Ringes und der früh verschwindenden, knapp-anliegenden Wulsthaut meist sehr bald nackt erscheinend, zuweilen auch nicht hohl werdend.

W. häufig in Wäldern, zumal in Birken- und Nadelholz-Beständen, in Europa und im nördlichen Asien. Fructif. im Sommer und Herbst.

Von diesem giftigen Pilze, der im frischen Zustande einen fast unmerklichen Geruch und Geschmack besitzt und von welchem in frühern Zeiten der getrocknete untere, verdickte Theil des Strunkes, — als Fliegenschwamm, *Fungus muscarius* s. *Agaricus muscarius* — gegen verschiedene Nervenleiden, chronische Hautausschläge und Geschwüre gebräuchlich war, wird die aus dem ganzen, geschälten (frischen oder vorsichtig getrockneten) Fruchtkörper bereitete Tinktur, als homöopathisches Mittel, gegen verschiedene Augenkrankheiten, Reißen in den Zähnen, gewisse Hautausschläge, bei abnormen Neigungen der Geschlechtsthätigkeit und mehreren andern Uebeln angewendet.

Mit Milch übergossen, wird er von den Landleuten zum Tödten der Fliegen benutzt; daher sein Name.

## Familie *Gasteromycetes* Fries\*). Bauchpilze oder Balgpilze.

Class. I. *Acotyledoneae*. Ord. *Fungorum* trib. I. (excl. gen. *Mucore*) et trib. II. gen. unic. (*Phallus*) *Juss. gen. pl.*

Class. III. Subel. 2. *Cellulares Aphyllae*. Ord. *Fungorum* trib. I. *Gymnocarpiorum* gen. nonnull. et trib. II. *Angiocarpiorum* gen. *De C. (fl. fr.)*.

Lager flockig, zaserig (wurzelähnlich), häutig, schleimig oder (seltner) mehlstaubartig, zuweilen undentlich. Fruchtkörper einen anfangs geschlossenen, später auf verschiedene Weise sich öffnenden Sack (Balg, Peridie) von meist rundlicher Form darstellend, welcher die Sporen entweder unmittelbar oder in kleinere Gehäuse (besondere Peridien) eingeschlossen enthält, seltner auf der Außenfläche eines bestrunkten, kopf- oder hutförmigen, aus der Peridie hervortretenden Trägers oder

\*) Mit Ausschluß der *Tuberaceen* und mehrerer andern Gattungen mit in Schläuchen eingeschlossenen Sporen; dagegen mit Hinzufügung der *Sclerotiaceen*.



Polsters führt. Sporen nackt (d. h. nicht in röhri gen Schläuchen enthalten), entweder für sich allein den Peridien-Inhalt bildend oder zwischen flockige Fäden (das Haargeflecht) eingestreuet.

Das Pilzlager über dem Boden ausgebreitet oder unter demselben verfenkt, bleibend oder verschwindend. Die Peridie anfangs weich, mit einem ebenfalls weichen oder selbst flüssigen Inhalte, erst später fest werdend und ihre bestimmte Textur erhaltend, dann von fleischiger, häutiger, lederiger bis hornartiger und fast holziger Konsistenz und von sehr mannigfaltiger Färbung, oft doppelt (aus 2 getrennten Schichten oder Häuten bestehend), selten geschlossen bleibend. Die Sporen aus dem flüssigen Inhalte der Peridie frei entstehend oder auf den kolbig-angeschwollenen Enden der Flocken des Haargeflechtes zu 4—6 mittelst stiel förmiger Fortsätze angeheftet, bei der Reife meist eine feine, staubartige Masse darstellend.

Hinsichtlich ihrer Verbreitung und ihrer Standorte stimmen die Bauchpilze mit den Hauptpilzen überein.

Die wenigen Arten, welche bis jetzt chemisch näher untersucht sind, enthalten so ziemlich die gleichen Bestandtheile, wie die Hauptpilze. Es gibt ebenfalls giftige und eßbare Arten unter denselben. Ihre Anwendung in der Heilkunde ist von sehr geringem Belange, und es sind in dieser Beziehung nur einige Arten zu nennen aus der

### Gruppe: *Trichospérmi* Fries. Flockensporlinge.

Peridie einfach oder doppelt, häutig bis fleischig und korkig, bei der Reife meist ausspringend und die Sporen in Gestalt eines feinen Staubes entlassend. Sporen nackt, zwischen einem Haargeflechte liegend.

#### Gatt. *Lycopérdon* Fries. Flockenstäubling.

(*Cryptogamia Fungi* L., nebst den übrigen.)

Peridie häutig, mit oder ohne Strunk, am Grunde (meist) mit wurzelähnlichen Lagerfasern versehen, zuletzt schlapp werdend, auf dem Scheitel aufbrechend und oft von diesem aus allmählig verschwindend, mit einer aufgewachsenen, bleibenden oder in verschiedengestalteten Schuppen und Warzen sich ablösenden äußern Schicht (Rinde). Haargeflechte weich, dicht, an dem festern (sporenlosen) Grunde der Peridie oder dem Strunke und an der Innenwand der Peridie angewachsen.

#### *Lycoperdon Bovista* Linn. Großer Flockenstäubling.

*Lycoperdon maximum* Schüffer. *L. giganteum* Batsch. *Bovista gigantea* N. ab Es. Riesenbovist.

Peridie strunklos, innen überall sporentragend, auf dem Scheitel sehr zerbrechlich, bis zur Hälfte oder noch weiter hinab stückweise

(felderig=) abspringend, der untere bleibende Theil sehr weit offen; die Rinde flockig, ziemlich deutlich getrennt; das Haargeflecht locker, nebst den olivenfarbig-rußbraunen Sporen zuletzt verschwindend.

Die Peridie fast kugelig oder nach unten verdünnt, von 2" — 1 1/2" Durchmesser, weiß, gelblich, röthlich oder graulich, bald ganz glatt, bald felderig-rissig, flockig-steruhaarig oder weichstachelig. Die Außenhaut oder Rinde flockig, unterwärts dünn, oberwärts zuletzt von der innern sehr dünnen Schicht der Peridie sich lösend; diese gelblich, bei der Reife leicht in Stücke zerfallend, worauf die Sporen verstäuben und der napfförmige, am Rande zerfetzte, zuletzt blaß-rußbraune Grund, mit Haargeflecht erfüllt, zurückbleibt. Das Haargeflecht nach dem Aufspringen eine leichte, weiche, gelbbraunliche, schwammähnliche Masse darstellend.

W. auf Wiesen und sonstigen Grasplätzen, hauptsächlich in Gebirgsgegenden, im größten Theile von Europa. Fructif. von Frühling bis Herbst.

Diese Art ist der eigentliche Bovist oder Wolfsrauch, *Bovista s. Crepitus Lupi*, der ältern Aerzte, dessen weiches Haargeflecht, sammt den eingestreuten staubfeinen Sporen, als äußerliches blutstillendes Mittel, früher allgemein in Anwendung war, aber in keine unserer Pharmacopöen aufgenommen ist.

In der homöopathischen Heilmethode wird jedoch der feine Sporenstaub, als antipsorisches Mittel, dem Bärlappsaamen an die Seite gestellt und namentlich gegen Flechten und Lippengeschwulst empfohlen.

In der Jugend, so lange die innere Masse noch fleischig und rein weiß erscheint, ist der geschälte Pilz eßbar, und dient auch, zumal in Italien, häufig zur Speise.

***Lycoperdon caelatum* Bulliard.** Gefelderter Flockenstäubling.  
***Lycoperdon Bovista* Pers. (non Linn.).** *L. areolatum*, *gemmatum* et *papillatum* Schöffler. Hasenstäubling, Hasenbovist.

Peridie unterwärts in einen verkehrt-kegeligen Strunk verdünnt, auf dem Scheitel schlapp, einsinkend und in einer unregelmäßigen Oeffnung ausbrechend, zuletzt bechersförmig-offen; die Rinde dünn, bald ganz sich ablösend; das Haargeflecht locker, kaum angewachsen; Sporen gelblich-rußbraun.

Düsseldorf. Samml. t. 1.

Die Peridie fast kugelig, aber wegen des verdünnten Grundes mehr oder weniger in die Kesselform gehend, 2 — 7" im Durchmesser haltend, anfangs weiß, später gelblich oder grau-bräunlich. Die Rinde weich, meist nezig-felderig; mit der innern, ebenfalls weichen Peridieschicht verwachsen.

Der Strunk durch diese innere Schicht der Peridie, wie mit einer Querschaut, von oben bedeckt und von der eigentlichen Fruchthöhle geschieden, außen furchig-gefaltet, innen mit einem braunen, weichen, zunderartigen Filzgewebe erfüllt, zuletzt den bleibenden, becher- oder napfförmigen, lapptig-eingerissenen untern Theil der Peridie tragend.

W. auf trocknen und feuchten Wiesen und sonstigen mit Gras bewachsenen Stellen, weit über Europa verbreitet, aber gegen Norden seltner werdend. Fruktif. im Sommer und Herbst.

Von diesem Flockenstäubling, welcher oft mit dem vorhergehenden verwechselt wird, wiewohl er von diesem durch seinen ganzen Bau sehr verschieden ist, kann die zunderartige Masse des Strunkes auch gebraucht werden, um leichte Blutungen zu stillen, ist aber weniger weich und zart als das Haargeflecht des großen Flockenstäublings.

Auch der Hasenbovist ist, so lange er inwendig noch eine schöne weiße Farbe hat, essbar, und wird, gehörig zubereitet, als ein gesundes und wohl-schmeckendes Gericht gelobt.

Endlich ist aus dieser Gruppe noch aufzuführen:

Gatt. *Elaphomyces* N. ab. Es. Hirschpilz.

Peridie korkig, nicht von selbst aufspringend, innen von maschenartig-verwebten Flocken zwischen den staubähnlichen, zusammengeballten Sporen durchzogen. (Ganz unter der Erde vergraben, mit sehr vergänglichen Lagerfasern am Grunde.)

*Elaphomyces granulatus* Fries. Bekörter Hirschpilz.

*Lycoperdon cervinum* Linn. *Scleroderma cervinum* Pers. *Elaphomyces officinalis* N. ab Es. Hirschrüffel, Hirschbuff.

Peridie gerundet, meist ungleichflächig, von dichtstehenden kleinen, stumpfen Wörzchen bekörnt-rauh; Sporen schwarz.

Düsseld. Samml. t. 1.

Die Peridie fast kugelig oder niedergedrückt oder etwas ellipsoidisch, mehr oder weniger hügelig oder leicht-grubig (zuweilen auch zwischen den Grübchen erhaben-gerieft),  $\frac{1}{2}$ —2" im Durchmesser, schmutzig-ockergelb, fahlgelb bis bräunlich, am Grunde oft nabelig-vertieft und in dieser Vertiefung die Reste des aus zusammengeklebten, kurzen Fasern bestehenden Lagers zeigend, in der Jugend weicher, fast fleischig, im Alter verb, fast holzig, 1—1 $\frac{1}{2}$ " dick; der Inhalt anfangs weißlich, später eine schwarze, staubige Masse, von einem weißen, spinnenwebigen Haargeflechte durchzogen, darstellend.

W. unter der Erde in Wäldern, vorzüglich in Gebirgsgegenden, im südlichen und mittlern, seltner im nördlichen Europa. Fruktif. im Sommer und Herbst.

Die Fruchtkörper dieses Pilzes kommen immer noch bei uns im Handel, unter dem Namen Hirschbrunst, *Bolétus cervinum*, vor.

Sie sind, getrocknet, geruchlos; in warmem Wasser eingeweicht, zeigen sie aber wieder, wie im frischen Zustande, einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch und besitzen einen fade-fleischartigen und bitterlichen Geschmack.

Vormals schrieb man ihnen eine bedeutende Wirkung auf die Geschlechtsorgane zu und wandte sie zur Beförderung des Geburtsaktes, zur Vermehrung der Milchabsonderung und als Aphrodisiacum an. Heut zu Tage werden sie nur noch in der Thierheilkunde und mehr als Volksmittel benutzt und sind in keine der neuern Pharmacopöen aufgenommen.

Das Nämliche gilt von *Elaphomyces muricatus* *Fries*, dem weichstacheligen Hirschkolbe, welcher oft damit verwechselt wird und sich durch eine mehr regelmäßige, kugelige Gestalt, durch vier- oder sechseitige, stärker vorspringende, stachelähnliche Warzen und durch einen nicht unangenehmen Geruch unterscheidet, in Laub- und Nadelwäldern mit dem vorigen, jedoch in Deutschland viel seltener, dagegen im nördlichen Europa häufiger angetroffen wird.

## Zusätze und Verbesserungen.

Seite 6 (nach *Acacia Karroo*). Das Gummi *arabicum capense*, welches in neuerer Zeit im europäischen Handel vorkommt, soll, was seine Güte und Bindkraft betrifft, auch zum technischen Behufe den andern Sorten sehr nachstehen.

Da man im Großhandel gegenwärtig auch ein ostindisches Gummi *arabicum* unterscheidet, so muß ein Theil des arabischen Gummis auch von in Ostindien wachsenden *Acacia*-Arten gesammelt und auf den Markt gebracht werden.

S. 7. Die erst seit dem Jahre 1822 bekannt gewordene zusammenziehende brasilianische Rinde wird in dem *Codex medicamentarius hamburgensis* (vom Jahre 1835), der einzigen unter den neuern *Pharmacopöen* Deutschlands, worin dieselbe als officinelles Arzneimittel aufgenommen ist, von *Acacia* (*Mimosa Gomez* s. *Inga Mart.*) *cochliocarpos* abgeleitet, während sie nach von Martius die Rinde der *Acacia Jurema Mart.* seyn soll (s. Theod. Martius *Grundr. der Pharmakognosie*, S. 93). Dagegen will Theod. Martius (a. a. O. S. 99) von dem zuerst genannten Baume die *Barbatimarrinde* herleiten, welche in der *Pharmacop. lisbon.* (vom Jahre 1802) als *Cortex brasiliensis* bezeichnet ist, und von welcher Th. Martius an einem andern Orte (*Guibourc's pharm. Waarenk. 3. Abth.* S. 190) sagt, daß vier verschiedene Rinden unter diesem Namen zu uns gebracht werden, wovon die eine der *Cortex adstringens brasiliensis* seyn, die zweite von *Acacia adstringens Mart.*, die dritte von *Inga cochliocarpos Mart.* abstammen dürfte, die Abstammung der vierten ihm aber unbekannt sey; er gibt aber darauf (*Grundr. der Pharmakogn.* S. 140) wieder an, daß der *Cortex Jurema* vielleicht von *Acacia Jurema Mart.* (?) abstamme. — Wenn nun Th. Martius (einer unserer ersten Waarenkennner, welchem noch dazu die in Brasilien selbst gesammelten Erfahrungen seines Bruders, des gelehrten Niesenden, zu Gebote standen),

über diese Rinden und deren Abstammung in Zweifel bleibt, wenn uns von anderer Seite (von Apotheker Dr. Lucanus — in Brandes Archiv, 32. Bd. S. 356) berichtet wird, daß in den Waarenhandlungen Deutschlands schon 5 verschiedene Rindensorten als Cort. adstringens brasiliensis vorkamen, von welchen zwei als wahre, eine als zweifelhafte und zwei als falsche bezeichnet werden, so kann die gewünschte Aufklärung in dieser Sache nur von der genauen Untersuchung eines erfahrenen Pharmacognosten und Botanikers in dem Vaterlande dieser Rinden selbst erwartet werden. Bis dahin erscheint es aber für unsern Zweck überflüssig, die zum Theil sich widersprechenden Beschreibungen derselben zu wiederholen, und es möchte wohl ohne Nachtheil der Cort. adstringens brasil., nach dem Beispiele unserer meisten Pharmacopöen, aus dem Arzneischatze wegzulassen seyn, da wir noch andere, in ihrer Wirkung damit übereinstimmende und dabei unzweifelhafte Mittel besitzen.

S. 9. Das Lamerindenmüß bildet auch einen Bestandtheil des Electuarium e Senna s. Elect. lenitivum (Pharm. bor. et bad.).

S. 13—16. Die ostindischen Senneblätter (S. 14) kommen ohne Zweifel von *Cassia acutifolia* Del. (S. 15), während die schmalen aleppischen Senneblätter (S. 16) von einer bisher mit der genannten verwechselten Art, *Cassia Ehrenbergii*, abstammen.

Beide Arten lassen sich folgendermaßen charakterisiren:

#### *Cassia acutifolia* Delile. Spitzblättrige Kassie.

Blätter 5—7paarig-gesiedert; Blättchen lanzettlich, verschmälert-spitz, stachelspitzig, häutig, unterseits fläumlich; Trauben aufrecht; Hülsen flach-zusammengedrückt, gestreckt-länglich, etwas sichelig-gekrümmt, an den Seiten ohne Anhängsel.

Hayne, Arzneigew. 9. t. 40.

Der lanzettblätterigen Kassie (S. 13) ähnlich; aber die Fiederblättchen größer, 1—1½" lang, 3—4" breit. Die bleibenden Nebenblätter lang, lineal-pfriemlich. Die Früchte 2—2½" lang, ¼—1" breit.

W. in Arabien, Aegypten und (kultivirt) in Ostindien.

#### *Cassia Ehrenbergii* Bisch. Ehrenbergische Kassie.

Blätter 6—10paarig-gesiedert; Blättchen schmal-lanzettlich, lang-zugespitzt, etwas lederig, unterseits fläumlich; Trauben aufrecht; Hülsen flach-zusammengedrückt, fast lineal-länglich, etwas sichelig-gekrümmt, an den Seiten ohne Anhängsel.

Düsseldorf. Samml. t. 346 (als *Cassia acutifolia*.)

Von der vorhergehenden leicht zu unterscheiden. Die Blattspindeln sind länger, die Blättchen schmaler, 1½—3" breit, bei 1—1½" Länge, feiner

zugespitzt, auch am Grunde meist stärker verschmälert, sodann dicker, wie der Querbruch zeigt. Auch die Hülsen sind, bei gleicher Länge, meist um einige Linien schmaler. Die Nebenblätter sind (nach der Abbildung zu urtheilen) abfällig oder so klein, daß sie von dem Zeichner übersehen wurden.

W. im glücklichen Arabien und auf der Insel Tarsan im rothen Meere.

Die Blätter dieser Kassie kommen in neuester Zeit auch in den Mexiko-Sennesblättern, mit denen von *Cassia acutifolia* und *C. lanceolata* vermenget, vor. (Ausführlicheres über diese Arten vgl. in Botan. Zeit. 1844. S. 49—52).

S. 28. Der Wurzelstock des stachelfrüchtigen Süßholzes, welcher auch als *Radix Glycyrrhizae echinatae* bezeichnet wird und im Handel als geschälte Süßholzwurzel, *Radix Liquiritiae mundata (moscovitica)* vorkommt, geht zuweilen als Bestandtheil in die *Species ad Decoctum Lignorum* ein. (Pharm. bor.).

S. 30. Bei *Astragalus gummifer* ist beizusetzen: (Hayne, Arzneigew. 10. t. 8. — Düsseld. Samml. 3. Suppl. t. 14.) Bei *Astragalus exscapus*: (Hayne, Arzneigew. 6. t. 12. — Düsseld. Samml. t. 330).

S. 44. Das Pflaumenmuß geht nach manchen Vorschriften als Bestandtheil in das *Electuarium e Senna s. Elect. lenitivum* ein. (Pharm. bad., Cod. med. hamb.).

S. 49. Als Präparat der Kellenwurzel ist die Essenz, *Essentia Radicis Caryophyllatae* (Pharm. bad.) anzugeben.

S. 58. Zu *Rosa moschata* ist zu setzen: (Hayne, Arzneigew. 11. t. 33).

S. 65. Von *Rhus Toxicodendron* sind das Extract der frischen Blätter, *Extractum Rhois Toxicodendri* (Cod. med. hamb.), und die Tinctur aus den trocknen, gepulverten Blättern, *Tinctura Rhois Toxicodendri* (Pharm. bad.), als Präparate zu erwähnen.

S. 72. Zu *Balsamodendron Katal* setze: (Düsseld. Samml. t. 358).

S. 88. Die Augusturinde ist auch in den Cod. med. hamb. aufgenommen. — Von *Galipea Cusparia St. Hil.* finden sich Abbildungen in Hayne Arzneigew. 1. t. 18, und Düsseld. Samml. t. 384.

S. 89. Die Buecoblätter, *Folia Bucco s. Buebu*, sind in den Cod. med. hamb. aufgenommen.

S. 93. *Simaruba medicinalis Endl.* (*Simaruba amara Hayne*) ist abgebildet in Hayne Arzneigew. 9. t. 15 und Düsseld. Samml. t. 382.

S. 98. Nach der Fam. Rhamnaceae wäre einzuschalten:

Familie. **Ilicineae** Brongn.

Class. XIV. *Peripetaleae*. Ord. *Rhamnorum* trib. II. gen. *Juss.*

Class. I. Subcl. 2. *Calyciflorae*. Ord. *Celastrineuram* trib. III. *Aquifoliaceae* De C. prodr.

Kelch frei, 4—6spaltig oder theilig, die Zipfel im Blüthenknospe dachig. Blume 4—6theilig oder blättrig, nebst den gleichzähligen, getrennten, mit den Blumenblättern abwechselnden Staubgefäßen auf dem Fruchtboden stehend. Fruchtknoten 2= bis 6= und mehrfächerig, ohne drüsige Scheibe; Fächer leilig, mit hängenden Eichen. Steinfrucht beerenartig, 2 oder mehr einsamige Steine einschließend. Samen unbemantelt oder mit einem napfförmigen Mantel, eiweißhaltig. Keim klein, achsenständig, mit aufwärts gekehrtem Würzelchen.

Immergrüne Sträucher oder kleine Bäume. Die Blätter wechsel- oder gegenständig, häufig lederig, einfach, kahl, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwittrig oder getrennten Geschlechtes, klein, winkelständig, einzeln oder büschelig, zuweilen trugdoldig.

Sie sind über die heiße und die gemäßigten Zonen beider Erdhälften verbreitet. Europa besitzt nur 2 Arten (*Ilex Aquifolium* L. und *I. balearica* Desf.).

Zu den vorzüglichsten Bestandtheilen gehören ein bitterer Extraktivstoff und Bogselleim, bei manchen Arten auch ein aromatisches Harz und ein gelber Farbstoff. Es sind nur wenige, meist exotische Arten in der Medicin, theils als tonische, theils als schweiß- und harntreibende oder brechenerregende Mittel, in ihrem Vaterlande in Gebrauch.

Gatt. **Ilex** Linn. **Hülsen.**

(*Tetrandria Tetragynia* L.)

Kelch klein, 4—5zählig, bleibend. Blume radförmig, 4—5theilig oder 4—5blättrig. Staubgefäße 4—5. Narben 4—5, sitzend. Frucht 4—5steinig.

*Ilex Aquifolium* Linn. Gemeine Hülsen.

Stechpalme, Stecheiche, Christdorn.

Blätter wechselständig, eirund oder elliptisch, ins Längliche, spitz, kahl, stark-glänzend, dornig-gezähnt oder ganzrandig und dornspitzig; Blüthenstiele winkelständig, kurz, vielblüthig; Blüthen fast doldig.

Hayne, Arzneigew. 8. t. 25. — Düsseld. Samml. t. 363.

Ein 4—12' hoher Strauch, in südlichen Gegenden auch ein 20—40' hoher Baum, mit glatter, dunkel-graubrauner, an den jüngern Aesten grüner, glänzender Rinde und sehr festem, schwerem Holze. Die Blätter dick,



ledrig, starr, oberseits sattgrün, unterseits gelblich-grün und weniger stark glänzend, am Rande gelblich-fuorpelig, an den jüngern Pflanzen dornig-gezähnt und wellig, an den ältern meist nur gegen die Spitze gezähnt oder ganzrandig, flach und nur in eine Dornspitze ausgehend. Die Blumen schmutzig-weiß oder röthlich überlaufen, 5'' im Durchmesser. Die Früchte erbsengroß, hochroth, seltener gelb oder weiß, mit längsrunzeligen Steinfächern.

W. in Wäldern, besonders auf Gebirgen, im südlichen und mittlern Europa. Bl. im Mai und Juni.

Die Stechpalmenblätter, *Folia Aquifolii* s. *Ilicis Aquifolii*, welche keinen Geruch, einen widerlich bitteren, etwas herben Geschmack besitzen und als Hauptbestandtheil einen sehr bitteren Extractivstoff enthalten,

sind, als ein gelind-tonisches, schwach-adstringirendes und etwas schleimiges Mittel bei Verdauungsschwäche, Neigung zu Diarrhöen, Wechselfieber und andern Leiden, hauptsächlich aber gegen Sicht und Rheumatismen (in Aufguss und Abkochung) empfohlen worden, stehen gegen letztere Uebel zumal im nordöstlichen Deutschland in Ansehen, und sind noch in den Cod. med. hamb. aufgenommen.

Außer mehreren in Nordamerika als Arzneipflanzen gebräuchlichen Arten ist besonders die in Paraguai und Brasilien wachsende *Ilex paraguayensis* *St. Hil.*, die Paraguai-Hülse wichtig, da sie den in jenen Ländern beliebten und allgemein zum Getränk benutzten Paraguai-Thee liefert, dessen Gebrauch in neuerer Zeit bereits auch in England Eingang fand.

S. 121. In den Kakaosamen ist ein eigenthümlicher Stoff, Theobromin gefunden worden, der als der stickstoffreichste Bestandtheil des Pflanzenreiches erkannt wurde.

S. 127. Das Thein ist in neuester Zeit mit der in den Kaffeebohnen enthaltenen stickstoffreichen, krystallisirbaren, oft als Coffein bezeichneten Substanz (s. S. 285) für identisch erkannt und auch in der Guarana (den Samen von *Paullinia sorbilis* *Mart.*) nachgewiesen worden.

S. 133. Nach den Mutternelken ist noch zu setzen:

In neuerer Zeit kommen auch die Blütenstiele der ganzen Trugdolde, als Nelkenstiele oder Nägeleinstiele, *Pedunculi Caryophyllorum*, im Handel vor. Sie besitzen nur einen schwachen Geruch, aber einen ziemlich starken Nelkengeschmack, und werden im gepulverten Zustande häufig als Gewürz verwendet.

S. 151. Das *Oleum Hyperici* ist auch noch in den Cod. med. hamb. aufgenommen.

S. 155. B. 14 v. u. vor: Samenträger setze: mittelklappigen.

S. 157. Bei den Beilchenblumen und dem Zuckersafte derselben ist zu bemerken, daß beide in alle neuere Pharmacopöen noch aufgenommen sind.

S. 161. Aus der Gattung *Ribes* Linn. ist noch zu erwähnen:  
***Ribes nigrum* Linn.** Schwarze Johannisbeere.

Ahlbeere, Gichtbeere oder Bocksbere.

Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale: die fast klappigen Blätter sind unterseits drüsig-punktirt; die Trauben flaumig, hangend; die Deckblätter pfriemlich, kürzer als die Blütenstielchen; der Kelch glockig, flaumig, drüsig-punktirt, mit länglichen, zurückgekrümmten Zipfeln des Saumes; die Blumenblätter größer, länglich.

Hayne, Arzneigew. 3. t. 26.

Ein 4—5' hoher Strauch. Die Kelchröhre grün, mit braunrothen Zipfeln; die Blumenblätter grünlich-weiß. Die Beeren größer, als bei *Ribes rubrum*, schwarz, drüsig-punktirt, besüßen, nebst den Blättern, Blüten und jungen Trieben, einen starken, unangenehmen, etwas wanzentartigen Geruch.

W. in feuchten Wäldern, an Sümpfen und Bächen, vorzüglich im mittlern Europa, auch im nördlichen Asien. Bl. im April und Mai.

Die schwarzen Johannisbeeren, *Baccae Ribis nigri* s. *Fructus Ribium nigrorum*,

von dem erwähnten Geruche und einem wenig-süßlichen, dabei etwas herben und für viele Personen unangenehmen, gewürzhaften Geschmacke, nebst den in den rothen Johannisbeeren vorkommenden Bestandtheilen (in der dunklen Schale) einen stark und unangenehm riechenden flüchtigen Stoff, einen dunkel-violetten Farbstoff und Gerbestoff enthaltend,

gelten als kühlendes, harntreibendes, die Verdauung beförderndes Mittel und werden noch an manchen Orten zur Bereitung des Zuckerfaßes, *Syrupus Ribium nigrorum* (Cod. med. hamb.) verwendet.

Die Blätter und jüngern Triebe, *Folia et Stipites Ribis nigri*, welche früher ebenfalls, als auflösende, harn- und schweißtreibende Mittel bei Wassersucht, Gicht u. s. w. in Gebrauch waren, sind in keine unserer neuern Pharmacopöen aufgenommen.

S. 166. Ist statt der 4 untersten Zeilen zu setzen:

Die Samen des Ackersenfs, *Sinapis arvensis* L. (S. 169), haben zwar auch eine dunkel- oder röthlich-braune Farbe, sind von derselben Gestalt und Größe oder wenig größer, als der schwarze Senfsame, aber ebenfalls nicht negartig eingestochen-punktirt, sondern glatt, und besüßen einen etwas minder scharfen, auf der Zunge früher verschwindenden Geschmack.

S. 170. Die Brunnenkresse, *Herba Nasturtii aquatici*, ist noch in Pharm. bavar. und in Cod. med. hamb. aufgenommen.

S. 199. Bei *Tinctura Hellebori nigri* anzugeben: (Cod. med. hamb.).

S. 210. Die frischen Samen von *Nigella arvensis* L. besüßen (wie mich eine spätere Untersuchung lehrte), einen dem ächten Schwarzkümmel-

samen sehr ähnlichen, gewürzhaften Geruch und Geschmack, und scheinen demselben in ihren Heilkräften kaum nachzustehen.

S. 211. Zeile 3 v. u. ist zu streichen: wie die Blätter.

S. 216. Der Sternanis kommt auch als Zusatz zur Tinctura Colocynthis (Pharm. bor. et bad.) und nach einigen Vorschriften zum Electuarium e Senna s. lenitivum (Pharm. bor.).

S. 217. Statt: Gatt. Drymis lese man: Gatt. Drimys. Bei Drimys Winteri Forst. ist als Synonym beizufügen:

*Wintera aromatica Forst (früher). Willd.*

S. 219. Zu den Verfälschungsmitteln der Columbowurzel gehört die Zaunrübe (Rad. Bryoniae) [s. S. 441], besonders aber die Wurzel von *Frasera Walteri* (s. Fam. Gentianaceen S. 327), welche auch als *Radix Columbo spuria s. americana* bezeichnet wird.

S. 228. Zeile 8. v. u. statt: 1—3'' lies: 1—3'

S. 231—233. Bei Bearbeitung des Artikels über *Radix Pimpinellae* hatte ich mich theils an Proben meiner Sammlung, welche ich aus dem Handel bezogen, theils an die Angaben der besten pharmakognostischen Schriftsteller gehalten. Da mir aber damals schon einige Widersprüche in den Beschreibungen und verschiedene Abweichungen in der Bildung der verkäuflichen Wurzeln aufgefallen waren, so verfolgte ich die Sache weiter und fand, so weit ich meine Untersuchungen ausdehnen konnte, daß im Großhandel und in Apotheken höchst selten die ächte Pimpinellwurzel vorkommt, sondern statt derselben die Wurzeln von mancherlei andern Doldenpflanzen gehalten werden, von welchen ich, unter andern nicht bestimmbar, mehrmals die Wurzeln von *Heraclium Sphondylium Linn.* erkannte. Alle stimmen darin überein, daß ihnen die ausgezeichneten Eigenschaften und folglich auch die Wirksamkeit der ächten Wurzel abgehen, und daraus erklärt es sich auch wohl, warum in unserer Zeit die Pimpinellwurzel so sehr von ihrem frühern Rufe verloren hat und viel seltner angewendet wird.

Ich ließ mir Anfangs Juli, vor der Blüthe, aber nachdem schon die Stengel zu treiben begonnen hatten, die Wurzeln von *Pimpinella Saxifraga* und *P. magna* ausgraben, um sie sowohl im frischen als auch im vorsichtig getrockneten Zustande vergleichen zu können, und theile hier das Resultat meiner Beobachtungen mit.

### **Radix Pimpinellae Saxifragae.**

Im frischen Zustande:  $\frac{1}{2}$ —1' lang, federkiel- bis kleinfingerdick, ganz einfach oder unten nur wenig ästig, ziemlich senkrecht in die Erde dringend oder nur in leichten Bögen hin und her gekrümmt, oben in mehrere, meist kurze und gedrungene Wurzelköpfe getheilt und auf diesen und

nur bis auf geringe Entfernung unter denselben dicht- und fein-geringelt, manchmal auch durch einige mehr auseinander gerückte Ringe daselbst wie gegliedert, weiter abwärts undeutlich- oder gar nicht geringelt, aber mehr oder weniger mit warzenförmigen, meist querlänglichen Höckern, aus welchen in der Regel eine Wurzelzaser entspringt, besetzt, außen hellbräunlich-graugelb, auf dem Querschnitte eine dicke, weißliche, feinstrahlige Rindenschicht und einen blaßgelblichen Kern zeigend; der Geruch schwach, aber deutlich möhrenartig (nicht bocksartig), der Geschmack anfangs süßlich, dann scharf, etwas brennend, lange auf der Zunge haftend. Beim Durchschneiden fließt ein fast farbloser, harzig-ölicher Saft aus, welcher auf die Zunge gebracht, den scharfen Geschmack augenblicklich hervorbringt.

Im trocknen Zustande ist die Farbe etwas mehr ins Graubräunliche ziehend, jedoch immer noch mit einer Beimischung von Gelb, die Oberfläche unterhalb der geringelten Wurzelköpfe unregelmäßig-längsrunzelig; auf den alten (an der frischen Wurzel gemachten) Schnittflächen bildet der eingetrocknete, harzig-öliche Saft orangefarbige oder braunrothe Flecken, welche auf den neuen Schnittflächen nicht bemerkt werden, wo die Rindenschicht braun und weiß-gestrahlt erscheint, während der Kern seine blaßgelbe Farbe behalten hat. Die getrocknete Wurzel zeichnet sich erst durch den starken, bocksartigen Geruch aus, wobei der scharfe, lange Zeit auf der Zunge und im Schlunde haftende Geschmack auch noch in ausgezeichnetem Maße vorhanden ist.

### **Radix Pimpinellae magnae.**

Von trocknen Standorten gesammelt, von derselben Größe und überhaupt einem sehr ähnlichen Aussehen, von feuchten Standorten entnommen aber auch viel größer, bis 1 $\frac{1}{2}$ ' lang und oben fast daumensdick. In beiden Fällen erscheint die Wurzel meist etwas ästiger, wobei die Aeste häufig (jedoch nicht immer) höher oben entspringen; auch sind die Wurzelköpfe gewöhnlich länger gedehnt und dadurch weniger gedrängt; der obere Wurzeltheil ist bis weiter hinab und dabei schärfer- und entfernter-geringelt; die Farbe der frischen Wurzel ein wenig heller. Diese zeigt im unverkehrten Zustande auch den möhrenartigen Geruch; beim Durchschneiden aber, wo Rindenschicht und Kern wie bei der vorigen erscheinen und ein gleicher Saft ausfließt, entwickelt schon die frische Wurzel einen mehr bocksartigen Geruch; der Geschmack ist bedeutend schärfer und das Brennen länger auf der Zunge und an den Lippen haftend.

Im trocknen Zustande wird dagegen die Farbe außen etwas dunkler, die Oberfläche feiner gerunzelt, wodurch die Wurzel, mit ihren schärfern Ringen und ebenfalls vorhandenen warzenförmigen Höckern, im Ganzen ein rauheres Ansehen erhält. Die Schnittflächen verhalten sich, wie bei der vorigen, nur daß der Wurzelkern blässer, fast weiß erscheint. Der bocksartige Geruch ist zwar etwas schwächer, als bei jener, der Geschmack aber fast noch schärfer und länger anhaltend, woraus sich jedenfalls auf eine eben so große Wirksamkeit schließen läßt, daher auch eine Verwechslung beider Pimpinellwurzeln ohne allen Nachtheil seyn mag.

Wenn die Wurzeln beider Arten mit den untern Stengeltheilen oder den Wurzelblättern eingesammelt werden müßten, so würden sie schon daran leicht von einander selbst und von den Wurzeln anderer Doldenpflanzen zu unterscheiden seyn. Indessen sind die Merkmale der ächten Wurzeln, besonders aber ihr Geruch und Geschmack so ausgezeichnet, daß bei einiger Aufmerksamkeit eine jede Verfälschung derselben nicht schwer zu entdecken seyn wird.

Noch ist zu bemerken, daß *Pimpinella nigra Willd.*, die schwarze Biebernell, jetzt von Koch (Synops. ed. II. p. 446. und Taschenb. S. 212) auch als eigene Art angenommen und von *P. Saxifraga L.* hauptsächlich durch ihre stets dicht-flaumhaarigen Blütenstiele unterschieden wird, wozu noch eine gleiche Behaarung der stets stärkern Stengel, der Aeste und Blätter und die beim Durchschneiden an der Luft sich blau färbende Wurzel kommt.

S. 250. Zu *Peucedanum Oreoselinum*:

W. auf trocknen Wiesen und Heiden, besonders in lichten Gebirgswäldern, im mittlern Europa und im Kaukasus. Bl. im Juli und August. Zf.

Die Wurzel ist von der Pimpinellwurzel außer den (S. 232) angegebenen Merkmalen, besonders an dem auch im trocknen Zustande noch sehr auffallenden möhrenartigen Geruch und Geschmack, so wie an den faserigen Ueberresten der alten Blätter auf ihrem wenig verästeten Kopfe zu unterscheiden.

Seite 268. Zeile 5 v. u. nach: fehlend. setze: Blume 4blättrig oder fehlend.

S. 279. Von der Brechwurzel führt die Pharm. bad. als Präparat auch die *Essentia Radicis Ipecacuanhae* auf.

S. 285. Die krystallisirbare, stickstoffreiche Substanz der Kaffeebohnen (das Coffein) ist mit dem Thein (S. 127) identisch, wie dieses bereits (S. 781) bemerkt worden.

S. 288. Zeile 4 v. u. statt: Grünblättriger lese: Grübchenblättriger.

S. 301. Nach einer vorliegenden Probe der *Cusco-China*, die ich seitdem (von Herrn Jobst in Stuttgart) erhielt, kann ich bestätigen, daß sie nur einen etwas unangenehm bittern, keineswegs aber sauren, herben, kräftigen oder pfefferartigen Geschmack besitzt. Es kann also die von Pelletier untersuchte Rinde keine *Cuscochina* gewesen seyn.

Hier will ich auch einer Chinarinde erwähnen, die ich (ebenfalls von Herrn Jobst) unter dem Namen *China regia falsa* erhielt und welche wirklich mit der Königschinarinde (S. 289) Aehnlichkeit hat; die röhbrigen (mit weißen Flechtenkrusten und mit Lagern von *Parmelia*- und *Usnea*-Arten besetzten), außen auch mit zahlreichen Querrissen und Längsrinzel durchzogenen Stücke zeichnen sich aber durch das Vorhandenseyn vieler großer, höckerförmiger Warzen aus, wodurch sie an die Guamaliess-

China erinnern, und zeigen auf dem Querbruche eine dunklere (nicht zimmetbraune) Farbe des feinfaserigen, auf seiner Innenfläche dunkel-rothbraunen, Bastes; die größern, 3—4'' dicken, flach-rinnigen Stücke sind außen ebenfalls sehr rauh, rissig und runzelig, dabei stellenweise mit weißlichen Flechtenkrusten besetzt, sonst aber mehr hellbraun, aus einer dicken, weichen, korkigen, innen dunkel- aber reinbraunen Borke und einem auf dem Querbruche blaßbraunen, auf seiner Innenfläche dunklern und mehr rothbraunen, feinfaserigen Baste bestehend. Diese Rinde besitzt einen ziemlich stark bitteren, der Königschinarinde ähnlichen Geschmack und scheint wirklich von einer *Cinchona*-Art abzustammen. Ueber ihr chemisches Verhalten ist mir jedoch noch nichts bekannt geworden.

S. 302. Das Chinovabitter, welches Winkler in der *China nova* entdeckte, erscheint (nach einem Berichte Böhler's, erstattet am 28. Jan. 1843 in der k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen) als identisch mit der Chinovasäure von Pelletier und Caventou, welche wirklich alle Eigenschaften einer Säure besitzt und darum ihren Namen behalten muß. S. Gött. gel. Anz. 32. Stück und Vet. Zeit. 1. Jahrg. (1843) S. 341.

S. 309. Aus dem Jahresberichte von Faber (in London) zu dessen Preisliste vom 27. Jan. 1844 ist zu ersehen, daß der Verbrauch des Gambirextraktes oder Catechu's in Würfeln, welches im Großhandel auch als gelbe Terra Catechu bezeichnet wird, in den letzten Jahren in England um 50% zugenommen hat, während die braune Sorte (von *Acacia Catechu*, S. 6) wenig berücksichtigt wurde und die Zufuhren davon kürzlich ganz aufgehört haben. Diese Thatsache spricht am besten für die anerkannte Güte des gegenwärtig im Handel vorkommenden Catechu's in Würfeln.

S. 327. Nach dem Artikel über *Erythraea Centaurium* ist einzuschalten:

In neuester Zeit kamen, unter dem Namen *Concha Laguna* von *Valparaiso*, die getrockneten ganzen (fruchttragenden) Pflanzen eines Röthlings nach Deutschland, welche als blutreinigendes Mittel empfohlen werden. Sie gehören zu *Erythraea chilensis Pers.* (*E. Cachanlahuan Röm. et Schult. Gentiana Cachanlahuan Molina*), dem chilenischen oder *Cachanlahuan-Röthling*, einer einjährigen, ebenfalls stark bitteren Art, welche schon längst in ihrem Vaterlande als magenstärkendes, eröffnendes, wurmwidriges und Fiebermittel gebräuchlich ist, aber nichts vor unserm gemeinen Tausendguldenkraut voraus zu haben scheint.

Ihr Stengel ist 1' hoch, kantig, meist vom Grunde an ästig, mit wiederholt-gabeligen Aesten; die untern Blätter sind länglich-lanzettlich, die obern, viel kleinern, lanzettlich (1nervig); die Blüthen lang-gestielt, gabel- oder gipfelförmig; der Kelch 5kantig, tief-gespalten, mit anliegenden, fast vorstlich-pfriemlichen Zipfeln von der Länge der Blumentröhre; die Zipfel

der rosenrothen Blume länglich-linealisch, vorn zugrundet; die Kapsel dünn-walzig, 5 — 7''' lang.

Auf der nämlichen Seite B. 3 v. o. statt: Garten-Keimkraut ist zu lesen: Garten-Keimkraut.

S. 358. Radix Symphyti s. Consolidae majoris ist auch noch in den Cod. med. hamb. aufgenommen. Desgleichen Radix Cynoglossi und Massa Pilul. de Cynoglosso (S. 359 und 360).

S. 420. B. 10 v. u. statt: weiere lese: weitere.

S. 425. B. 5 v. u. statt: Syrax lese: Styrax — und B. 3 v. u. statt: Körnerstorax lese: Körnerstorax.

S. 470. B. 12 v. o. statt: Gemeiner Beifuß lese: Gemeiner Vermuth.

S. 489. Der bittere Bestandtheil des Cnicus benedictus L., so wie der Cynareen überhaupt, ist jetzt als ein eigenthümlicher krystallisirbarer Stoff (Cnicin) erkannt worden.

S. 505. B. 2 v. o. statt: celtica lese: celtica.

S. 542. B. 16 v. u. nach Copalcherinde lese: Cortex Copalchi,

S. 549. B. 1 v. o. statt: Auleurites lese: Aleurites.

S. 566. B. 18 v. o. statt: Caccoloba lese: Coccoloba.

S. 572. Der Bemerk. ist beizufügen: Gegenwärtig wird jedoch auch die englische kalcinirte Soda häufig bei uns im Großhandel gehalten.

S. 622. Bemerk. Zu Pinus nigra Host. gehört als Synonym auch P. nigra Link (Abh. d. Berl. Ak. 1827. S. 173.) Dieser Name wurde jedoch, nebst andern weniger wichtigen Synonymen, geflissentlich ausgelassen, da er von Link selbst später (Linnäa 1841. S. 491) verlassen und mit der ältern Host'schen Benennung vertauscht wurde. Daher kann auf keinen Fall der Name P. nigra vorangestellt werden, wie dieses wohl in manchen Schriften geschieht.

S. 657. Als Mutterpflanze der langen oder zeylonischen Kardamomen wird von Pereira (Mat. med. p. 1033) Klettaria major Smith. genannt und dazu, als Synonym, Zingiber Ensal Gärtn. (de fruct I. p. 35, t. 12) gezogen, eine auf Beylon unter dem Namen Ensal kultivirte Art, deren Früchte (nach der von Gärtner gegebenen Abbildung) allerdings große Aehnlichkeit mit den langen Kardamomen haben. Doch bleiben über die Bestimmung dieser Pflanze (welche in keiner der größern systematischen Schriften aufgeführt ist) immer noch einige Zweifel, weil man ihre Blüthen nicht kennt.

S. 662. B. 1 v. o. statt: Heltblättrige lese: Heltblüthige.

S. 674. B. 14 v. u. statt: saliva lese: salivus.

# Erklärung

der abgekürzten Autoritäten.

- Achar.* = Acharius.  
*Adans.* = Adanson.  
*Adr. Juss.* = Adrien de Jussieu.  
*Afzel.* = Afzelius.  
*Ag.* = Agardh.  
*Jac. Ag.* = Agardh filius.  
*Ait.* = Aiton.  
*All.* = Allioni.  
*Andr.* = Andrews.  
*Aubl.* = Aublet.  
*Auct. mult.* = Auctorum multorum.  
*Auct. plur.* = Auctorum plurimorum.  
*Auct. rec.* = Auctorum recentiorum.
- Bartl.* = Bartling.  
*Benth.* = Bentham.  
*Berg.* = Bergius.  
*Bernh.* = Bernhardt.  
*Bess.* = Besser.  
*M. Bieb.* = Marschall von Bieberstein.  
*Bonpl.* = Bonpland.  
*Borkh.* = Borkhausen.  
*P. Browne* = Patrik Browne.  
*R. Brown.* = Robert Brown.
- Cass. oder Cassin.* = Cassini.  
*Cavan.* = Cavanilles.  
*Colebr.* = Colebrooke.  
*Curt.* = Curtis.
- De C. oder De Cand.* = De Candolle.  
*A. De C.* = Alphonse De Candolle (prioris filius).  
*Del.* = Delile.  
*Desf.* = Desfontaines.  
*Desrouss.* = Desrousseaux.
- Ehrh.* = Ehrhart.  
*Endl.* = Endlicher.
- Fl. d. Wett.* = Flora der Wetterau.  
*Forsk.* = Forskal.  
*Forst.* = Forster.
- Gärtn.* = Gärtner.  
*Gooden.* = Goodenough.  
*Gre.* = Greville.  
*Guillem.* = Guillemin.



- Hamilt.* = Hamilton.  
*Haw.* = Haworth.  
*Hoffm.* = Hoffmann.  
*Hoffmsg.* = von Hoffmannsegg.  
*Hook.* = Hooker.  
*Hornem.* = Hornemann.  
*Huds.* = Hudson.  
*Humb.* = von Humboldt.  
*Humb. et Bonpl.* = v. Humboldt  
 et Bonpland.  
  
*Jac. Ag.* = Agardh filius.  
*Jacq.* = Jacquin.  
*Juss.* = Antoine Laurent de Jus-  
 sieu.  
*Adr. Juss.* = Adrien de Jussieu.  
  
*Kit.* = Kitaibel.  
*Koch umb.* = Koch Umbellifera-  
 rum nov. dispositio.  
*Kostel.* = Kosteletzky.  
  
*L.* = Linné.  
*Labill.* = Labillardière.  
*Lam.* = de Lamarck.  
*Lamour.* = Lamouroux.  
*Less.* = Lessing.  
*L'Hérit.* = L'Héritier.  
*Lindl.* = Lindley.  
*Linn.* = Linné.  
*Linn. fil.* = Linné filius.  
*Lodd.* = Loddiges.  
*Loest.* = Loelling.  
*Loisel.* = Loiseleur - Deslong-  
 champs.  
*Lyngb.* = Lyngbye.  
  
*Mart.* = von Martius.  
*M. Bieb.* = Marschall von Bie-  
 berstein.  
*M. et Koch* = Mertens et Koch.  
*G. F. W. Mey.* = Georg Friedr.  
 Wilh. Meyer.  
  
*Michx.* = Michaux.  
*Mill.* = Miller.  
*Mirb.* = Mirbel.  
*Murr.* = Murray.  
*Mut.* = Mutis.  
  
*N. ab Es.* = Nees ab Esenbeck.  
 (der ält.)  
*Fr. Nees* = (Theod.) Friedr.  
 (Ludw.) Nees v. Esenbeck (der  
 Jüng.).  
*Nestl.* = Nestler.  
*Nutt.* = Nuttall.  
  
*Oliv.* = Olivier.  
  
*P. Browne* = Patrik Brownø.  
*Perr.* = Perrotet.  
*Pers.* = Persoon.  
*Poir.* = Poiret.  
  
*Rafin.* = Rafinesque-Schmalz.  
*R. Brown* = Robert Brown.  
*Reichenb.* = Reichenbach.  
*R. et Pav.* = Ruiz et Pavon.  
*Retz.* = Retzius.  
*Röm. et Schult.* = Römer et  
 Schultes.  
*Rosc.* = Roscoe.  
*Rottb.* = Rottböhl.  
*Roxb.* = Roxburgh.  
  
*Salisb.* = Salisbury.  
*Schimp. et Spenn.* = Schimper  
 et Spenner.  
*Schlechtd.* = von Schlechtendal.  
*Schrad.* = Schrader.  
*Schreb.* = Schreber.  
*Schübl. et Mart.* = Schübler et  
 v. Martens.  
*Schum.* = Schumacher.  
*Scop.* = Scopoli.  
*Sibth.* = Sibthorp.  
*Sieb.* = Sieber.  
*Sieb. et Zuccar.* = von Siebold  
 et Zuccarini.

*Sm.* = Smith (Jam. Edw.).

*Spenn.* = Spenner.

*Spreng.* = Sprengel.

*St. Hil.* = Aug. de Saint-Hilaire.

*Thuill.* = Thuillier.

*Thunb.* = Thunberg.

*Torr.* = Torrey.

*Tournef.* = Tournefort.

*Turn.* = Turner.

*Vent.* = Ventenat.

*Vill.* = Villars.

*Wahlenb.* = Wahlenberg.

*Waldst. et Kit.* = Waldstein et  
Kitaibel.

*Wallr.* = Wallroth.

*Wender.* = Wenderoth.

*W. et Kit.* = Waldstein et  
Kitaibel.

*Willd.* = Willdenow.

*Wulf.* = Wulfen.

*Zuccar.* = Zuccarini.

## R e g i s t e r.

	Seite		Seite
Abendlichtnelke . . . . .	146	vera W. . . . .	2
Abies balsamea Mill. . . . .	627	Verek G. et Perr. . . . .	5
excelsa De C. . . . .	627	virginalis Pohl. . . . .	7
Larix Lam. . . . .	632	Acaciae germanicae Flores . . . . .	44
pectinata De C. . . . .	625	nostratis Flores . . . . .	44
Abietinae Rich. . . . .	618	Acaciarum Flores . . . . .	44
Abnehmekraut . . . . .	397	Acetosellae Herba . . . . .	109
Abrotani Herba . . . . .	473	Sal . . . . .	109
Absinthii Herba . . . . .	470	Achillea L. . . . .	467
alpini Herba . . . . .	471	atrata L. . . . .	469
Acacia Willd. . . . .	2	Millefolium L. . . . .	467
Adansonii Guil. et Perr. . . . .	5	moschata Wulf. . . . .	469
adstringens Mart. . . . .	7	nobilis L. . . . .	468
albida Del. . . . .	6	Plarmica L. . . . .	469
arabica W. . . . .	2	Acidum lignicum . . . . .	608
Catechu W. . . . .	6	pyroaceticum . . . . .	608
Ehrenbergiana Hayne . . . . .	3	pyrolignosum (crudum) . . . . .	608
Ehrenbergii N. jun. . . . .	3	Acerbrombeere . . . . .	48
gummifera W. . . . .	4	Acerganchheil . . . . .	424
Jurema Mart. . . . .	7	Acergünsel . . . . .	404
Karoo Hayne . . . . .	6	Acergünselkraut . . . . .	405
nilotica Del. . . . .	3	Acerhöhlzahn . . . . .	394
Senegal W. . . . .	6	Acerfamilie . . . . .	463
Seyal Del. . . . .	3	Acerfummel . . . . .	210
Sing G. et Perr. . . . .	5	Acermennig . . . . .	53
tortilis Forsk. . . . .	3	Acerminze . . . . .	372

	Seite		Seite
Nfermohn . . . . .	175	Agaricum . . . . .	769
Nfer = Ringelblume . . . . .	486	Agaricus . . . . .	769
Nfer = Schwarzkümmel . . . . .	210	Agaricus <i>Fries</i> . . . . .	771
Nfersenf . . . . .	169	albus . . . . .	769
Nferveilchen . . . . .	156	Chirurgorum . . . . .	770
Nferwinde . . . . .	338	labyrinthiformis <i>Bull.</i> . . . .	771
Aconiti Herba . . . . .	202	muscarius <i>L.</i> . . . .	771. 772
Aconitum <i>L.</i> . . . . .	201	quercinus <i>L.</i> . . . . .	771
<i>Cammarum Jacq.</i> . . . . .	204	Agathosma <i>W.</i> . . . . .	89
— <i>L.</i> . . . . .	204	Agathotes Chirayta <i>Don.</i> . . . .	327
intermedium <i>De C.</i> . . . . .	204	Agrimonia <i>L.</i> . . . . .	53
Lycoctonum <i>L.</i> . . . . .	205	Eupatoria <i>L.</i> . . . . .	53
Napellus <i>L.</i> . . . . .	201	Agrimoniae Herba . . . . .	54
Napellus <i>Stoerk</i> . . . . .	204	Agrostemma Githago <i>L.</i> . . . .	210
neomontanum <i>W.</i> . . . . .	204	Agtsstein . . . . .	634
neubergense <i>De C.</i> . . . . .	202	Ahlbeere . . . . .	782
paniculatum <i>Lam.</i> . . . . .	205	Ahlfirsche . . . . .	40
Stoerkianum <i>Rchb.</i> . . . . .	204	Ajuga Chamaepitys <i>Schreb.</i> . . . .	404
tauricum <i>Wulf.</i> . . . . .	202	Ajugoideae <i>Benth.</i> . . . . .	401
variabile <i>Hayne</i> . . . . .	201	Aizoon hispanicum <i>L.</i> . . . . .	572
variegatum <i>L.</i> . . . . .	204	Alazie . . . . .	2
vulgare <i>De C.</i> . . . . .	201	Adanson's . . . . .	5
Acorus Calamus <i>L.</i> . . . . .	716	ächte . . . . .	2
Actaea spicata <i>L.</i> . . . . .	213. 200	arabische . . . . .	2
Adianti canadensis Herba . . . . .	752	drehfrüchtige . . . . .	3
Adiantum Capillus Veneris <i>L.</i> . . . .	751	Ehrenbergische . . . . .	3
pedatum <i>L.</i> . . . . .	752	gummigebende . . . . .	4
Adonidis Radix . . . . .	195	weißliche . . . . .	6
Adonis vernalis <i>L.</i> . . . . .	195. 200	Akelei, gemeine . . . . .	210
Aepfel, säuerliche . . . . .	61	Alant, großer . . . . .	453
Aesculus <i>L.</i> . . . . .	98	wahrer . . . . .	453
Hippocastanum <i>L.</i> . . . . .	98	Alantwurzel . . . . .	454
Aethiops vegetabilis . . . . .	762	Alcannae orientalis Radix . . . . .	140
Aethusa <i>Hoffm.</i> . . . . .	238	verae — . . . . .	140
cynapioidos <i>M. Bieb.</i> . . . . .	239	Alcea rosea <i>L.</i> . . . . .	117
Cynapium <i>L.</i> . . . . .	238	Alcornoco Cortex . . . . .	19

	Seite		Seite
Aleurites laccifera W. . . . .	549	Aloë vulgaris Lam. . . . .	704
Alfranken . . . . .	341	Aloës Gummi . . . . .	705
Algae Roth . . . . .	758	Alpbalsam, gelber . . . . .	432
Alkanna tinctoria Tausch	360	rostfarbener . . . . .	433
Alkannae Radix . . . . .	361	Alpenampfer . . . . .	563
spuriae — . . . . .	362	Alpenröschen . . . . .	433
Alkannawurzel . . . . .	361	Alpinia White . . . . .	654
ächte . . . . .	362	Cardamomum Roxb. . . . .	656
falsche . . . . .	362	Galanga Sw. . . . .	654
Alkanna, ächte . . . . .	140	nutans Rosc. . . . .	655
Alkanna, färbende . . . . .	360	pyramidata Blume . . . . .	655
Allii (sativi) Bulbi . . . . .	700	Alpinie . . . . .	654
Radix . . . . .	700	nickende . . . . .	655
Allium L. . . . .	699	pyramidenblüthige . . . . .	655
Cepa L. . . . .	701	Alprose, gelbe . . . . .	432
Ophioscorodon Don . . . . .	700	größte . . . . .	433
proliferum Schrad. . . . .	701	rauhhaarige . . . . .	433
sativum L. . . . .	699	rostfarbige . . . . .	433
Alni nigrae Baccae . . . . .	96	Alsidium Helminthochorton	
Cortex interior . . . . .	96	Kütz. . . . .	766
Aloe . . . . .	703. 705	Althaea Cav. . . . .	115
ährige . . . . .	704	officinalis L. . . . .	115
gemeine . . . . .	704	rosea Cav. . . . .	117
glänzende . . . . .	705	Althaeae Flores . . . . .	116
sottotrinische . . . . .	704	Herba . . . . .	116
suffotrinische . . . . .	705	Radix . . . . .	116
Aloë L. . . . .	703. 705	Althee . . . . .	115
barbadensis Haw. . . . .	704. 706	Altheeblüthen . . . . .	116
caballina . . . . .	706	=kraut . . . . .	116
capensis . . . . .	705	=wurzel . . . . .	116
hepatica . . . . .	705	Altingia excelsa Noronha . . . . .	583
lucida . . . . .	705	Alyxia aromatica Reinw. . . . .	317
perfoliata L. . . . .	704	stellata Roxb. . . . .	317
soccotrina Lam. . . . .	704	Alyxiae aromaticae Cortex . . . . .	317
spicata Thunb. . . . .	704	Amanita muscaria Pers. . . . .	771
soccotrina . . . . .	705	Amber, flüssiger . . . . .	584

	Seite		Seite
Amberbaum, Alting'scher	583	Amygd. Persica L.	38
amerikanischer	583	Amyrideae R. Br.	69
morgenländischer	583	Amyris elemifera L.	74
Amberbäume	582	gileadensis L.	72
Amberkraut	402	Kataf Forsk.	72
Ambra liquida	584	Opobalsamum L.	72
Ammer	734	Plumieri De C.	74
Ammerbaum	41	tomentosa Spr.	74
Ammineae Koch	226	Anabasis L.	572
Ammoniacum (Gummi)	247	Anacardiaceae Lindl.	63
Ammoniakgummi	247	Anacardii occidentalis Semen	68
Ammoniakpflanze	247	orientalis —	68
Amomeae Juss.	643	Anacardium Rottb.	67
Amomi Baccae	134	occidentale L.	67
Semen	134	Anacardium occidentale	68
Amomum Rose.	658	orientale	68
aromaticum Roxb.	657	Anacyclus De C.	464
Cardamomum L.	658	officinarum Hayne	465
Granum paradisi Afz.	658	Pyrethrum L.	464
Zerumbet L.	648	Pyrethrum Lk.	464
Zerumbet König	648	Anagallidis Herba	424
Zingiber L.	645	Anagallis arvensis L.	424
Ampfer	559	Anamirta Colebr.	219
geknäuelter	562	Cocculus Wight. et Arn.	220
kleiner	564	racemosa Colebr.	220
krauser	561	Ananaserdbeere	53
stumpfblättriger	559	Anchusa officinalis L.	361
wilder	559	tinctoria L.	360
Amygdalae amarae	38	Andira Lam.	18
dulces	37	inermis Kunth	18
virides	67	retusa Kth.	18
Amygdaleae Bartl.	36	Andorn, gemeiner	391
Amygdalus Tournef.	36	schwarzer	399
amara Hayne	37	weißer	391
communis L.	37	Andorkraut, schwarzes	399
fragilis Borkh.	37	weißes	392

	Seite		Seite
Andromeda polifolia L.	435	Anth. arvensis L.	463
Andromede poleiblättrige	435	austriaca Jacq.	463
Andropogoneae Kunth	738	Cotula L.	463
Anemone pratensis L.	193	nobilis L.	461
Pulsatilla L.	193	Pyrethrum L.	464
Anemone, violette	193	Anthophylli	132
Anemoneae De C.	193	Anthos Flores	374
Anethi Herba	244	Herba	374
Semen	244	sylvestris Herba	434
Anethum Hoffm.	243	Anthriscus Hoffm.	255
Foeniculum L.	235	Cereseolium Hoffm.	256
graveolens L.	243	sylvestris Hoffm.	255
Angelica Hoffm.	242	trichosperma Schult.	256
Archangelica L.	241	Antirhoea Commers.	305
sylvestris L.	242	Antirrhineae Bartl.	410
Angelicae Radix	241	Antirrhinum Linaria L.	415
sylvestris Radix	243	Apetalae	511
Angeliceae Koch	239	Apfelbaum	60. 61
Angelik, kleine	242	Apfelquitte	62
wilde	242	Apfelrose	59
Angelikwurzel	241	Apfelsine	78
wilde	243	Apii montani Radix	250
Angostura Cuspare R. et Sch.	88	Apium Petroselinum L.	227
Angusturabaum, ächter	87	Apocynaeae R. Br.	309
=rinde, ächte	87	Aquifolii Folia	781
falsche	88	Aquilasafraun	676
Angusturae spuriae Cortex 88.	313	Aquilegia vulgaris L.	210
verae —	87	Aquilegiae Herba	211
Animeharz	19. 76	Arboris vitae Herba	616
Anime (Resina)	19. 76	Arbuteae De C.	429
Anis, gemeiner	229	Arbutus Uva ursi L.	429
Anispilz	771	Archangelica Hoffm.	240
Anisfame	230	officinalis Hoffm.	241
Anisi stellati Semen	216	Aretium Bardana W.	487
vulgaris —	230	Lappa L.	486. 487
Anthemis Koch	461	Lappa W.	486

	Seite		Seite
<i>Arctium minus</i> <i>Sehk.</i> . . .	487	<i>Armoracia sativa</i> <i>Hell.</i> . . .	163
<i>Arctostaphylos officinalis</i>		<i>Armoraciae Radix</i> . . . .	164
<i>W. et Grab.</i> . . . .	429	<i>Arnica montana</i> <i>L.</i> . . .	480
<i>Uva ursi</i> <i>Spr.</i> . . . .	429	<i>Arnicae Flores</i> . . . . .	480
<i>Areca Catechu</i> <i>L.</i> . . . .	714	<i>Herba</i> . . . . .	480
<i>Guvaca</i> <i>Nees</i> . . . . .	714	<i>Radix</i> . . . . .	480
<i>Arctapalme</i> , gemeine . . . .	714	<b>Aroideae</b> <i>Juss.</i> . . . .	715
<i>Argheelpflanze</i> , purgirende	318	<i>verae R. Br.</i> . . . .	717
<i>Ari Radix</i> . . . . .	718	<i>Aron</i> , gemeiner . . . . .	718
<i>gallici Radix</i> . . . . .	719	italienischer . . . . .	719
<i>majoris</i> — . . . . .	719	<i>Aronis Radix</i> . . . . .	718
<i>Aristolochia</i> <i>L.</i> . . . .	512	<i>Aronswurzel</i> . . . . .	718
<i>brasiliensis</i> <i>Mart.</i> . . .	516	<i>Arracacha esculenta</i> <i>De C.</i>	643
<i>Clematitis</i> <i>L.</i> . . . .	515	<i>Arrow = Root</i> . . . . .	642
<i>cymbifera</i> <i>Mart.</i> . . . .	516	<i>Artemisia</i> <i>L.</i> . . . . .	470
<i>galeata</i> <i>Mart.</i> . . . .	516	<i>Abrotanum</i> <i>L.</i> . . . .	472
<i>hastata</i> <i>Nutt.</i> . . . .	514	<i>Absinthium</i> <i>L.</i> . . . .	470
<i>labiosa</i> <i>Ker.</i> . . . .	516	<i>caerulescens</i> <i>L.</i> . . . .	478
<i>longa</i> <i>L.</i> . . . . .	515	<i>camphorata</i> <i>Vill.</i> . . . .	478
<i>macroura</i> <i>Gom.</i> . . . .	516	<i>Chiajeana</i> <i>Kunze</i> . . . .	476
<i>officinalis</i> <i>Nees</i> . . . .	513	<i>Contra</i> <i>L.</i> . . . . .	476
<i>pallida</i> <i>W. et Kit.</i> . . . .	515	<i>Contra</i> <i>Vahl</i> . . . . .	474
<i>Pistolochia</i> <i>L.</i> . . . .	515	<i>Deliliana</i> <i>Bess.</i> . . . .	478
<i>rotunda</i> <i>L.</i> . . . . .	515	<i>gallica</i> <i>W.</i> . . . . .	478
<i>Serpentaria</i> <i>Jacq.</i> . . . .	512	<i>glacialis</i> <i>L.</i> . . . . .	471
<i>Serpentaria</i> <i>Hayne</i> 512. 513		<i>glomerata</i> <i>Sieb.</i> . . . .	476
<i>Serpentaria</i> <i>Bart.</i> . . . .	513	<i>inculta</i> <i>Sieb.</i> . . . . .	478
<i>Serpentaria</i> <i>L.</i> . . . . .	513	<i>judaica</i> <i>L.</i> . . . . .	476
<i>tomentosa</i> <i>Sims</i> . . . .	514	<i>Lercheana</i> <i>Stechm.</i> . . . .	476
<i>Aristolochiae longae Radix</i>	515	<i>maritima</i> <i>Koch</i> . . . . .	478
<i>polyrrhizae Radix</i> . . . .	515	<i>maritima</i> <i>W.</i> . . . . .	478
<i>rotundae</i> — . . . . .	515	<i>monosperma</i> <i>De C.</i> . . . .	478
<i>tenuis</i> — . . . . .	515	<i>Mutellina</i> <i>Vill.</i> . . . .	471
<i>vulgaris</i> — . . . . .	515	<i>pauciflora</i> <i>Stechm.</i> . . . .	474
<i>Aristolochieae Auct. rec.</i>	511	<i>rupestris</i> <i>Vill.</i> . . . . .	473
<i>Armoracia rusticana</i> <i>Fl.</i>		<i>saliva</i> <i>W.</i> . . . . .	478
<i>d. Wett.</i> . . . . .	163		



Seite	Seite
<i>Artem. Santonicum L.</i> . . . . . 474	<i>Aspidium dilatatum Sw.</i> . . . . . 749
<i>Sieberi Bess.</i> . . . . . 476	<i>Filix femina Sw.</i> . . . . . 749
<i>spicata Wulf.</i> . . . . . 471. 473	<i>Filix mas Sw.</i> . . . . . 747
<i>Vahliaua Kostel.</i> . . . . . 474	<i>Oreopteris Sw.</i> . . . . . 748
<i>vulgaris L.</i> . . . . . 471	<i>spinulosum Sw.</i> . . . . . 749
<i>Artemisiae Herba</i> . . . . . 472	<i>Asplenium Adiantum nigrum L.</i> 752
<i>Radix</i> . . . . . 472	<i>Filix femina Bernh.</i> . . . . . 749
<i>Arthanitae Radix</i> . . . . . 423	<i>Ruta muraria L.</i> . . . . . 752
<i>Artocarpeae Bartl.</i> . . . . . 577	<i>Trichomanes L.</i> . . . . . 752
<i>Artocarpeae Endl.</i> . . . . . 577	<i>Asteroideae Less.</i> . . . . . 453
<i>Arum Tournef.</i> . . . . . 717	<i>Astragali exscapi Radix</i> . . . . . 30
<i>italicum Lam.</i> . . . . . 719	<i>Astragalus De C.</i> . . . . . 29
<i>maculatum L.</i> . . . . . 718	<i>creticus Lam.</i> . . . . . 29
<i>vulgare Lam.</i> . . . . . 718	<i>exscapus L.</i> . . . . . 30
<i>Arve</i> . . . . . 624	<i>gummifer Labill.</i> . . . . . 30
<i>Asa dulcis</i> . . . . . 427	<i>verus Oliv.</i> . . . . . 29
<i>Asa foetida</i> . . . . . 245	<i>Astrantia major L.</i> . . . . . 200
<i>Asae foetidae Gummi</i> . . . . . 245	<i>Athamanta Oreoselinum L.</i> 249
<i>Asagraea officinalis Lindl.</i> 694	<i>Athyrium Filix femina Roth</i> 749
<i>Asari Herba (cum Radice)</i> 516	<i>Atriplex Wallr.</i> . . . . . 572
<i>Radix</i> . . . . . 516	<i>Atriplicis foetidae Herba</i> . 570
<i>Asarinae Ag.</i> . . . . . 511	<i>olidae —</i> . . . . . 570
<i>Asarum L.</i> . . . . . 516	<i>Atropa Auct. rec.</i> . . . . . 345
<i>canadense L.</i> . . . . . 517	<i>Belladonna L.</i> . . . . . 346
<i>europaeum L.</i> . . . . . 516	<i>Attich</i> . . . . . 273
<i>Asclepiadeae R. Br.</i> . . . . . 317	<i>Attichbeeren</i> . . . . . 274
<i>Asclepias asthmica L.</i> . . . . . 319	<i>Attich = Hollunder</i> . . . . . 273
<i>Vincetoxicum L.</i> . . . . . 319	<i>Mugentrost, gebräuchlicher</i> 419
<i>Asparageae Bartl.</i> . . . . . 679	<i>gemeiner</i> . . . . . 419
<i>Asperifoliae L.</i> . . . . . 356	<i>Mugentrostkraut</i> . . . . . 420
<i>Asperula odorata L.</i> . . . . . 276	<i>Aurantia immatura</i> . . . . . 78
<i>Asphalt</i> . . . . . 635	<i>Aurantiaceae Corr.</i> . . . . . 76
<i>Asphaltum</i> . . . . . 635	<i>Aurantii Flores</i> . . . . . 78
<i>Asphodelaceae Bartl.</i> . . . . . 698	<i>Folia</i> . . . . . 78
<i>Asphodelae R. Br.</i> . . . . . 698	<i>Poma immatura</i> . . . . . 78
<i>Aspidium aculeatum Sw.</i> . . . . . 749	<i>Pomorum Cortices</i> . . . . . 78

Seite

Seite

Aurantiorum Cortex . . . . .	78	Bärlappsaamen . . . . .	745
Flores . . . . .	78	Balaustia . . . . .	137
Folia . . . . .	78	Balaustiorum Flores . . . . .	137
Aurin, rother . . . . .	325	Baldrian . . . . .	500
weißer . . . . .	411	celtischer . . . . .	504
wilder . . . . .	411	gebräuchlicher . . . . .	500
Auszehrungsfräuter, Lieberische	393	gemeiner . . . . .	500
Avena Koch . . . . .	736	großer . . . . .	505
excorticata . . . . .	737	hoher . . . . .	503
nuda L. . . . .	738	hollunderblättriger . . . . .	503
orientalis Schreb. . . . .	737	kleiner . . . . .	503
sativa L. . . . .	736	piemontesischer . . . . .	505
Avenae Farina . . . . .	737	weißer . . . . .	505
Grutum . . . . .	737	wilder . . . . .	500
Semen excorticatum . . . . .	737	Baldrianwurzel . . . . .	501
Aveneae Kunth . . . . .	736	edle . . . . .	502
Azaharrinde . . . . .	301	englische . . . . .	502
		große . . . . .	505
		römische . . . . .	505
Baccae domesticae . . . . .	95	Balgpilze . . . . .	772
Bachbungen . . . . .	418	Ballota Benth. . . . .	398
Bachbungen = Ehrenpreis . . . . .	418	alba L. . . . .	399
Bachbungenkraut . . . . .	418	foetida Lam. . . . .	399
Bach = Geum . . . . .	49	lanata L. . . . .	396
Bachkresse . . . . .	170	nigra Benth. . . . .	399
Bachweide . . . . .	589	ruderalis Fries . . . . .	399
Bactrylobium Fistula W. . . . .	12	vulgaris Lk. . . . .	399
Badianenbaum . . . . .	215	Ballotae Herba . . . . .	399
Badiani Semen . . . . .	216	lanatae Herba . . . . .	396
Bärentraube, gebräuchliche	429	Ballote, schwarze . . . . .	399
Bärentraubenblätter . . . . .	430	Ballotentraut . . . . .	399
Bärlapp . . . . .	743	Balsam, kanadischer . . . . .	627
flachästiger . . . . .	745	carpathischer . . . . .	624
gemeiner . . . . .	743	ungarischer . . . . .	624
sprossender . . . . .	745	Balsam, schwarzer indianischer	21
Bärlappkraut . . . . .	745	Balsambaum, afrikanischer	72

	Seite		Seite
Balsamifluac <i>Blume</i> . . . . .	582	Bar. crenata <i>Kze.</i> . . . . .	89
Balsamodendron <i>Kth.</i> . . . . .	71	serratifolia <i>W.</i> . . . . .	89
africanum <i>Arnott.</i> . . . . .	72	Bartgerste . . . . .	730
gileadense <i>Fr. Nees</i> . . . . .	72	Basilici Herba . . . . .	366
Kataf <i>Kth.</i> . . . . .	72	Basilicum . . . . .	365
Myrrha <i>Fr. Nees</i> . . . . .	71	Basilienkraut, gemeines . . . . .	365
Opobalsamum <i>Kth.</i> . . . . .	72	Bastard-Gänsefuß . . . . .	570
Balsamsame, flaumhaariger . . . . .	22	Bastardrhabarber . . . . .	556
peruanischer . . . . .	20	Bastardsafran . . . . .	492
tolntanischer . . . . .	21	Bastardvanille . . . . .	668
Balsamtanne . . . . .	627	Batatas . . . . .	334
Balsamum <i>brasiliense</i> . . . . .	11	Butatas <i>Jalapa Choisy</i> . . . . .	334
canadense . . . . .	627	Baratenwinde . . . . .	334
carpathicum . . . . .	624	Bathengel . . . . .	403
de Copaiba . . . . .	11	Bauchpilze . . . . .	772
gileadense . . . . .	73	Bauern = Tabak . . . . .	351
hungaricum . . . . .	624	Baumöl . . . . .	268
indicum album . . . . .	21	Baumwolle, baumartige . . . . .	119
nigrum . . . . .	21	chinesische . . . . .	119
siccum . . . . .	21	gelbe . . . . .	119
judaicum . . . . .	73	indische . . . . .	119
de Mecca . . . . .	73	krautige . . . . .	118
peruvianum album . . . . .	21	punktirte . . . . .	119
nigrum . . . . .	21	rauhhaarige . . . . .	119
siccum . . . . .	21	weinrebenblättrige . . . . .	119
de Tolu . . . . .	21	westindische . . . . .	118
tolulanum . . . . .	21	Baynilla <i>cimarrona</i> . . . . .	667. 668
Bandweide . . . . .	502	mansa . . . . .	667. 668
Banilla . . . . .	667	mestiza . . . . .	668
Barbadosaloe . . . . .	706	de mono . . . . .	668
Barbatimao Cortex . . . . .	7	Bdellium . . . . .	72
Barbatimaorinde . . . . .	7	Beccabungae Herba . . . . .	418
Bardanae Herba . . . . .	488	Bederblume, gemeine . . . . .	55
Radix . . . . .	488	Beerwinkel . . . . .	315
Barostampher . . . . .	124	Beifuß . . . . .	470
Barosma <i>W.</i> . . . . .	89	ähriger . . . . .	471. 473

	Seite		Seite
Beifuß, arnblüthiger . . . . .	474	Bergchina . . . . .	306
gemeiner . . . . .	471	Bergeppich . . . . .	249
Perche'scher . . . . .	476	Berghaarstrang . . . . .	249
rother . . . . .	471	Berghartheu . . . . .	152
Sieber'scher . . . . .	476	Bergkiefer . . . . .	624
Wahl'scher . . . . .	474	Berglinde . . . . .	122
weißer . . . . .	471	Bergnierenfarn . . . . .	748
Beifußkraut . . . . .	472	Bergpetersilie . . . . .	249
= wurzel . . . . .	472	Bergpockenflechte . . . . .	757
Beinheil . . . . .	357	Bergröslein . . . . .	433
Beinwurz, gebräuchliche . . . . .	357	Bergwohlverlei . . . . .	480
Beinwurzel . . . . .	358	Berle, schmalblättrige . . . . .	234
Beißbeere, einjährige . . . . .	340	Bernstein . . . . .	634
Belladonnablätter . . . . .	346	= Kolophonium . . . . .	635
= wurzel . . . . .	346	= öl . . . . .	635
Belladonnae Herba . . . . .	346	= säure . . . . .	635
Radix . . . . .	346	= salz . . . . .	635
Benediktenkraut . . . . .	48	Bertram, deutscher . . . . .	465
Benediktenwurz . . . . .	48	römischer . . . . .	464
Benzoe . . . . .	427	Bertramgarbe . . . . .	469
Benzoebaum ächter . . . . .	427	Bertramringblume . . . . .	464
gebräuchlicher . . . . .	427	Bertramwurzel . . . . .	466
Benzoeharz . . . . .	427	ächte . . . . .	466
Benzoës Resina . . . . .	427	deutsche . . . . .	466
Benzoeslorarbaum . . . . .	427	gemeine . . . . .	466
Benzoin officinale <i>Hayne</i> . . . . .	427	römische . . . . .	466
Berberideae <i>Vent.</i> . . . . .	221	Beruskraut . . . . .	397. 398
Berberidis Baccae . . . . .	222	Berula angustifolia <i>Koch</i> . . . . .	234
Cortex . . . . .	223	Beschreikraut . . . . .	397
Berberis vulgaris <i>L.</i> . . . . .	222	Besenwinde . . . . .	338
Berberishe . . . . .	222	Beta <i>L.</i> . . . . .	571
Berberisheubeeren . . . . .	222	maritima <i>M. Bieb.</i> . . . . .	571
Berberum Baccae . . . . .	222	vulgaris <i>L.</i> . . . . .	571
Berbesbeere . . . . .	222	Cicla <i>L.</i> . . . . .	571
Bergamottae Oleum . . . . .	79	rubra <i>L.</i> . . . . .	572
Bergamotte . . . . .	78	Betonica <i>L.</i> . . . . .	399

	Seite		Seite
Bet. hirta <i>Rchb.</i>	400	Bitterholz, surinamisches	91
incana <i>Mill.</i>	400	Bitterklee Kraut	328
officinalis <i>Koch</i>	400	Bitterrinde	307
officinalis <i>Spreng.</i>	400	Bittersüß	341
stricta <i>Ait.</i>	400	Bittersüßstengel	342
Betonicae Herba	400	Bitterwurz	322
Radix	400	Bitumen judaicum	635
Betonie, gemeine	400	Blätterpilz, fliegendtöden-	
Betonienkraut	400	der	771
= wurzel	400	Blasen grün	95
Biebernell, falsche	54	Blasenstrauch, gemeiner	35
rothe	54	Blasentang	760
welsche	54	Blaubeere	436
Bickbeere	436	Blauholz	17
Bieberklee	328	Blispulver	744
Biebernell, gemeine	230	Bleckzittwer	648
große	232	Blumen = Esche	269
kleine	230	Blusentang	760
schwarze	231	Blutholz, westindisches	17
Biebernellwurzel	231	Blutkraut	54. 140
große (weiße)	233	Blutkraut, gemeines od. großes	139
Bienensaug, weißer	395	Blutwurz	50
Bilsenkraut gemeines	354	Bockbeere	782
kanarisches	356	Bockgeilen	665
schwarzes	354	Bockhornbaum	9
weißes	356	Bockhornklee	24
Bilsenkraut	355	Bockhornsame	25
= same	355	Bockspetersilie	230
Birne	60	Bohne, gemeine	35
Bienquitte	62	Bohnen weiße	35
Bisamgarbe	469	Bohnenkraut	385
Bisamrose	58	Boletus cervinus	775
Bismalvae Herba	116	Boletus fomentarius <i>L.</i>	769
Bistortae Radix	565	igniarius	770
Bitterdistel, gemeine	489	igniarius <i>L.</i>	770
Bitterholz, jamaikanisches	93	Laricis <i>Jacq.</i>	768

	Seite		Seite
<i>Boletus officinalis Vill.</i>	768	Brechußbaum	311
<i>purgans Pers.</i>	768	Brechviole, ächte	158
<i>Salicis</i>	771	Brechwurzel, braune	278
<i>suaveolens L.</i>	771	geringelte	278
Bollen	701	gestreifte	279
<i>Bombacis Lana</i>	118	graue	278
<i>Semen</i>	118	mehlige	280
<i>Bonplandia trifoliata W.</i>	88	peruanische	279
<i>Borragineae Auct. rec.</i>	356	schwarze	279
<i>Borreria ferruginea De C.</i>	280	wahre	278
<i>Poaya De C.</i>	280	weiße	158. 280
<i>Boswellia Roxb.</i>	69	wellige	280
<i>glabra Roxb.</i>	70	Brechwurzel = Jonidie	158
<i>serrata Roxb.</i>	70	Breitkölbchen	665
Boswellie, fahlblättrige	70	Brennkraut	192
sägeblättrige	70	Brennkraut, aufrechtes	191
<i>Botryos mexicanae Herba</i>	568	gemeines	192
<i>vulgaris Herba</i>	569	gerades	191
Bovist	774	steifes	191
Bovista	774	Brenn = Kessel, große	573
<i>gigantea N. ab Es.</i>	773	kleine	574
<i>Bowdichia virgilioides Kunth</i>	19	Brombeere, blaue	48
Brandlattich	451	gemeine	47
Brauntwein	105	Brombeeren	47
<i>Brassica Koch</i>	165	Bruchweide	586
<i>campestris L.</i>	167	Brunnenkresse, gemeine	170
<i>Eruca L.</i>	169	Brustalant	453
<i>Napus Koch</i>	167	Brustbeeren rothe	97
<i>nigra Koch</i>	165	Brustbeerenstrauch	97
<i>Rapa Koch</i>	167	Brustlattich	451
<i>sinapoides Roth</i>	165	<i>Bryonia alba L.</i>	439
<i>Brassicæ marinae Herba</i>	338	<i>dioica L.</i>	439
<i>Brassicæ Rapæ Radix</i>	167	<i>Bryoniae Radix</i>	440
Braunföhlenöl	635	<i>Bubon Galbanum L.</i>	251
Brechkraut, schwarzendes	279	gummifer <i>L.</i>	251
Brechnüsse	311	<i>Bucco s. Buccu Folia</i>	89

	Seite		Seite
Buccoblätter . . . . .	89	Cajeputbaum, weißrindiger . . . . .	130
Buccostrauch, geferbter . . . . .	89	Cajeputi Oleum . . . . .	129
sägeblättriger . . . . .	89	Cajeputöl . . . . .	129
Buche, gemeine . . . . .	608	Caincae Radix . . . . .	281
Buchenschwamm . . . . .	769	Caincawurzel . . . . .	281
Buchsbaum, gemeiner . . . . .	547	Caladium, giftiges . . . . .	719
myrtenblättriger . . . . .	548	Caladium seguinum Vent. . . . .	719
schmalblättriger . . . . .	548	Calami (aromatici) Radix . . . . .	716
Buena hexandra Pohl . . . . .	303	Calamus L. . . . .	708
obtusifolia De C. . . . .	304	Draco W. . . . .	709
Büschelnelke . . . . .	327	Calendula Cass. . . . .	485
Büttneriaceae R. Br. . . . .	119	arvensis L. . . . .	486
Burgunderrose . . . . .	56	officinalis L. . . . .	485
Buschapfel . . . . .	61	Calendulae Flores . . . . .	486
Butea frondosa Roxb. . . . .	32	Herba . . . . .	485
Butee, dichtbelaubte . . . . .	32	Callaceae Bartl. . . . .	717
Buxi Folia . . . . .	548	Callitris quadrivalvis Rich. . . . .	617
Lignum . . . . .	548	Calophyllum Inophyllum L. . . . .	75
Buxus L. . . . .	547	Tucamahaca W. . . . .	75
angustifolia Hill . . . . .	548	Camellia Sasanqua Thunb. . . . .	127
myrtifolia Lam. . . . .	548	Camellieae Endl. . . . .	125
sempervirens L. . . . .	547	Campecheholz . . . . .	17
suffruticosa Lam. . . . .	548	Camphora . . . . .	526
		de Baros . . . . .	124
		officinalis N. ab Es. . . . .	526
		sumatrensis . . . . .	124
Cabbagi Cortex . . . . .	18	Canarium balsamiferum W. . . . .	70
Cacao Butyrum . . . . .	121	Canchl Malabar . . . . .	530
Fabae . . . . .	120	Canella P. Br. . . . .	101
Oleum . . . . .	121	alba Murr. . . . .	101
Semina . . . . .	120	laurifolia Lodd. . . . .	102
Cachanahuan = Röhling . . . . .	786	Canella malabarica . . . . .	530
Caesalpinieae R. Brown . . . . .	7	Canellaceae Mart. . . . .	101
Cahincae Radix . . . . .	281	Canellae albae Cortex . . . . .	102
Cajennepfeffer . . . . .	341	Cannabinae Endl. . . . .	572
Cajeputbaum, ächter . . . . .	129	Cannabis L. . . . .	574
kleiner . . . . .	130		

	Seite		Seite
<i>Cannabis sativa</i> <i>L.</i> . . .	575	<i>Carthagenarinde, gelbe</i> . . .	297
<i>Semen</i> . . . . .	575	<i>harte</i> . . . . .	297
<i>Cannaceae</i> <i>R. Br.</i> . . .	640	<i>holzige</i> . . . . .	297
<i>Capillorum Veneris Herba</i>	751	<i>Carthami Flores</i> . . . . .	492
<i>canadensis Herba</i> . . .	752	<i>Semen</i> . . . . .	492
<i>Capsici annui Fructus</i> . . .	340	<i>Carthamus tinctorius</i> <i>L.</i>	492
<i>Capsicum annum</i> <i>L.</i> . . .	340	<i>Carum Carvi</i> <i>L.</i> . . . .	228
<i>baccatum</i> <i>L.</i> . . . . .	341	<i>Carvi Semen</i> . . . . .	228
<i>Caracas</i> = <i>Sassaparille</i> . . .	684	<i>Caryophyllatae Radix</i> . . .	49
<i>Carbo vegetabilis</i> . . . . .	608	<i>Caryophylli aromatici</i> . . .	132
<i>Carbonas kalicus erudas</i> . . .	608	<i>Caryophyllorum Oleum</i> . . .	132
<i>Cardamine</i> <i>De C.</i> . . . .	170	<i>Pedunculi</i> . . . . .	781
<i>amara</i> <i>L.</i> . . . . .	171	<i>Caryophyllus</i> <i>L.</i> . . . .	131
<i>pratensis</i> <i>L.</i> . . . . .	171	<i>aromaticus</i> <i>L.</i> . . . . .	131
<i>Cardamines Flores et Herba</i>	171	<i>Cascarilla boba colorada</i> . . .	295
<i>amarae Herba</i> . . . . .	171	<i>de Carony</i> . . . . .	88
<i>Cardamomi Semen</i> . . . . .	657	<i>falsa</i> . . . . .	303
<i>Cardamomum ceylonicum</i> . . .	657	<i>negrilla</i> . . . . .	291
<i>javanicum</i> . . . . .	658	<i>pallida</i> . . . . .	299
<i>longum</i> . . . . .	657	<i>provinciana negrilla</i> . . .	291
<i>malabaricum</i> . . . . .	656	<i>Cascarillae Cortex</i> . . . . .	541
<i>minus</i> . . . . .	656	<i>Cassia</i> <i>L.</i> . . . . .	12
<i>piperatum</i> . . . . .	658	<i>acutifolia</i> <i>Del.</i> . . . . 15.	778
<i>Cardopatine Radix</i> . . . . .	490	<i>acutifolia</i> <i>N. ab Es.</i> . . .	778
<i>Cardui benedicti Herba</i> . . .	489	<i>bacillaris</i> <i>L. fil.</i> . . . .	13
<i>Carex arenaria</i> <i>L.</i> . . . .	721	<i>brasiliana</i> <i>Lam.</i> . . . .	13
<i>disticha</i> <i>Huds.</i> . . . . .	722	<i>caryophyllata</i> . . . . .	136
<i>hirta</i> <i>L.</i> . . . . .	723	<i>cinnamomea</i> . . . . .	531
<i>intermedia</i> <i>Gooden.</i> . . .	722	<i>elongata</i> <i>Lemaire</i> . . . .	15
<i>Caricae</i> . . . . .	580	<i>Ehrenbergii</i> <i>Bisch.</i> . . .	778
<i>Caricis arenariae Radix</i> . . .	721	<i>Fistula</i> <i>L.</i> . . . . .	12
<i>Carlina acaulis</i> <i>L.</i> . . . .	490	<i>grandis</i> <i>L. fil.</i> . . . . .	13
<i>subacaulis</i> <i>De C.</i> . . . .	490	<i>lanceolata</i> <i>Forsk.</i> . . . .	13
<i>Carlinae Radix</i> . . . . .	490	<i>lignea</i> . . . . .	529
<i>Carote</i> . . . . .	253	<i>obovata</i> <i>Collad.</i> . . . . .	14
<i>Carthagenarinde, faferige</i> . . .	298	<i>obovata</i> <i>Hayne</i> . . . . .	14



	Seite		Seite
<i>Cassia obtusata Hayne</i>	14	<i>Cephaël. Ipecacuanha W.</i>	278
<i>orientalis Pers.</i>	13	<i>muscosa Sw.</i>	279
<i>Senna α. L.</i>	13	<i>punicea Vahl</i>	279
<i>b. italica L.</i>	14	<i>Ceramium Helminthochortos</i>	
<i>Senna Jacq.</i>	14	<i>Roth</i>	766
<i>Cassiae Flores</i>	532	<i>Cerasa acida</i>	42
<i>Pulpa</i>	13	<i>siccata</i>	42
<i>Cassumunar = Ingwer</i>	648	<i>nigra</i>	41
<i>Cassumunar Radix</i>	648	<i>Cerasi racemosi Cortex</i>	40
<i>Castoris Oleum</i>	544	<i>Cerasorum Gummi</i>	43
<i>Castoröl</i>	544	<i>nigrorum Nuclei</i>	41
<i>Cataputiae majoris Semen</i>	544	<i>Cerasus acida Fl. d. Wett.</i>	41
<i>Catariae Herba</i>	391	<i>avium Mönch.</i>	40
<i>Catechu = Afazie</i>	6	<i>Caproniana De C.</i>	41
<i>Catechu in Würfeln</i>	308	<i>dulcis Fl. d. Wett.</i>	40
<i>Catechu Succus</i>	6	<i>Duracina De C.</i>	41
<i>Terra</i>	6	<i>Juliana De C.</i>	41
<i>Cathartocarpus Bacillus Pers.</i>	13	<i>Laurocerasus Loisel.</i>	39
<i>Fistula Pers.</i>	12	<i>Padus De C.</i>	40
<i>grandis Pers.</i>	13	<i>vulgaris Mönch.</i>	41
<i>Cautschuc</i>	550	<i>Ceratopia L.</i>	9
<i>Ceder, rothe</i>	614	<i>Siliqua L.</i>	9
<i>virginische</i>	614	<i>Ceresfolii Herba</i>	256
<i>Cedrate</i>	80	<i>Cetraria Fries</i>	754
<i>Cedroöl</i>	81	<i>islandica Ach.</i>	755
<i>Cellulares esexuales</i>	753	<i>Chaerophylli Herba</i>	256
<i>sexuales</i>	753	<i>sylvestris Herba</i>	255
<i>Centaurea Less.</i>	491	<i>Chaerophyllum Hoffm.</i>	257
<i>benedicta L.</i>	489	<i>aureum L.</i>	257
<i>Cyanus L.</i>	491	<i>bulbosum L.</i>	257
<i>Centaurii minoris Herba</i>	326	<i>hirsutum L.</i>	258
<i>Centifolienrose</i>	57	<i>sylvestre L.</i>	255
<i>Cepae Bulbi</i>	701	<i>temulum L.</i>	258
<i>Radix</i>	701	<i>Chamaedryos Herba</i>	404
<i>Cephaëlis Sw.</i>	277	<i>Chamaepityos Herba</i>	405
<i>elata Sw.</i>	279	<i>Chomomillae Flores</i>	457

	Seite		Seite
Chamom. romanae Flores . . . . .	462	China Jaen . . . . .	299
Chelidonii majoris Herba . . . . .	173	— fusca . . . . .	300
Chelidonium Tournef. . . . .	172	jamaicensis . . . . .	306
laciniatum Mill. . . . .	173	de Lima . . . . .	292
majus L. . . . .	172	Loxa vulgaris . . . . .	293
Chenopodiaceae Vent. . . . .	567	de Maracaibo . . . . .	301
Chenopodii ambrosiaci Herba . . . . .	568	martinicensis . . . . .	306
Chenopodium . . . . .	567	montana . . . . .	306
ambrosioides L. . . . .	568	nova . . . . .	302
Botrys L. . . . .	569	— brasiliensis . . . . .	303
foetidum Schrad. . . . .	569	Piaoi . . . . .	307
foetidum Lam. . . . .	569	Piton . . . . .	306
hybridum L. . . . . 353.	570	Pitoya . . . . .	304
olidum Curt. . . . .	569	Pseudoloxa . . . . .	300
Schraderianum R. et Sch. . . . .	569	regia . . . . .	289
Vulvaria L. . . . .	569	— falsa . . . . .	785
Chermes Grana . . . . .	608	de Rio Janeiro . . . . .	303
Chimaphila umbellata Nutt. . . . .	431	rubiginosa . . . . .	299
China alba . . . . .	305	rubra . . . . .	293
Atacamez . . . . .	304	Sanctae Luciae . . . . .	306
aurantiaca . . . . .	297	surinamensis . . . . .	302
bicolor s. bicolorata . . . . .	304	Tecamez . . . . .	304
brasiliana do Mato . . . . .	307	Ten . . . . .	299
californica . . . . .	304	fusca . . . . .	300
Calisaya . . . . .	289	Chinabaum . . . . .	286
caribaea . . . . .	306	Condamine's . . . . .	288
carolinensis . . . . .	307	drüsentragender . . . . .	287
Carthagena fibrosa . . . . .	298	grübchenblättriger . . . . .	288
— flava . . . . .	297	lanzettblättiger . . . . .	286
Corona ordinaria . . . . .	293	purpureother . . . . .	287
coronalis . . . . .	292	rauhhaariger . . . . .	288
CUSCO . . . . .	301	Chinae Radix . . . . .	686
flava dura . . . . .	297	orientalis . . . . .	686
— fibrosa . . . . .	298	ponderosa . . . . .	686
grisea . . . . .	291	vera . . . . .	686
griseo-fusca . . . . .	291	China-Krähenaugenbaum . . . . .	312

	Seite		Seite
Chinarinde . . . . .	289	Chiraytapflanze ostindische . . . . .	327
blasse . . . . .	299	Chiraytastengel . . . . .	327
braune . . . . .	293. 295	Chirettae Stipites . . . . .	327
californische . . . . .	304	Chironia Centaurium <i>Schmidt</i>	325
caraibische . . . . .	306	Chokoladebohnen . . . . .	120
falsche . . . . .	303	Choudrus crispus <i>Lyngh.</i>	763
gelbe . . . . .	290	polymorphus <i>Lamour.</i>	763
gelbe faserige . . . . .	298	Christblume . . . . .	197
harte . . . . .	297	Christdorn . . . . .	780
graubraune . . . . .	291	Christophskraut, ähri-	
graue . . . . .	291	geß . . . . .	213. 200
jamaikanische . . . . .	306	gemeines . . . . .	213. 200
martinische . . . . .	306	Christophswurz . . . . .	213
neue . . . . .	302	Christpalme . . . . .	543
— brasilianische . . . . .	303	Chrysanthemum <i>Koch</i>	459
pomoranzenfarbige . . . . .	297	apetalum <i>Hort.</i>	460
von Rio Janeiro . . . . .	303	frutescens <i>L.</i>	467
rostfarbige . . . . .	299	inodorum <i>L.</i>	460
rothe . . . . .	293	Parthenium <i>Pers.</i>	459
surinamische . . . . .	302	Cichorie, gemeine . . . . .	493
weiße . . . . .	305	Cichorieae <i>Juss.</i>	492
zweifarbige . . . . .	304	Cichorienwurzel . . . . .	493
Chinarinden, ächte . . . . .	289	Cichorii Radix . . . . .	493
falsche . . . . .	302	Cichorium Intybus <i>L.</i>	493
Chinasteckwinde . . . . .	686	Cicuta virosa <i>L.</i>	233
unächte . . . . .	687	Cicutae aquaticae Herba . . . . .	234
Chinawurzel . . . . .	686	Cicutae Herba . . . . .	259
Chiococca <i>P. Browne</i>	280	Cinae Semen africanum . . . . .	477
anguifuga <i>Mart.</i>	280	americanum . . . . .	478
densifolia <i>Mart.</i>	281	barbaricum . . . . .	477
parviflora <i>W.</i>	280	germanicum . . . . .	479
pubescens <i>W.</i>	280	hungaricum . . . . .	479
racemosa <i>L.</i>	282	indicum . . . . .	477
racemosa <i>W.</i>	280	levanticum . . . . .	474
scandens <i>Ried.</i>	281	vermiculatum . . . . .	477
Chiraytae Stipites . . . . .	327	Cinchona <i>De C.</i>	286

	Seite		Seite
<i>Cinchona angustifolia Ruiz</i>	286	<b>Cinnam. (caryophylloides)</b>	
<i>angustifolia Sw.</i> . . . .	306	<i>rubrum Bl.</i> . . . .	533
<i>brachycarpa Sw.</i> . . . .	306	<i>Cassia Fr. Nees et Bl.</i>	530
<i>caduciflora Humb. et</i>		<i>chinense</i> . . . . .	531
<i>Bonpl.</i> . . . . .	302	<i>Culilawan Bl.</i> . . . . .	533
<i>caribaea Jacq.</i> . . . .	306	<i>eucalyptoides N. ab Es.</i>	533
<i>caroliniana Poir.</i> . . .	307	<i>javanicum</i> . . . . .	529
<i>colorata Ruiz</i> . . . . .	294	<i>indicum</i> . . . . .	531
<i>Condaminea Humb. et Bpl.</i>	288	<i>iners Bl.</i> . . . . .	533
<i>cordifolia Mut.</i> . . . .	290, 291	<i>Kiamis N. ab Es.</i> . . .	533
<i>floribunda Sw.</i> . . . .	306	<i>Loureirii N. ab Es.</i> . .	532
<i>glandulifera R. et Pav.</i>	287	<i>nitidum N. ab Es.</i> . . .	530
<i>hirsuta R. et Pav.</i> . . .	288	<i>nitidum Hook.</i> . . . .	533
<i>lancifolia Mut.</i> . . . .	286	<i>obtusifolium N. ab Es.</i>	533
<i>macrocarpa Vahl</i> . . . .	295, 305	<i>occidentale</i> . . . . .	530
<i>magnifolia R. et Pav.</i>	294, 302	<i>rubrum Bl.</i> . . . . .	533
<i>nitida R. et Pav.</i> . . . .	290	<i>sinense</i> . . . . .	531
<i>oblongifolia Mut.</i> . . .	294, 302	<i>Sintok Bl.</i> . . . . .	533
<i>officinalis L.</i> . . . . .	288	<i>Tamala N. ab Es.</i> . . .	533
<i>ovalifolia Mut.</i> . . . .	294, 302	<i>verum</i> . . . . .	528
<i>ovata R. et Pav.</i> . . . .	298	<i>xanthoneurum Bl.</i> . . .	533
<i>pubescens De C.</i> . . . .	288	<i>zeylanicum Bl.</i> . . . .	528, 529
<i>purpurea R. et Pav.</i> . .	287	<b>Cistineae De C.</b> . . . .	158
<i>scrobiculata Humb. et</i>		<b>Cistrose, cyprische</b>	159
<i>Bpl.</i> . . . . .	288	<i>cretische</i> . . . . .	159
<b>Cinchoneae Rich.</b> . . . .	285	<b>Cistus Tournef.</b> . . . .	159
<b>Cineres clavellatae</b> . . . .	608	<i>creticus L.</i> . . . . .	159
<b>Cinnamomi acuti Cortex</b> . .	528	<i>cypricus Lam.</i> . . . . .	159
<i>officinalis Cortex</i> . . . .	528	<i>ladaniferus L.</i> . . . . .	159
<i>veri Cortex</i> . . . . .	528	<b>Citrea</b> . . . . .	81
<b>Cinnamomi Clavelli</b> . . . .	532	<b>Citri Cortex</b> . . . . .	81
<b>Cinnamomum Fr. Nees</b>	526	<i>Corticis Oleum</i> . . . . .	81
<i>acutum</i> . . . . .	528	<i>Fructus</i> . . . . .	81
<i>aromaticum N. ab Es.</i> . .	530	<i>Poma</i> . . . . .	81
<i>Burmanni Blume</i> . . . .	533	<i>Succus</i> . . . . .	81
<i>Camphora Fr. Nees</i> . . .	526	<b>Citrone</b> . . . . .	77

	Seite		Seite
Citrone, ächte . . . . .	80	<i>Coecoloba uvifera L.</i> . . . . .	560
süße . . . . .	80	<i>Cocculi indici, levant. s.</i>	
Citronen . . . . .	81	<i>piscator.</i> . . . . .	220
Citronenbaum . . . . .	80	<i>Semen</i> . . . . .	220
Citronenkraut . . . . .	472	<i>Cocculus Arnott.</i> . . . . .	218
Citronenmelisse . . . . .	387	<i>flavescens De C.</i> . . . . .	220
Citronenöl . . . . .	81	<i>lacunosus De C.</i> . . . . .	220
Citronensaft . . . . .	81	<i>orbiculatus De C.</i> . . . . .	220
Citronenschalen . . . . .	81	<i>palmatus De C.</i> . . . . .	218
Citrulle, gemeine . . . . .	447	<i>suberosus De C.</i> . . . . .	220
<i>Citrullus Colocynthis</i>		<i>Cochlearia Auct. rec.</i> . . . . .	162
<i>Schrad.</i> . . . . .	442	<i>Armoracia L.</i> . . . . .	163
<i>vulgaris Schrad.</i> . . . . .	447	<i>officinalis L.</i> . . . . .	162
<i>Citrus L.</i> . . . . .	77	<i>rusticana Lam.</i> . . . . .	163
<i>Aurantium L.</i> . . . . .	77	<i>Cochleariae Herba</i> . . . . .	163
<i>Aurantium Riss.</i> . . . . .	78	<i>Semen</i> . . . . .	163
<i>Bergamia Riss.</i> . . . . .	78	<i>Codia</i> . . . . .	176
<i>Bigaradia Duh.</i> . . . . .	78	<i>Coffea arabica L.</i> . . . . .	283
<i>Limetta Riss.</i> . . . . .	80	<i>mauritiana Lam.</i> . . . . .	284
<i>Limonum Riss.</i> . . . . .	80	<i>Coffeaceae De C.</i> . . . . .	277
<i>medica L.</i> . . . . .	80	<i>Coffeae Semen</i> . . . . .	284
<i>medica Riss.</i> . . . . .	80	<i>Coffeinae</i> . . . . .	277
<i>sinensis Pers.</i> . . . . .	78	<i>Colchicaceae De C.</i> . . . . .	690
<i>vulgaris Riss.</i> . . . . .	78	<i>Colchiceae Endl.</i> . . . . .	696
<i>Clavus secalinus</i> . . . . .	726	<i>Colchici Bulbus</i> . . . . .	697
<i>Siliginis Lonicer.</i> . . . . .	727	<i>Radix</i> . . . . .	697
<i>Clematidaea De C.</i> . . . . .	191	<i>Semen</i> . . . . .	697
<i>Clematidis erectae Herba</i> . . . . .	192	<i>Colchicum autumnale L.</i> . . . . .	696
<i>sylvestris Herb. et Stipit.</i> . . . . .	192	<i>vernale Hoffm.</i> . . . . .	697
<i>Clematis L.</i> . . . . .	191	<i>Colocynthides</i> . . . . .	443
<i>erecta All.</i> . . . . .	191	<i>Colocynthidis s. Colocynthi-</i>	
<i>Flammula L.</i> . . . . .	192	<i>dum Fructus s. Poma</i> . . . . .	443
<i>recta L.</i> . . . . .	191	<i>Colophonjum</i> . . . . .	628
<i>Vitalba L.</i> . . . . .	192	<i>album</i> . . . . .	631
<i>Cnicus benedictus L.</i> . . . . .	489	<i>nigrum</i> . . . . .	631
<i>Coccognidii Semen</i> . . . . .	519. 521	<i>Columbo Radix</i> . . . . .	219

	Seite		Seite
Columbowurzel . . . . .	219	Copaif. cordifolia <i>Hayne</i> . . . . .	11
falsche . . . . .	327	coriacea <i>Mart.</i> . . . . .	11
Colutea arborescens <i>L.</i> . . . .	35	guianensis <i>Desf.</i> . . . . .	11
Coluteae vesicariae Folia . . . .	36	Jacquini <i>Desf.</i> . . . . .	10
Compositae <i>L.</i> . . . . .	449	Jussieui <i>Hayne</i> . . . . .	11
Concha lagua . . . . .	786	Langsdorffii <i>Hayne</i> . . . . .	11
Coniferae <i>Juss.</i> . . . . .	609	laxa <i>Hayne</i> . . . . .	11
Conii maculati Herba . . . . .	259	Martii <i>Hayne</i> . . . . .	11
Conium maculatum <i>L.</i> . . . . .	259	multijuga <i>Hayne</i> . . . . .	11
Consolidae majoris Radix . . . .	358	nitida <i>Mart.</i> . . . . .	11
sarracenicæ Herba . . . . .	456	oblongifolia <i>Hayne</i> . . . . .	11
Contra Semen . . . . .	474	officinalis <i>L.</i> . . . . .	10
Convallaria majalis <i>L.</i> . . . . .	687	Sellowii <i>Hayne</i> . . . . .	11
Convallariae majalis Flores . . . .	688	trapezifolia <i>Hayne</i> . . . . .	11
Convolvulaceae <i>Vent.</i> . . . . .	331	Copaiva officinalis <i>Jacq.</i> . . . . .	10
Convolvuli genuini . . . . .	335	Copaivae Balsamum . . . . .	11
Convolvuli majoris Herba . . . .	338	Copalchi Cortex . . . . .	542
minoris Herba . . . . .	338	Coriandreae <i>Koch</i> . . . . .	261
Convolvulus <i>Spreng.</i> . . . . .	332	Coriandri Semen . . . . .	262
arvensis <i>L.</i> . . . . .	338	Coriandrum <i>Hoffm.</i> . . . . .	262
farinosus <i>L.</i> . . . . .	337	sativum <i>L.</i> . . . . .	262
floridus <i>L.</i> . . . . .	338	Coriaria myrtifolia <i>L.</i> . . . . .	100
Jalapa <i>L. Desf.</i> . . . . .	334	Coriariae <i>De C.</i> . . . . .	100
officinalis <i>Pellet.</i> . . . . .	332	Cornerinde . . . . .	305
orizabensis <i>Pellet.</i> . . . . .	334	Coruovarinde . . . . .	305
Purga <i>Wender.</i> . . . . .	332	Cortex adstringens brasi-	
Scammonia <i>L.</i> . . . . .	335	liensis . . . . .	7
scoparius <i>L.</i> . . . . .	338	Cortex antidysentericus . . . . .	317
sepium <i>L.</i> . . . . .	338	Cortex Azahar . . . . .	301
Soldanella <i>L.</i> . . . . .	338	Cortex caribaeus . . . . .	306
Turpethum <i>L.</i> . . . . .	338	Cortex Chinae Abomalies . . . . .	294
villosus <i>Lej.</i> . . . . .	338	albus . . . . .	305
Conyza squarrosa <i>L.</i> . . . . .	455	angustifoliae . . . . .	306
Copaifera <i>L.</i> . . . . .	10	brachycarpae . . . . .	306
Beyrichii <i>Hayne</i> . . . . .	11	Coronae . . . . .	292
bijuga <i>W.</i> . . . . .	11	— electus . . . . .	293

	Seite		Seite
Cort. Chin. electus . . . . .	293	Crocus austriacus . . . . .	676
flavus . . . . .	290	Comtat . . . . .	675
fuscus . . . . .	293. 295	gallicus . . . . .	675
Guamalies . . . . .	294	Gatinois . . . . .	675
Guanoco . . . . .	291	hispanicus . . . . .	675
Huamalies . . . . .	293	levanticus . . . . .	676
Huanoco . . . . .	291	macedonicus . . . . .	676
de Loxa verus . . . . .	292	neapolitanus . . . . .	676
Loxae . . . . .	292	Orange . . . . .	675
— naturalis . . . . .	293	orientalis . . . . .	676
— ordinarius . . . . .	293	sativus <i>L.</i> . . . . .	674
luteus . . . . .	290	turcicus . . . . .	676
officinalis . . . . .	293	Croton <i>Auct. rec.</i> . . . . .	539
optimus . . . . .	293	aromaticum <i>L.</i> . . . . .	549
regius . . . . .	289	Cascarilla <i>L.</i> . . . . .	542
ruber . . . . .	293	Cáscarilla <i>Lam.</i> . . . . .	542
Yuanoco . . . . .	291	cascarilloides <i>Vahl.</i> . . . . .	542
Cortex Conessi . . . . .	317	Draco <i>Schlechtsd.</i> . . . . .	543
Corne . . . . .	305	Eluteria <i>Sw.</i> . . . . .	540
Cornova . . . . .	305	hibiscifolius <i>Kunth</i> . . . . .	543
Coroa . . . . .	305	lacciferum <i>L.</i> . . . . .	549
febrifugus carolinianus . . . . .	307	linearis <i>Jacq.</i> . . . . .	542
jamaicensis . . . . .	306	nitens <i>Sw.</i> . . . . .	542
Juremae . . . . .	7	Pavana <i>Hamilt.</i> . . . . .	540
Kuruf . . . . .	305	Pseudo-China <i>Schlechtsd.</i> . . . . .	542
peruvianus . . . . .	293	sanguifluus <i>Kunth</i> . . . . .	543
profluvii . . . . .	317	Tiglium <i>Hamilt.</i> . . . . .	539
Corteza del Azahar . . . . .	301	Tiglium <i>L.</i> . . . . .	539
Cosmibuena obtusifolia <i>R. et</i>		Crotonis Oleum . . . . .	540
<i>Pav.</i> . . . . .	304	Cruciferae <i>Juss.</i> . . . . .	161
Costus corticosus s. dulcis . . . . .	102	Cryptogamae plan-	
Coutarea speciosa <i>Aubl.</i> . . . . .	299. 303	tae . . . . .	742
Crassulaceae <i>De C.</i> . . . . .	141	Cryptogamae vas-	
Crepitus Lupi . . . . .	774	culares . . . . .	742
Crithmum maritimum <i>L.</i> . . . . .	572	Crystalli Tartari . . . . .	107
Crocus <i>L.</i> . . . . .	674. 675	Cubebae . . . . .	638

	Seite		Seite
Cubebae Baccae . . . . .	638	Curcumae longae Rad. . . . .	652
Cucumeris Semen . . . . .	445	rotundae Rad. . . . .	652
asinini Fructus . . . . .	441	Euscochina . . . . .	301
sylvestris — . . . . .	441	Euspabaum . . . . .	88
Cucumis Schrad. . . . .	443	Euspa=Galipea . . . . .	88
Colocynthis L. . . . .	442	Cusparia febrifuga Humb. . . . .	88
Melo L. . . . .	444	Cyani Flores . . . . .	491
sativus L. . . . .	444	Cyclamen europaeum Auct.	
Cucurbita Auct. rec. . . . .	445	rec. . . . .	423
Citrullus L. . . . .	447	Cyclaminis Radix . . . . .	423
Lagenaria L. . . . .	446	Cydonia lusitanica Mill. . . . .	62
Pepo L. . . . .	445	maliformis Mill. . . . .	62
Cucurbitaceae Juss. . . . .	438	oblonga Mill. . . . .	62
Cucurbitae Semen . . . . .	446	vulgaris Pers. . . . .	62
Culilawan Cortex . . . . .	533	Cydoniorum Semen . . . . .	62
Culilawanrinde . . . . .	533	Cymini Semen . . . . .	253
Cumineae Koch . . . . .	252	Cynanchum acutum L. . . . .	320
Cumini Semen . . . . .	253	Arghel Del. . . . .	318
Cuminum Cyminum L. . . . .	252	Ipecacuanha W. . . . .	319
Cupressineae Rich. . . . .	611	monspeliacum L. . . . .	320
Cupuliferae Rich. . . . .	600	Cynareae Less. . . . .	484
Curare . . . . .	313	Cynodon Dactylon Rich. . . . .	736
Curcuma Roxb. . . . .	648	Cynoglossi Radix . . . . .	359
angustifolia Roxb. . . . .	653	Cynoglossum Tournef. . . . .	359
aromatica Salisb. . . . .	650	bicolor W. . . . .	359
chinensis . . . . .	651	officinale L. . . . .	359
de Java . . . . .	651	Cynosbati Fructus . . . . .	59
leucorrhiza Roxb. . . . .	653	Semina . . . . .	59
longa L. . . . .	650	Cyperaceae Juss. . . . .	720
rubescens Roxb. . . . .	650	Cypressen = Wolfsmilch . . . . .	416
viridiflora Roxb. . . . .	652. 653		
Zedoaria Salisb. . . . .	648		
Zedoaria Roxb. . . . .	650	Dachlauch . . . . .	143
Zerumbet Roxb. . . . .	648	Dachwurzel . . . . .	143
Curcumae Radix . . . . .	651	Dactyli . . . . .	713
de Batavia Rad. . . . .	652	Daedalea quercina Pers. . . . .	770



	Seite		Seite
Daphne <i>L.</i> . . . . .	518	Digital. ferruginea <i>L.</i> . . . . .	415
alpina <i>L.</i> . . . . .	520	grandiflora <i>L.</i> . . . . .	414
Gnidium <i>L.</i> . . . . .	520	grandiflora <i>Rchb.</i> . . . . .	414
Laureola <i>L.</i> . . . . .	520	ochroleuca <i>Jacq.</i> . . . . .	414
Mezereum <i>L.</i> . . . . .	518	ochroleuca <i>Lindl</i> . . . . .	414
Daphnoideae <i>Vent.</i> . . . . .	518	ochroleuca <i>Rchb.</i> . . . . .	414
Datteln . . . . .	713	purpurea <i>L.</i> . . . . .	412
Dattelpalme, gemeine . . . . .	713	Digitalis (purpureae) Herba . . . . .	413
Datura <i>L.</i> . . . . .	351	Dill, gemeiner . . . . .	243
Stramonium <i>Auct. rec.</i> . . . . .	352	Dillsamen . . . . .	244
Tatula <i>L.</i> . . . . .	352	Dinkel . . . . .	732
Datureae <i>Reichenb.</i> . . . . .	348	Dinkelweizen . . . . .	732
Dauci (sativi) Radix . . . . .	254	Dintenbaum, ostindischer . . . . .	68
Daucineae <i>Koch</i> . . . . .	253	Diosma crenata <i>L.</i> . . . . .	89
Daucus Carota <i>L.</i> . . . . .	253	serratifolia <i>Curt.</i> . . . . .	89
Delphinium <i>L.</i> . . . . .	205	Diosmeae <i>Adr. Juss.</i> . . . . .	86
elatum <i>L.</i> . . . . . 207. 205		Diptam, weißer . . . . .	90
intermedium <i>Ait.</i> . . . . .	207	Diptamwurzel . . . . .	90
officinale <i>Wender.</i> . . . . .	206	Dipterocarpeae <i>Blume</i> . . . . .	124
pictum <i>W.</i> . . . . .	207	Doldenpflanzen . . . . .	224
Requienii <i>De C.</i> . . . . .	207	Doppelnuß, lactgebende . . . . .	549
Staphisagria <i>L.</i> . . . . .	205	Dorant, weißer . . . . .	469
Dendrose . . . . .	433	Dorema Ammoniacum <i>Don</i> . . . . .	447
Dicfrübe . . . . .	572	Dornapfel . . . . .	352
Dicotyledoneae . . . . .	1	Dosten, brauner . . . . .	376
Dictamni (albi) Radix . . . . .	90	gemeiner . . . . .	376
Dictamnus <i>L.</i> . . . . .	89	kurzhaariger . . . . .	378
albus <i>L.</i> . . . . .	90	rispiger . . . . .	379
albus <i>Link</i> . . . . .	90	smyrnaischer . . . . .	379
Fraxinella <i>Link</i> . . . . .	90	Dostenkraut . . . . .	377
obtusiflorus <i>Koch</i> . . . . .	90	Dotterweide . . . . .	588
Dicypellium caryophyllatum . . . . .		Dracaena Draco <i>L.</i> . . . . .	688
<i>N. ab Es.</i> . . . . .	535	Drachenbaum, gemeiner . . . . .	688
Digitalis <i>L.</i> . . . . .	412	Drachenblut . . . . . 543. 689. 709	
ambigua <i>Murr</i> . . . . .	414	amerikanisches . . . . .	33
ambigua <i>Lindl</i> . . . . .	414	Drachenblutpalme . . . . .	709

	Seite		Seite
Drachenrotang . . . . .	709	Echites antidysenterica <i>Roth</i>	317
Draconis Sanguis . . 689.	709	<i>pubescens Buchan.</i> . . . .	317
Dreifaltigkeitsblume . . . .	156	Edelsalbei . . . . .	375
Drepanocarpus <i>Mey.</i> . . . .	31	Edeltanne . . . . .	625
<i>senegalensis N. ab Es.</i> . . . .	31	Ehmer . . . . .	734
Drimys <i>Winteri Forst.</i> . . . .	217	Ehrenpreis . . . . .	416
Drosera <i>L.</i> . . . . .	153	ächtcr . . . . .	416
<i>anglica Huds.</i> . . . . .	154	ähriger . . . . .	418
<i>intermedia Hayne</i> . . . . .	154	breitblättriger . . . . .	417
<i>longifolia Hayne</i> . . . . .	154	gebräuchlicher . . . . .	416
<i>longifolia L.</i> . . . . .	154	gemeiner . . . . .	416
<i>longifolia Sm.</i> . . . . .	154	schildfrüchtiger . . . . .	419
<i>obovata M. et Koch</i> . . . . .	154	Ehrenpreiskraut . . . . .	417
<i>rotundifolia L.</i> . . . . .	153	Eibe . . . . .	610
Droseraceae <i>De C.</i> . . . . .	152	Eibbaum, gemeiner . . . . .	617
Dryadeae <i>Endl.</i> . . . . .	46	Eibisch, gebräuchlicher . . . . .	115
Dryobalanops <i>aromatica</i>		Eibisch = blüthen . . . . .	116
<i>Gürtl.</i> . . . . .	124	— = kraut . . . . .	116
<i>Camphora Colebr.</i> . . . . .	124. 528	— = wurzel . . . . .	116
Dürrwurz = Mant . . . . .	455	Eiche . . . . .	601
Dürrwurz, große . . . . .	455	burgundische . . . . .	603
sparrige . . . . .	455	flaumhaarige . . . . .	603
Dulcamarae <i>Stipites</i> . . . . .	342	französische . . . . .	603
Dutentabak . . . . .	350	österreichische . . . . .	604
-----			
Eberraute . . . . .	472	Eichelhafer . . . . .	737
— = kraut . . . . .	473	Eicheln . . . . .	604
Eberwurz, stengellose . . . . .	490	Eichen = Manna . . . . .	270
Eberwurzel . . . . .	490	Eichenmistel, geschälter . . . . .	264
Ebali <i>Baccae</i> . . . . .	274	wahrer . . . . .	265
Echaliun <i>Rich.</i> . . . . .	441	Eichenrinde . . . . .	604
<i>agreste Rich.</i> . . . . .	441	Eichenwirrpilz . . . . .	770
<i>Elaterium Rich.</i> . . . . .	441	Einbeere, vierblättrige . . . . .	689
<i>officinale N. ab Es.</i> . . . . .	441	Einkeimblättrige . . . . .	640
Echiteae <i>Bartl.</i> . . . . .	314	Eisenhütlein . . . . .	201
		Eisenhut, ächter . . . . .	201
		blauer . . . . .	201

	Seite		Seite
Eisenhut, bunter . . . . .	204	Empleurum Sole . . . . .	89
rispiger . . . . .	205	Engelsüß . . . . .	750
Störk'scher . . . . .	204	Engelsüßwurzel . . . . .	750
Eisenhütleinkraut . . . . .	202	Engelwurz, ächte . . . . .	241
Eisenhutkraut . . . . .	202	gebräuchliche . . . . .	241
Eiskraut . . . . .	144	Engelwurz . . . . .	241
Elaphomyces granulatus		Enulae Radix . . . . .	454
<i>Fr.</i> . . . . .	775	Enzian . . . . .	321
<i>muricatus Fr.</i> . . . . .	776	edler . . . . .	322
<i>officinalis N. ab Es.</i> . . . . .	775	gelber . . . . .	322
Elaphrium Jacq. . . . .	74	großer . . . . .	322
<i>excelsum Kunth</i> . . . . .	75	österreichischer . . . . .	323
<i>tomentosum Jacq.</i> . . . . .	74	punktirter . . . . .	324
Elaterii Fructus . . . . .	441	purpurrother . . . . .	323
Electrum . . . . .	634	rother . . . . .	323
Elemi, ähtes . . . . .	74	schweizer . . . . .	323
äthiopisches . . . . .	74	spitzer . . . . .	323
bengalisches . . . . .	74	ungarischer . . . . .	323
ostindisches . . . . .	74	Enzianwurzel . . . . .	322
westindisches . . . . .	73	gelbe, große oder rothe . . . . .	322
Elemi (Gummi s. Resina) . . . . .	73	Ephen, gemeiner . . . . .	224
<i>aethiopicum</i> . . . . .	74	Ephenblätter . . . . .	224
<i>bengalense</i> . . . . .	74	= harz . . . . .	224
<i>Occidentale</i> . . . . .	73	Epicarpae . . . . .	678
<i>orientale</i> . . . . .	74	Epilobium angustifolium L. . . . .	412
<i>verum</i> . . . . .	74	Erdäpfel . . . . .	345
Elemibaum . . . . .	73	Erdbeere, gemeine . . . . .	51
Elemiharz . . . . .	73	großblüthige . . . . .	53
Elephantenläuse, ostindische . . . . .	68	harte . . . . .	52
westindische . . . . .	68	hochstengelige . . . . .	52
Elellaria White . . . . .	655	virginische . . . . .	53
<i>Cardamomum White</i> . . . . .	656	wilde . . . . .	51
<i>major Smith</i> . . . . .	787	Erdbeeren . . . . .	52
Elsenkirsche . . . . .	40	Erdbrod . . . . .	123
Emmerweizen . . . . .	734	Erde, japanische . . . . .	6
Emodi = Rhabarber . . . . .	558	in Würfeln . . . . .	208

	Seite		Seite
Erdeyheu . . . . .	389	Essigrose . . . . .	56
Erdgalle . . . . .	325	Eucalyptus <i>L'Hér.</i> . . . .	130
Erdöl . . . . .	635	<i>resinifera Sm.</i> . . . .	130
Erdrauch . . . . .	180	Eugenia <i>De C.</i> . . . .	133
feinblättriger . . . . .	181	<i>caryophyllata Thunb.</i> . . . .	131
gemeiner . . . . .	180	<i>Jambos L.</i> . . . .	135
kleinblüthiger . . . . .	181	<i>Pimenta De C.</i> . . . .	133
Baillant's . . . . .	181	Eupatorinae <i>Less.</i> . . . .	450
Erdrauchkraut . . . . .	181	Euphorbia <i>L.</i> . . . .	545
Erdscheibe, europäische . . . . .	423	<i>antiquorum L.</i> . . . .	547
Erdschierling . . . . .	259	<i>canariensis L.</i> . . . .	546
Erdschierlingskraut . . . . .	259	<i>Cyparissias L.</i> . . . .	416
Ergotoecia abortifaciens		<i>Esula L.</i> . . . .	416
<i>Quek.</i> . . . . .	727	<i>officinarum L.</i> . . . .	545
Ericaceae <i>R. Br.</i> . . . .	428	<i>trigona Haw.</i> . . . .	547
Eruca sativa <i>Lam.</i> . . . .	169	Euphorbiaceae <i>Juss.</i> . . . .	538
Erucae Semen . . . . .	168	Euphorbii Gummi-resina . . . . .	546
Erucae sativae Semen . . . . .	169	Euphorbium . . . . .	546
Erythraea <i>Rich.</i> . . . .	325	Euphorbiumharz . . . . .	546
<i>angustifolia Wallr.</i> . . . .	326	Euphrasia <i>L.</i> . . . .	419
<i>Cachanlahuan R. et Sch.</i> . . . .	786	<i>pratensis Rchb.</i> . . . .	420
<i>Centaurium Pers.</i> . . . .	325	<i>officinalis L.</i> . . . .	419
<i>chilensis Pers.</i> . . . .	786	<i>officinalis Hayne</i> . . . .	420
<i>compressa Hayne</i> . . . .	326	<i>Rostkoviana Hayne</i> . . . .	420
<i>inaperta Schlechtd.</i> . . . .	326	Euphrasiae Herba . . . . .	420
<i>linarifolia Pers.</i> . . . .	326	EWiggrün . . . . .	315
<i>pulchella Fries</i> . . . . .	326	Exostemma <i>De C.</i> . . . .	306
<i>ramosissima Pers.</i> . . . .	326	<i>angustifolium R. et Sch.</i> . . . .	303
Esche . . . . .	268		306
gemeine . . . . .	270	<i>australe St. Hil.</i> . . . .	307
Eschermurzel . . . . .	90	<i>brachycarpum R. et Sch.</i> . . . .	306
Eselsgurke . . . . .	441	<i>caribaeum R. et Sch.</i> . . . .	306
Eselshuf . . . . .	451	<i>cuspidatum St. Hil.</i> . . . .	307
Eselslattich . . . . .	451	<i>floribundum R. et Sch.</i> . . . .	306
Eselswolfsmilch . . . . .	416	<i>Souzanum Mart.</i> . . . .	307
Essigdorn . . . . .	222		

	Seite		Seite
Fabae albae . . . . .	35	Feldkümmel . . . . .	383
Fabae febrifugae . . . . .	314	schwarzer . . . . .	210
indicae . . . . .	314	zotriger . . . . .	210
Fackelkraut . . . . .	407	Feldkümmelkraut . . . . .	384
Fächelgerste . . . . .	730	Feldmohn . . . . .	174
Färbeginster . . . . .	34	Feldraute . . . . .	180
Färbekraut . . . . .	34	Feldrüster . . . . .	596
Färber-Röthe . . . . .	275	Feldthymian . . . . .	382
Färbersaflor . . . . .	492	Feldulme . . . . .	596
Färberwurz . . . . .	275	Feldwinde . . . . .	338
Fagara octandra <i>L.</i> . . . .	74	Fenchel, gebräuchlicher . . . .	235
Fagus sylvatica <i>L.</i> . . . .	608	gemeiner . . . . .	235
Fahnenhafer . . . . .	737	süßer . . . . .	236
Fallkraut . . . . .	480	Fenchelsame . . . . .	235
= blumen . . . . .	480	florentinischer . . . . .	236
= wurzel . . . . .	480	kretischer . . . . .	236
Farfarae Folia s. Herba . . . .	451	römischer . . . . .	236
Farina secalina . . . . .	725	süßer . . . . .	236
Farinzucker . . . . .	740	Ferula <i>Koch</i> . . . . .	244
Farne . . . . .	746	Asa foetida <i>L.</i> . . . .	244
Farnkrautwurz . . . . .	748	persica <i>W.</i> . . . .	246
Farnwurz . . . . .	748	Szowitsiana <i>De C.</i> . . . .	246
Faulbaum . . . . .	96	Fettkraut, scharfes . . . . .	142
Faulbaum, falscher . . . . .	40	Feuerlöcherpilz . . . . .	770
Federharz . . . . . 550.	581	Feuerschwamm . . . . . 769.	770
Federharzbaum, ächter . . . . .	549	Fichte . . . . .	618
Feigen . . . . .	580	gemeine . . . . .	627
Feigenbaum, gemeiner . . . . .	579	Fichtenharz . . . . .	628
heiliger . . . . .	580	Fichtenkohle . . . . .	631
Feldchina . . . . .	307	Fichtensprossen . . . . .	620
Feldcichorie . . . . .	493	Ficoideae <i>Barth.</i> . . . .	144
Feldcypresse . . . . .	404	Ficus <i>L.</i> . . . .	579
Felderdbeere . . . . .	51	benghalensis <i>L.</i> . . . .	582
Feldgarbe . . . . .	467	Carica <i>L.</i> . . . .	579
Feldhollunder . . . . .	273	elastica <i>Roxb.</i> . . . .	582
Feldkerze . . . . .	407	elliptica <i>Humb. et Bonpl.</i> . . . .	582

	Seite		Seite
<i>Ficus indica</i> <i>Auct.</i> . . . . .	582	Flockensporlinge . . . . .	773
<i>nymphaeaefolia</i> <i>L.</i> . . . . .	582	Flockenstäubling . . . . .	773
<i>populnea</i> <i>W.</i> . . . . .	582	gefelderter . . . . .	774
<i>prinoides</i> <i>W.</i> . . . . .	582	großer . . . . .	773
<i>Radula</i> <i>W.</i> . . . . .	582	Flöhkraut . . . . .	508
<i>religiosa</i> <i>L.</i> . . . . .	580	Flöhkraut, großes . . . . .	455
<i>toxicaria</i> <i>L.</i> . . . . .	582	Flöhfsame . . . . .	509
<i>Tsjela</i> <i>Roxb.</i> . . . . .	582	Flöhfsamen = Wegetritt . . . . .	508
Fieberfleekraut . . . . .	328	Flöhkraut . . . . .	372
Fieberkraut . . . . .	325	Floridarinde . . . . .	307
Fieberrinde . . . . .	289	Florideae <i>Ag.</i> . . . . .	762
jamaikanische . . . . .	306	Flußharz . . . . .	19
<i>Filices</i> <i>R. Br.</i> . . . . .	746	Föhre . . . . .	619
<i>Filicis Radix</i> . . . . .	748	<i>Foeniculi aquatici Semen</i> . . . . .	237
Fingergras, wucherndes . . . . .	736	<i>cretici Semen</i> . . . . .	236
Fingerhut . . . . .	412	<i>dulcis</i> — . . . . .	236
großblüthiger . . . . .	414	<i>romani</i> — . . . . .	236
rostrother . . . . .	415	<i>vulgaris</i> — . . . . .	235
rother . . . . .	412	<i>Foeniculum Hoffm.</i> . . . . .	235
Fingerhutkraut . . . . .	413	<i>dulce De C.</i> . . . . .	236
Fingerkraut . . . . .	50	<i>officinale All.</i> . . . . .	235
Fischkörner = Anamirte . . . . .	220	<i>vulgare Gärtn.</i> . . . . .	235
Fischkörner, indische . . . . .	220	<i>Foeni graeci Semen</i> . . . . .	25
Flachs, gemeiner . . . . .	111	Forche . . . . .	619
Flammulae Jovis Herba . . . . .	192	Forle . . . . .	619
Flaschekürbis, gemeiner . . . . .	446	Fraga . . . . .	52
Flatterruß . . . . .	632	<i>Fragaria Ehrh.</i> . . . . .	51
Fluchte, isländische . . . . .	755	<i>collina Ehrh.</i> . . . . .	52
Fluchten . . . . .	753	<i>eslagellis Duch.</i> . . . . .	51
Flischrose . . . . .	59	<i>elatior Ehrh.</i> . . . . .	52
Flieder, gemeiner . . . . .	271	<i>grandiflora Ehrh.</i> . . . . .	53
Fliederbeeren . . . . .	272	<i>monophylla Duch.</i> . . . . .	52
= blumen . . . . .	272	<i>moschata West.</i> . . . . .	52
Fliegenschwamm . . . . .	772	<i>semperflorens Duch.</i> . . . . .	51
rother . . . . .	771	<i>vesca Auct. rec.</i> . . . . .	51
Flockenblume, blaue . . . . .	491	<i>virginiana Ehrh.</i> . . . . .	53

	Seite		Seite
<i>Fragaria vulgaris Ehrh.</i>	51	<i>Fumaria officinalis L.</i>	180
<i>Fragariae Baccae</i>	52	<i>parviflora Lam.</i>	181
Herba et Radix	52	<i>tenuifolia Fl. d. Wett.</i>	181
<i>Frangulae Baccae</i>	96	<i>Vaillantii Lois.</i>	181
Cortex interior	96	<i>Fumariaceae De C.</i>	179
Franzosenholz	83	<i>Fumariae Herba (cum flor.)</i>	181
=baum	82	<i>Fungus muscarius</i>	772
<i>Frasera carolinensis Walt.</i>	327	<i>Salicis</i>	771
<i>verticillata Rafin.</i>	327	Futtergerste	729
<i>Walteri Michx.</i>	327	Futterhafer	736
Frauenflachs	415		
Frauenhaar	751	<i>Gänsefuß</i>	567
kanadisches	752	Schrader'scher	569
rothes	752	stechapfelblättriger	353. 570
schwarzes	752	stinkender	569
weißes	752	traubiger	569
Frauenhaarkraut	751	wohlriechender	568
<i>Fraxinellae Radix</i>	90	<i>Gänsemalve</i>	113
<i>Fraxinus L.</i>	268	<i>Gänsepappel</i>	113
<i>excelsior L.</i>	270	<i>Gägel, gemeiner</i>	435
<i>Ornus L.</i>	269	<i>Galangae Radix</i>	654
Freisamkraut	156	<i>major et minor</i>	655
Früheiche	602	<i>Galbanpflanze, gebräuch-</i>	
Frühlinde	123	liche	250
Frühlings = Adonis	195. 200	<i>Galban = Eastdolde</i>	261
Fuceae	759	<i>Galbanum officinale Don</i>	250
<i>Fucus L.</i>	760	<i>Galbanum (Gummi s. Gum-</i>	
<i>amylaceus</i>	765	mi - resina)	250
<i>ceranoides L. (etc.)</i>	761	<i>persicum</i>	251
<i>crispus</i>	764	<i>Galega apollinea Del.</i>	16
<i>edulis Gmel.</i>	765	<i>Galeopsidis (ochroleucae)</i>	
Helminthochorton	766	Herba	393
<i>vesiculosus L.</i>	760	<i>Galeopsis L.</i>	393
Fuligo (splendens)	631	<i>grandiflora Roth</i>	393
<i>depurata</i>	632	<i>Ladanum L.</i>	394
<i>Fumaria De C.</i>	180		

	Seite		Seite
<i>Galeopsis ochroleuca Lam.</i>	393	Gamander • Ehrenpreis . . . . .	417
<i>pubescens Bess.</i> . . . . .	394	Gamanderkraut . . . . .	404
Tetrahit <i>L.</i> . . . . .	394	Gambir . . . . .	308
<i>versicolor Curt.</i> . . . . .	394	Gambirextrakt . . . . .	308
<i>villosa Huds.</i> . . . . .	393	Gambir = Morgenstern . . . . .	308
Galgant = Alpinie . . . . .	654	Garbe . . . . .	467
= wurzel . . . . .	654	edle . . . . .	468
<i>Galipea Aubl.</i> . . . . .	87	gemeine . . . . .	467
<i>Cusparia St. Hil.</i> . . . . .	88	schwarzfelchige . . . . .	469
<i>officinalis Hanc.</i> . . . . .	87	<i>Garcinia Cambogia Desr.</i>	149
Gallae . . . . .	605	<i>cochinchinensis Choisy</i>	149
<i>albae</i> . . . . .	606	<i>Cowa Roxb.</i> . . . . .	149
<i>marmoratae</i> . . . . .	606	<i>Kydia Roxb.</i> . . . . .	149
<i>nigrae</i> . . . . .	605	<i>Morella Desr.</i> . . . . .	148
— <i>halepenses</i> . . . . .	605	<i>pictoria Roxb.</i> . . . . .	149
<i>orientales</i> . . . . .	606	<i>zeylanica Roxb.</i> . . . . .	149
<i>turcicae</i> . . . . .	606	<i>Garcinieae Bartl.</i> . . . . .	147
<i>virides</i> . . . . .	606	Gartenampfer . . . . .	563
Galläpfel . . . . .	605	Garten = Angelica . . . . .	241
französiſche . . . . .	605	Garten = Bibernelle . . . . .	55
grüne . . . . .	606	Garten = Dill . . . . .	243
<i>istrianiſche</i> . . . . .	605	Gartenerdbeere . . . . .	52
kleine . . . . .	606	fahle . . . . .	52
marmorirte . . . . .	606	Gartengleiße . . . . .	238
<i>orientaliſche</i> . . . . .	606	Gartenkerbel . . . . .	256
<i>oſtindiſche</i> . . . . .	606	Garten = Klettenkerbel . . . . .	256
schwarze . . . . .	605	Gartenkresse . . . . .	164
— <i>aleppiſche</i> . . . . .	605	Garteulattich . . . . .	498
<i>türkiſche</i> . . . . .	606	Gartenlavendel . . . . .	363
<i>ungariſche</i> . . . . .	605	Garten = Leimkraut . . . . .	327
weiße . . . . .	606	Gartenmajoran . . . . .	380
Gamander . . . . .	401	Gartenmangold . . . . .	571
ächter . . . . .	403	Gartenmelisse . . . . .	386
edler . . . . .	403	Gartenmohn (schwarzer u.	
gemeiner . . . . .	403	weißer) . . . . .	175
wilder . . . . .	417	Gartennigelle . . . . .	209



	Seite		Seite
Garten = Pöonie . . . . .	211	Gentiana Cachanlahuen Mo-	
Garten = Petersilie . . . . .	227	lin. . . . .	786
Gartenprimel . . . . .	423	Centaurium Linn. . . . .	325
Gartenraute . . . . .	85	Chirayta Roxb. . . . .	327
Garten = Ringelblume . . . . .	485	cruciata Linn. . . . .	325
Gartenrose . . . . .	57	linarifolia Lam. . . . .	326
weiße . . . . .	59	lutea Linn. . . . .	322
Gartensalat . . . . .	498	pannonica Scop. . . . .	323
Gartensalbei . . . . .	375	punctata Linn. . . . .	324
Garten = Saturei . . . . .	385	purpurea Linn. . . . .	323
Gartenschierling . . . . .	238	Gentianaceae Juss. . . . .	320
Gartenthymian . . . . .	382	Gentianae cruciatae Radix	325
Gasteromycetes Fries . . . . .	772	luteae — . . . . .	322
Gauchblume . . . . .	171	majoris — . . . . .	323
Gauchheilkrout . . . . .	424	minoris — . . . . .	325
Gefäßpflanzen, kryptogam.	742	purpureae — . . . . .	323
Geigenharz . . . . .	628	rubrae — . . . . .	322
dunkles . . . . .	631	Gentianeae . . . . .	321
helles . . . . .	631	Geoffraea inermis Sw. . . . .	18
schwarzes . . . . .	631	retusa Lam. . . . .	18
weißes . . . . .	631	surinamensis Bondt . . . . .	18
Geißblatt = Lonicere . . . . .	343	Geoffraee Cortex, jamaicensis	18
Gei urbani Radix . . . . .	49	surinamensis	18
Gelbbeeren . . . . .	96	Georgiarinde . . . . .	307
Gelidium Helminthochortos		Gerberstrauch, myrtenblättri-	
Grev. . . . .	766	ger . . . . .	100
Gemüseampfer . . . . .	563	Germer . . . . .	691
Gemüse = Fleckblume . . . . .	483	schwarzer . . . . .	693
Genipi Herba . . . . .	471	weißer . . . . .	691
Genipkräuter . . . . .	469. 471. 473	Gerste . . . . .	728. 729
Genista Koch . . . . .	33	ganze . . . . .	729
pubescens Lang. . . . .	34	gemeine . . . . .	728
tinctoria L. . . . .	34	gerollte . . . . .	729
Genistae tinctoriae Herba		rohe . . . . .	729
et Summitates . . . . .	34	sechsheilige . . . . .	730
Gentiana Auct. rec. . . . .	321	zweizeilige . . . . .	729

	Seite		Seite
Gerstengraupen . . . . .	729	Ginster, färbender . . . . .	34
Gerstenmalz . . . . .	730	Glanzruß . . . . .	631
= mehl . . . . .	730	Glasfirsche . . . . .	42
zubereitetes . . . . .	730	Glechoma hederaceum L. . . . .	389
Geum, gemeines . . . . .	48	Gliedkraut . . . . .	276. 397
Geum L. . . . .	48	Gliedkraut, gezähntes . . . . .	398
rivale L. . . . .	49	Globba nutans W. . . . .	655
urbanum L. . . . .	48	Glockenblume (falsche) . . . . .	210
Gewürz, englisches . . . . .	134	Glockenwurz . . . . .	453
Gewürznelken . . . . .	132	Glockenwurzel . . . . .	454
= öl . . . . .	132	Glycyrrhiza L. . . . .	27
Gewürznelkenbaum, . . . . .		echinata L. . . . .	28
ächter . . . . .	131	glabra L. . . . .	27
Gewürzrindenbaum Winter's . . . . .	217	Glycyrrhizae Radix . . . . .	28
Gichtbeere . . . . .	782	Gnadenkraut, gebräuch- . . . . .	
Gichtgamander . . . . .	404	liches . . . . .	411
Gichtkraut . . . . .	411	Gnidii Cortex . . . . .	521
Gichtrose, ausländische . . . . .	212	Grana . . . . .	519. 521
gebräuchliche . . . . .	211	Gözenbaum, indischer . . . . .	580
korallentragende . . . . .	213	Goldblume . . . . .	485
Gichttrübe . . . . .	439	Goldruthie, gemeine . . . . .	456
Giftbaum = Sumach . . . . .	64	Geldwurz . . . . .	172
Gifteiche . . . . .	64	Gossypii Lana . . . . .	118
Giftheilwurzel . . . . .	319	Semen . . . . .	118
Giftlattich . . . . .	496	Gossypium L. . . . .	117
Giftlattichkraut . . . . .	496	arboreum L. . . . .	119
Giftsalat . . . . .	496	barbadense L. . . . .	118
Giftsumachblätter . . . . .	64	herbaceum L. . . . .	118
Giftwein . . . . .	64	hirsutum L. . . . .	119
Giftwende . . . . .	319	indicum Lam. . . . .	119
Giftwurzel . . . . .	565	punctatum Schum. . . . .	119
Gigartina Helminthochortos . . . . .		religiosum L. . . . .	119
Lamour. . . . .	766	vitifolium Lam. . . . .	119
mamilliosa J. Ag. . . . .	763	Gottesgnadenkraut . . . . .	411
Gilbkraut . . . . .	34. 172	Gracilaria Helminthochorton . . . . .	
Gilbwurzel . . . . .	651	J. Ag. . . . .	766

Seite	Seite
Gracilaria lichenoides <i>Grev.</i> . . . . . 765	Guajaci Resina artificialis . . . . . 84
Graines d'Avignon . . . . . 96	nativa. . . . . 83
jaunes . . . . . 96	Guajacum <i>L.</i> . . . . . 82
Gramineae <i>Juss.</i> . . . . . 723	officinale <i>L.</i> . . . . . 82
Graminis Radix . . . . . 734	sanctum <i>L.</i> . . . . . 84
Grana gallica . . . . . 96	Guajakbaum, ächter . . . . . 82
moluccana . . . . . 540	heiliger . . . . . 84
tinctorum . . . . . 608	Guajakharz, künstliches . . . . . 84
Granatäpfelschalen . . . . . 137	natürliches . . . . . 83
-blumen . . . . . 137	Guajakholz . . . . . 83
= wurzelrinde . . . . . 137	= rinde . . . . . 84
Granatbaum . . . . . 137	Guanoco = Chinarinde . . . . . 291
Granate, gemeine . . . . . 137	Gürtelkraut . . . . . 743
Granateae <i>Don.</i> . . . . . 136	Gufuksblume . . . . . 171
Granati Flores . . . . . 137	Gummi, arabisches . . . . . 4
Pomi Cortex . . . . . 137	Gummi arabicum . . . . . 4
Radicis — . . . . . 137	elasticum . . . . . 550
Granatill . . . . . 540	gambiense . . . . . 31
Granatorum Cortex . . . . . 137	Gummigutt . . . . . 148
Grapp . . . . . 275	ceylonisches . . . . . 149
Graswurzel . . . . . 734	siamesisches . . . . . 148
Gratiola <i>Auct. rec.</i> . . . . . 410	Gummilack . . . . . 549. 581
officinalis <i>L.</i> . . . . . 411	Gundelrebe, gemeine . . . . . 389
Gratiolae Herba . . . . . 411	Gundermann . . . . . 389
Gremenka . . . . . 397	Gundermannkraut . . . . . 390
Gremüscha . . . . . 397	Gurke . . . . . 443
Gretchen im Busch . . . . . 209	gemeine . . . . . 444
im Grünen . . . . . 209	Gurkenkerne . . . . . 445
Grindwurz . . . . . 559	Gutta baum, ächter . . . . . 148
Grindwurz . . . . . 560	Gutta Gambir . . . . . 308
Grossulariaceae <i>De C.</i> . . . . . 160	Guttae Gummi . . . . . 148
Grüßhafer . . . . . 738	ceylanicum . . . . . 149
Grundbirnen . . . . . 345	siamense . . . . . 148
Grundheil . . . . . 249. 416	Gutti . . . . . 148
Guajaci Ligni Cortex . . . . . 84	Gypsokraut, salzkrautblättri-
Lignum . . . . . 83	ges . . . . . 147

	Seite		Seite
Gypsophila Struthium L.	147	Hanfnessel, geblichweiße	393
Gyrophora pustulata Ach.	757	Hanffame . . . . .	575
<hr/>			
Haartrullfarn . . . . .	751	Harnkraut, doldiges . . . . .	431
Haematoxylon L. . . . .	17	Hartheu, gemeines . . . . .	150
campechianum L. . . . .	17	rauhhaariges . . . . .	152
Hafers . . . . .	736	schönes . . . . .	152
brauner . . . . .	737	vierflügeliges . . . . .	151
gemeiner . . . . .	736	vierkantiges . . . . .	151
geschälter . . . . .	737	Harz, burgundisches . . . . .	631
glatter . . . . .	736	gemeines . . . . .	628
nackter . . . . .	738	weißes . . . . .	628
schwarzer . . . . .	737	Harzluchen . . . . .	628
tatarischer . . . . .	738	Haselkraut (mit Wurzel) . . . . .	516
türkischer . . . . .	737	Haselwurz, europäische . . . . .	516
ungarischer . . . . .	737	gemeine . . . . .	516
welscher . . . . .	737	kanadische . . . . .	517
zähmer . . . . .	736	Haselwurzel . . . . .	516
Hasergrüße . . . . .	737	Hasenampher . . . . .	109
= kerne . . . . .	737	Hasenbovist . . . . .	774
= mehl . . . . .	737	Hasenklees . . . . .	109
= schleim . . . . .	737	Hasenkraut . . . . .	150
Haserpflaume . . . . .	43	Hasenstäubling . . . . .	774
Haserschlebe . . . . .	43	Hauechel, dornige . . . . .	22
Hasebutten . . . . .	59	kriechende . . . . .	23
Hasseilrebe . . . . .	192	stinkende . . . . .	23
Hahnbutten . . . . .	59	Hauechelwurzel . . . . .	23
Hahnenfuß, knolliger . . . . .	196	Hauslauch . . . . .	143
Hainampfer . . . . .	561	kleiner . . . . .	142
Hainbutten . . . . .	59	Hauswurz, gemeine . . . . .	143
Hainfingerkraut . . . . .	51	Hautpilze . . . . .	767
Halmus Walbr. . . . .	572	Hebradendron cambo-	
Halstrose . . . . .	117	gioides Grah. . . . .	14
Handelbloxa . . . . .	293	Hechelkraut . . . . .	22
Hanf, gebräuchlicher . . . . .	575	Hedorn . . . . .	44
		Heden = Nießwurz . . . . .	199
		Hedera Sw. . . . .	223

	Seite		Seite
<i>Hedera Helix L.</i>	224	<i>Hevea guianensis Aubl.</i>	549
<b>Hederaceae Perleb</b>	223	Hexenkraut	150
<i>Hederae (arborea) Folia</i>	224	Hexenmehl	744
<i>Gummi s. Resina</i>	224	Himalaya = Rhabarber	558
<i>Hederae terrestris Herba</i>	390	<i>Himanthoglossum</i>	
Heidelbeere, gemeine	436	<i>Spreng.</i>	665
rothe	437	<i>hircinum Spr.</i>	665
Heidelbeeren	437	Himbeere, gewöhnliche	46
Heidelstrauch	436	Himbeeren	46
Helenenkraut	453	Himbeer = Erdbeere	53
<i>Helenii Radix</i>	454	Himmelbrand	407
<b>Helleboreae De C.</b>	197	Himmelskerze	407
<i>Hellebori albi Radix</i>	692	Himmelschlüssel	422
<i>Hellebori nigri Radix</i>	198	<b>Hippocastaneae De C.</b>	98
<i>Helleborus Salisb.</i>	197	<i>Hippocastani Cortex</i>	99
<i>atrorubens W. et Kit.</i>	199	<i>Semina</i>	99
<i>dumetorum W. et Kit.</i>	199	Hirschbrunst	775
<i>foetidus L.</i>	199	Hirschbuss	775
<i>niger L.</i>	197	Hirschdorn	94
<i>odorus W. et Kit.</i>	199	Hirschkraut	341
<i>viridis L.</i>	197	Hirschkpitz, beidenter	775
Helminthochorton	766	weichstacheliger	776
<i>Helminthochortos officinalis</i>		Hirschrüffel	775
<i>Link</i>	766	<i>Hirundinariae Radix</i>	319
<i>Helonias officinalis Don</i>	694	Hohefische	270
<b>Hemerocallideae R. Br.</b>	698	Hohlzahn	393
Hennastrauch	140. 362	bunter	394
wurzel	140	flaumhaariger	394
<i>Hepatica stellatae Herba</i>	277	gelblichweißer	393
Herbstblume	696	gemeiner	394
Herbstrosen, große	117	Hollunder, gemeiner	271
Herbstzeitlose	696	schwarzer	271
Herzkirschen, harte und weiche	41	Hollunderbeeren	272
Hen, griechisches	24	=blumen	272
<i>Houdelotia africana G. et</i>		Holzäpfel	61
<i>Perr.</i>	72	Holzessig	608

	Seite		Seite
Holzäure (rohe)	608	Huslattich, gemeiner	451
Holzassie	520	großer	452
Holzohle	124. 608	Huslattichblätter	451
gereinigte	124	= kraut	451
Honduras = Saffaparille	681	Humulus Lupulus L.	576
Honigklee, gebräuchlicher	25	Hundsdille	463
gezählter	27	Hundskamille	463
langwurzeliger	26	Hundsmelde	569
weißer	27	Hundsnelle	145
Hopfen, gemeiner	576	Hundspetersilie	238
Hopfen, spanischer	378. 379	Hundrose	58
Hopfenfrüchte	576	Hundsrübe	439
= mehl	577	Hundswürger, französischer	320
Hordeae Koch	725	gemeiner	319
Hordei crudi Semina	729	spitzer	320
Farina	730	Hundszahngras, gefingertes	736
praeparata	730	Hundszunge, gebräuch-	
Malthum	730	liche	359
Semina decorticata	729	Hundszunge, gemeine	359
mundata	729	große	359
perlata	729	Hundszungenwurzel	359
Hordeum L.	728. 729	Hutpilze	768
crudum	729	Hutzucker	739
decortiatum	729	Hymenaea Hayne (nebst	
distichon L.	729	Arten)	19
hexastichon L.	730	Hymenomyces Fries	767
integrum	729	Hyoscyami Folia s. Herba	355
mundatum	729	Semen	355
perlatum	729	Hyoscyamus Auct. rec.	354
vulgare L.	728	agrestis Kit.	354
Zeocriton L.	730	albus L.	356
Hornklee, gebräuchlicher	24	canariensis Ker.	356
Guamalies = Chinarinde	293	niger L.	354
Guanoeco = Chinarinde	291	pallidus Kit.	354
Hühnerdarm, rother	424	Hypecaenariae Radix	278
Hülften, gemeine	780	Hyperici Flores	151

	Seite		Seite
Hyperici Herba . . . . .	151	Jalapenwurzel neue . . . . .	334
Summitates . . . . .	151	spindelförmige . . . . .	334
Hypericineae <i>De C.</i> . . . . .	150	Jamaikapfeffer . . . . .	134
Hypericum <i>Auct. rec.</i> . . . . .	150	Jambosa <i>De C.</i> . . . . .	133
dubium <i>Lers.</i> . . . . .	151	<i>vulgaris De C.</i> . . . . .	135
hirsutum <i>L.</i> . . . . .	152	Jambusmyrte . . . . .	135
montanum <i>L.</i> . . . . .	152	Jatropha elastica <i>L. fil.</i> . . . . .	549
perforatum <i>L.</i> . . . . .	150	Jbenbaum . . . . .	610
pulchrum <i>L.</i> . . . . .	152	Jbisch . . . . .	115
quadrangulare <i>Sm.</i> . . . . .	151	Jcica <i>Aubl.</i> . . . . .	73
quadrangulum <i>L.</i> . . . . .	151	Jcicariba <i>De C.</i> . . . . .	73
tetrapterum <i>Fries</i> . . . . .	151	Jcica, brasilianische . . . . .	73
Hypocarpeae . . . . .	640	Je länger je lieber . . . . .	156
Hyssopi Herba . . . . .	388	Jesuitentheee . . . . .	568
Hyssopus officinalis <i>L.</i> . . . . .	388	Jgelkraut . . . . .	48
—————			
Jaceae Herba . . . . .	156	Jgnatia amara <i>L. fil.</i> . . . . .	313
Jaenchina . . . . .	299	Jgnatie, bittere . . . . .	313
braune . . . . .	300	Jgnatiusbaum . . . . .	313
dunkle . . . . .	300	Jgnatiusbohnen . . . . .	314
helle . . . . .	299	Jlex Aquifolium . . . . .	780
Jalapae Radix fusiformis . . . . .	334	paraguariensis <i>St. Hil.</i> . . . . .	781
levis . . . . .	334	Jlicineae <i>Brongn.</i> . . . . .	780
levis falsa s. . . . .		Jlicis Aquifolii Folia . . . . .	781
spuria . . . . .	334	Jllicium anisatum <i>L.</i> . . . . .	215
nova . . . . .	334	anisatum <i>Lour.</i> . . . . .	216
Jalapae Stipites . . . . .	334	religiosum <i>Sieb. et Zuc-</i>	
Jalapae (ponderosae) Radix . . . . .	333	<i>car.</i> . . . . .	215
tuberosae . . . . .	333	Jmmergrün . . . . .	315
Jalapenstengel . . . . .	334	Imperatoria Ostruthium <i>L.</i> . . . . .	248
Jalapenwinde . . . . .	334	Imperatoriae (albae) Radix . . . . .	249
Jalapenwurzel . . . . .	333	Indi Folia . . . . .	533
leichte . . . . .	334	Inga cochliocarpos <i>Mart.</i> . . . . .	7
leichte falsche . . . . .	334	Jngwer . . . . .	644
männliche . . . . .	334	bengalischer . . . . .	646
		brauner . . . . .	647
		chinesischer . . . . .	646

	Seite		Seite
<i>Ingwur, eingemachter</i> . . . . .	647	<i>Ipecacuanhae Radix annulata</i>	278
<i>gebräuchlicher</i> . . . . .	645	<i>farinosa</i> . . . . .	280
<i>malabarischer</i> . . . . .	646	<i>fusca</i> . . . . .	278
<i>schwarzer</i> . . . . .	647	<i>grisea</i> . . . . .	278
<i>weißer</i> . . . . .	646. 647	<i>nigra</i> . . . . .	279
<i>westindischer</i> . . . . .	646	<i>peruviana</i> . . . . .	279
<i>wilder</i> . . . . .	648	<i>striata</i> . . . . .	279
<i>Ingwurpflanze, ächte</i> . . . . .	645	<i>undulata</i> . . . . .	280
<i>Ingwurwurzel</i> . . . . .	645	<i>vera</i> . . . . .	278
<i>Inula De C.</i> . . . . .	453	<i>Ipomaea</i> . . . . .	332
<i>Conyza De C.</i> . . . . .	455	<i>Jalapa Pursh</i> . . . . .	334
<i>Helenium L.</i> . . . . .	453	<i>orizabensis Ledan.</i> . . . .	334
<i>Inulae Radix</i> . . . . .	454	<i>Purga Hayne</i> . . . . .	332
<i>Jod (Jodin, Jodine)</i> . . . . .	761	<i>Schiedeana Zuccar.</i> . . . .	332
<i>Jodium (Jodum etc.)</i> . . . . .	761	<i>Turpethum R. Br.</i> . . . . .	338
<i>Johannisbeere, rothe</i> . . . . .	160	<i>Ireos florentinae Radix</i> . . . . .	671
<i>schwarze</i> . . . . .	782	<i>Iridene Juss.</i> . . . . .	669
<i>Johannisbeeren, rothe</i> . . . . .	161	<i>Iridis florentinae Radix</i> . . . . .	671
<i>schwarze</i> . . . . .	782	<i>nostratis</i> — . . . . .	673
<i>Johannisblut</i> . . . . .	150	<i>vulgaris</i> — . . . . .	673
<i>Johannisbrod</i> . . . . .	10	<i>Iris L.</i> . . . . .	670
<i>Johannisbrodbaum, ächter</i> . . . .	9	<i>florentina L.</i> . . . . .	670
<i>Johanniskürtel</i> . . . . .	743	<i>germanica L.</i> . . . . .	672
<i>Johanniskraut</i> . . . . .	150. 151	<i>pallida Lam.</i> . . . . .	673
= <i>blumen</i> . . . . .	151	<i>Isoy, ächter</i> . . . . .	388
<i>Johanniskraube, rothe</i> . . . . .	160	<i>Isoykraut</i> . . . . .	388
<i>Jonidia Vent.</i> . . . . .	154	<i>Judendoru, gemeiner</i> . . . . .	97
<i>Jonidium brevicaulis Mart.</i> . . . .	158	<i>Judenpech</i> . . . . .	635
<i>circaeoides Kunth.</i> . . . . .	158	<i>Juglandae De C.</i> . . . . .	598
<i>Ipecacuanha Vent.</i> . . . . .	158	<i>Juglandis Folia</i> . . . . .	599
<i>Poaya St. Hil.</i> . . . . .	158	<i>Nuces</i> . . . . .	599
<i>urticaefolium Mart.</i> . . . . .	158	<i>immaturae</i> . . . . .	599
<i>Ipecacuanhae albae (ligno-</i>		<i>Nucis Cortex</i> . . . . .	599
<i>sae) Radix</i> . . . . .	158	<i>Nuclei</i> . . . . .	599
<i>Ipecacuanhae Radix alba</i> . . . . .	280	<i>Nucum Oleum</i> . . . . .	600
<i>amylacea</i> . . . . .	280	<i>Juglandium Nucum Cortex</i> . . . .	599



	Seite		Seite
<i>Juglans Nutt.</i> . . . .	598	Kaiserwurzel . . . .	249
<i>regia L.</i> . . . .	599	Kakaobaum, ächter . . .	120
Jujubae (Baccae) . . . .	97	Kakaobohnen . . . .	120
Jungfernalazie . . . .	7	= butter . . . .	121
Jungfernröschen . . . .	57	= öl . . . .	121
Jungfernrose . . . .	59	= samen . . . .	120
Juniperi Baccae . . . .	612	Kalebasse . . . .	446
Lignum . . . .	612	Kali carbonicum crudum .	608
Juniperus <i>L.</i> . . . .	611	Kalkkreuzblume . . . .	184
<i>communis L.</i> . . . .	611	Kallitris, vierklappige .	617
<i>lycia L.</i> . . . .	618	Kalmus, gemeiner . . .	716
<i>phoenicea L.</i> . . . .	618	Kalmuswurzel . . . .	716
<i>Sabina L.</i> . . . .	613	Kamille . . . .	461
<i>virginiana L.</i> . . . .	614	ächte . . . .	457
Juremarinde . . . .	7	edle . . . .	461
		gemeine . . . .	457
		österreichische . . . .	463
		römische . . . .	461
		stinkende . . . .	463
		wilde . . . .	460. 463
Kälberkropf, berauschen-		Kamillen, gemeine . . .	457
der . . . .	258	römische . . . .	462
Kälberkropf, gelbfrüchtiger	257	Kamillenblüthen . . . .	457
kleiner . . . .	258	= blumen . . . .	457
knolliger . . . .	257	Kamillen = Mutterkraut .	457
rauhhaariger . . . .	258	Kampher . . . .	526
wilder . . . .	255	Kampher sumatraischer .	124
Kälberkropfstrauch . . . .	255	Kampherbaum . . . .	526
Kaempferia . . . .	650	Kampherölbaum, sumatrai-	
<i>pandurata Roxb.</i> . . . .	653	scher . . . .	124, 527
<i>rotunda L.</i> . . . .	650	Kampherzimmtbaum . .	526
Käsemalve . . . .	113	Kanarienzucker . . . .	740
Käsepappel . . . .	113	Kandiszucker . . . .	740
Käsepappelkraut . . . .	114	Kaneel oder Kanell . . .	102
Kaffee . . . .	284	Kanellbaum, lorbeerblättri-	
Kaffeebaum, ächter . . .	283	ger . . . .	102
mauritiuß'scher . . . .	284		
Kaffeebohnen . . . .	284		
Kahinawurzel . . . .	281		

	Seite		Seite
Kanellbaum, weißer	101	Kautschukbaum	549
Kapaloe	705	Kazembaldrian	500
Kardamom-Amome	658	Kazengamander	402
= Elettarie	656	Kazenkraut	402
= Samen	657	Kazennünze, gemeine	390
Kardamomen	656	Kazenveterisilie	238
große	658	Kazenzurz	500
javanische	658	Kellerhals	518
kleine	656	= förner	519. 521
lange	657	= samen	519
malabarische	656	Kelp	761
mittlere	658	Kerbel	256
runde	658	wilder	255
zeylonische	657	Kermes	608
Kardobenedikte	489	Kermesbeeren	608
Kardobenediktenkraut	489	= förner	608
Karobenbaum	9	Kermesinbeeren	608
Karroo = Afazie	6	Kiefer, französische	623
Kartoffelbrauntwein	345	gemeine	619
Kartoffeln	345	italienische	623
Kartoffelplanze	345	Kieferknospen	620
Kartoffelsago	345	Kielgerste	730
Kartoffelstärkmehl	345	Kienporst	434
Kasfarillkroton	542	Kientrost	434
= rinde	541	Kienruß	632
Kassie	12	Kino africanum	31
Ehrenbergische	778	americanum	32. 566
lanzettblättrige	13	asiaticum	32
röhrenfrüchtige	12	australe	32. 131
spizblättrige	778	Novae - Hollandiae	32. 131
verkehrteiblättrige	14	occidentale	32. 566
Kassienmark	13	orientale	32
Kassienzimmtbaum	530	verum	31
Kastanie, wilde	98	Kino, ächtes	31
Katas = Balsambaum	72	afrikanisches	31
Kautschuk	550	amerikanisches	32. 566

	Seite		Seite
<b>Kino, asiatisches</b>	32	<b>Knieholzkiefer</b>	624
neuholländisches	32. 131	<b>Knoblauch</b>	699. 700
ostindisches	32	dickzwiebeliger	700
westindisches	32. 566	<b>Knoblauch = Gamander</b>	401
südliches	131	<b>Knöterich</b>	564
<b>Kinobaum afrikanischer</b>	31	<b>Knollenkerbel</b>	257
<b>Kirsche</b>	39	<b>Knopftang</b>	763
immerblühende	42	flechtenähnlicher	765
süße	40	krauser	763
<b>Kirschen, schwarze</b>	41	zigenfrüchtiger	763
<b>Kirschengummi</b>	43	<b>Knoppereiche</b>	606
<b>Kirschenferne</b>	41	<b>Knoppfern, levantische</b>	607
<b>Kirschlorbeer</b>	39	ungarische	605
<b>Kirschlorbeerblätter</b>	39	<b>Knorpelkirschen</b>	41
<b>Klammerstrauch, ruhrwidri-</b>		<b>Knorpelkraut, scharfes</b>	142
ger	317	<b>Königschinarinde</b>	289
<b>Klammerstrauch, weichhaari-</b>		<b>Königskerze</b>	407
ger	317	<b>Körner, molukische</b>	540
<b>Klapperrose</b>	174	<b>Körnerlack</b>	581
<b>Klapperrosenblumen</b>	174	<b>Kohl, schwarzer</b>	165
<b>Klapperschlangenzurzel</b>	188	<b>Kohlbaum, stumpfblättri-</b>	
<b>Klatschmohn</b>	174	ger	18
<b>Klatschrose</b>	174	<b>Kohlbaum, wehrloser</b>	18
<b>Klatschrosen</b>	174	<b>Kokkel, handblättriger</b>	218
<b>Klette, filzige</b>	487	<b>Kokkelskörner</b>	220
große	486	<b>Kolbenmoos</b>	743
kleine	487	<b>Koloquinten</b>	443
<b>Klettenkerbel großer</b>	255	<b>Koloquinten = Citrusse</b>	442
wilder	255	<b>Konradskraut</b>	150
<b>Klettenkraut</b>	488	<b>Kopaiwabalsam</b>	11
= wurzel	488	<b>Kopaiwabaum</b>	10
<b>Klappflechte, färbende</b>	757	<b>Kopal, amerikanischer</b>	19
tangähnliche	758	<b>Kopalchirinde</b>	542
<b>Knabenkraut, kleines</b>	600	<b>Kopfsbeere</b>	277
<b>Knackmandel</b>	37	bemooßte	279
<b>Knackweide</b>	586	brechenerregende	278

	Seite		Seite
Kopfbeere, hochrothe . . . . .	279	Krauseminzextrakt . . . . .	370
hohe . . . . .	279	Krebswurzel . . . . .	565
Korallenwurzel . . . . .	750	Krenze . . . . .	434
Korbblütler . . . . .	449	Kreosot . . . . .	621
Korbweide . . . . .	592	Kreosolum . . . . .	621
Koriander, gemeiner . . . . .	262	Kresse . . . . .	164
schwarzer . . . . .	209	bittere . . . . .	171
Koriandersame . . . . .	262	Kreuzbeere . . . . .	94
Kork . . . . .	607	Kreuzbeeren . . . . .	95
Korkeiche . . . . .	607	Kreuzblütler . . . . .	161
unächte . . . . .	608	Kreuzblume, bittere . . . . .	182
Korn . . . . .	725	gemeine . . . . .	185
Kornblumen, blaue . . . . .	491	giftwidrige . . . . .	187
Kornblume . . . . .	491	große . . . . .	186
Kornlichtnelke . . . . .	210	niedergedrückte . . . . .	184
Kornraden . . . . .	210	quendelblättrige . . . . .	184
Kornwinde . . . . .	338	schopfige . . . . .	186
Krachsirschen . . . . .	41	Kreuzblumenkraut, bitteres . . . . .	183
Krachmandel . . . . .	37	Kreuzblumenwurzel, gemeine . . . . .	186
Krähenaugen . . . . .	311	große . . . . .	187
Krähenaugenbaum . . . . .	310	ungarische . . . . .	187
ächter . . . . .	311	Kreuzdorn . . . . .	94
giftführender . . . . .	313	Kreuz = Ezian . . . . .	325
guianischer . . . . .	313	Kreuzholz . . . . .	263
javanischer . . . . .	313	Kreuzkämml, ächter . . . . .	252
schlangewidriger . . . . .	312	Kreuzraute . . . . .	85
stachelfrüchtiger . . . . .	312	Kreuztanne . . . . .	627
wasserklärender . . . . .	312	Kriechenpflaume . . . . .	43
Kräzholz . . . . .	96	Krötendille . . . . .	463
Krameria <i>Laest.</i> . . . . .	188	Kronchina, gewöhnliche . . . . .	293
<i>Ixina L.</i> . . . . .	189	wahre . . . . .	292
<i>triandra R. et Pav.</i> . . . . .	189	Kronpiment . . . . .	134. 135
Kramerie, antillische . . . . .	189	Kron = Rhabarber . . . . .	555
dreimännige . . . . .	189	Kronsbeere . . . . .	437
Krapp . . . . .	275	Kropfwurzel . . . . .	750
wurzel . . . . .	276	Kroton . . . . .	539

	Seite		Seite
Kroton, glänzender . . . . .	540	Kurkuma, schmalblättrige . . . . .	653
kastarillartiger . . . . .	542	weißwurzelige . . . . .	653
linealblättriger . . . . .	542	Kurkumawurzel . . . . .	651
wohlriechender . . . . .	540	lange und runde . . . . .	652
Krotonöl . . . . .	540	Kuteragummi . . . . .	30
Krugblume, malaische . . . . .	317		
Krullfarn . . . . .	751		
fußförmiger . . . . .	752	Labiatae <i>Juss.</i> . . . .	362
Krummholzkiefer . . . . .	624	Lacca . . . . .	581
öl . . . . .	624	in baculis . . . . .	581
Kryptogamen . . . . .	742	caerulea . . . . .	756
Kua . . . . .	653	in granis . . . . .	581
Kubeben . . . . .	638	musica . . . . .	756
Kubebenpfeffer . . . . .	638	Musci . . . . .	756
Küchenschelle, gemeine . . . . .	193	in ramulis . . . . .	581
große . . . . .	193	in tabulis . . . . .	581
kleine . . . . .	193	Laccæ Gummi . . . . .	549. 581
schwarze . . . . .	193	Lachenknoblauch . . . . .	401
Küchenschellenkraut . . . . .	194	Lachenknoblauchkraut . . . . .	402
Kümmel, gemeiner . . . . .	228	Lact . . . . .	581
langer . . . . .	252	Lact, blauer . . . . .	756
römischer . . . . .	252	Lactmus . . . . .	756
Kümmelsame . . . . .	228	= flechte . . . . .	757
Kürbis, gemeiner . . . . .	445	Lactuca <i>L.</i> . . . . .	496
Kürbiskerne . . . . .	446	saliva <i>L.</i> . . . . .	498
= samen . . . . .	446. 447	Scariola <i>L.</i> . . . . .	498
Kuhhornklee . . . . .	24	virosa <i>L.</i> . . . . .	496
Kühchelle . . . . .	193	Lactucoæ sylvestris Herba . . . . .	498
Kukuläblume . . . . .	660	virosæ Herba . . . . .	496
Kukuläklee . . . . .	109	Lactucarium anglicum . . . . .	499
Kukurmer, gemeine . . . . .	444	gallicum . . . . .	499
Kurkuma . . . . .	648	Lactucarium e Lactuca sa- tiva . . . . .	499
gewürzhafte . . . . .	650	Lactucarium e Lactuca vi- rosa . . . . .	497
grünblüthige . . . . .	652	Ladanum = Cistrose . . . . .	159
lange . . . . .	650		
röthliche . . . . .	650		

	Seite		Seite
Ladanum Resina . . . . .	159	Cinnamomum L. . . . .	528
Lärche, gemeine . . . . .	633	Cinnamomum Lour. . . . .	532
Lärchen = Manna . . . . .	633. 270	Culilaban L. . . . .	533
Lärchenschwamm . . . . .	769	nitida Roxb. . . . .	530
Lärchentanne . . . . .	632	nobilis L. . . . .	523
Lärchenterpentin . . . . .	633	Sassafras L. . . . .	525
Läuseförner . . . . .	206	Lavandula L. . . . .	363
Läusekraut . . . . .	205	angustifolia Ehrh. . . . .	363
Läusefame, mexikanischer . . . . .	694	latifolia Vill. . . . .	364
Lagenaria vulgaris Ser. . . . .	446	Spica L. . . . .	363. 364
Lafriegenholz . . . . .	27	Spica De C. . . . .	364
Lamii albi Flores . . . . .	395	vera De C. . . . .	363
Lamium album L. . . . .	395	Lavandulae Flores . . . . .	364
Lana arboresca . . . . .	118	Lavendulae — . . . . .	364
Lopathi acuti Radix . . . . .	560	Lavendel . . . . .	363
Lappa Tournef. . . . .	486	ächter . . . . .	363
major Gärtn. . . . .	486	breitblättriger . . . . .	364
minor De C. . . . .	487	französischer . . . . .	363
tomentosa Lam. . . . .	487	gemeiner . . . . .	363
Lappulae hepaticae Herba . . . . .	54	italienischer . . . . .	364
Larix europaea h. par. . . . .	632	schmalblättriger . . . . .	363
Lattich, giftiger . . . . .	496	Lavendelblumen . . . . .	364
wilder . . . . .	498	Lavendelhaide . . . . .	435
Lattichbitter . . . . .	499	Lawsonia alba L. . . . .	140. 362
= kraut, wildes . . . . .	498	Lebensbaum, abendlän-	
= opium . . . . .	499	bischer . . . . .	615
Lauch . . . . .	699	Lebensbaum, gemeiner . . . . .	615
Lauri Baccae . . . . .	523	morgenländischer . . . . .	616
Folia . . . . .	524	Leberaloe . . . . .	705
Oleum expressum . . . . .	524	Leberfleete . . . . .	53
Laurineae De Cand. . . . .	522	Lecanora glaucoma Ach. . . . .	757
Laurocerasi Folia . . . . .	39	Parella Ach. . . . .	757
Laurus Tournef. . . . .	523	tartarea Ach. . . . .	756
Camphora L. . . . .	526	Ledi palustris Herba . . . . .	434
Cassia L. . . . .	528	Lodum palustre L. . . . .	375. 434
Cassia Ait. . . . .	530	Leichtholz, filziges . . . . .	74

	Seite		Seite
Reichtholz, hohes . . . . .	75	Riguster gemeiner . . . . .	95
Reimmistel . . . . .	263	Ligusticum Levisticum <i>L.</i>	239
Rein, gebräuchlicher . . . . .	111	Ligustrum vulgare <i>L.</i> . . . . .	95
Reinkraut, gemeines . . . . .	415	Liliorum convallium Flores	688
Reinöl . . . . .	112	Linachina . . . . .	292
Reinsame . . . . .	111	Lina-Sassaparille . . . . .	685
Leontice leontopetaloides <i>L.</i>	678	Limette . . . . .	80
Leontodon Taraxacum <i>L.</i> . . . .	494	Limone . . . . .	80
Leonurus lanatus <i>Pers.</i> . . . .	396	Linaria vulgaris <i>Mill.</i> . . . .	415
Lepidium ruderaie <i>L.</i> . . . .	164	Linariae Herba (c. flor.) . . . . .	416
sativum <i>L.</i> . . . .	164	Linde, gemeine . . . . .	123
Leptospermeae . . . . .	128	großblättrige . . . . .	123
Lerchenbaum . . . . .	632	kleinblättrige . . . . .	122
Leucosinapis officinalis <i>Nees</i>		Lindenblüthen . . . . .	124
<i>jun.</i> . . . . .	168	= kohle . . . . .	124
Levistici Radix . . . . .	240	Lineae <i>De C.</i> . . . . .	110
Levisticum officinale <i>Koch</i>	239	Lini Oleum . . . . .	112
Lichen amylaceus . . . . .	765	Semen . . . . .	111
Carragheen . . . . .	764	Linum <i>Tournef.</i> . . . .	111
fuciformis <i>L.</i> . . . .	758	catharticum <i>L.</i> . . . .	112
islandicus . . . . .	755	usitatissimum <i>L.</i> . . . .	111
Parellus <i>L.</i> . . . .	757	Liquidambar Altingianum	
Roccella <i>L.</i> . . . .	757	<i>Blume</i> . . . . .	583
tartareus <i>L.</i> . . . .	756	Liquidambar imberbe <i>Ait.</i> . . . .	583
Lichenes <i>Hoffm.</i> . . . .	753	orientale <i>Mill.</i> . . . .	583
Liebstockel, gebräuchlicher	239	Styraciflua <i>L.</i> . . . .	583
Liebstockelwurzel . . . . .	240	Liquiritiae Radix . . . . .	28
Ligni Carbo . . . . .	124. 608	<i>rossicae</i> . . . . .	28
depuratus s. prae-		Lithospermum tinctorium <i>L.</i>	360
parat. . . . .	124	Gluto . . . . .	307
Lignum caeruleum . . . . .	17	Lobelia inflata <i>L.</i> . . . .	448
campechianum . . . . .	17	siphilitica <i>L.</i> . . . .	449
Lignum colubrinum . . . . .	312	Lobeliaceae <i>Bartl.</i> . . . .	447
Lignum sanctum . . . . .	83	Lobeliae inflatae Herba . . . . .	448
Lignum santalinum rubrum . . . . .	33	Lobelie, aufgeblasene . . . . .	448
Lignum suberinum . . . . .	607	schweißtreibende . . . . .	449

	Seite		Seite
Lobelia, virginische . . . . .	449	Lychnis dioica L. . . . .	146. 147
Löcherpilz, gebräuchlicher . . . . .	768	diurna Sibth . . . . .	147
purgirender . . . . .	768	Githago Lam. . . . .	210
soligner . . . . .	770	vespertina Sibth . . . . .	146
wohlriechender . . . . .	771	Lycii Grana . . . . .	96
Löffelkraut . . . . .	163	Lycoperdon Fries . . . . .	773
= samen . . . . .	163	areolatum Schüff. . . . .	774
Löffelkraut, gebräuchli-		Bovista L. . . . .	773
ches . . . . .	162	Bovista Pers. . . . .	774
Löwenmaul, gelbes . . . . .	415	caelatum Bull. . . . .	774
Löwenzahn . . . . .	494	cervinum L. . . . .	775
Löwenzahnkraut . . . . .	495	gemmatum Schüff. . . . .	774
= wurzel . . . . .	495	giganteum Batsch . . . . .	773
Lokustbaum (nebst Arten) . . . . .	19	maximum Schüff. . . . .	773
Loth, ausdauernder . . . . .	735	papillatum Schüff. . . . .	774
Lolium perenne L. . . . .	735	Lycopodiaceae Swartz . . . . .	742
Lonicera Caprifolium L. . . . .	343	Lycopodii clavati Herba . . . . .	745
Periclymenum L. . . . .	343	Lycopodii Pulvis . . . . .	744
Lonicere, deutsche . . . . .	343	Semen . . . . .	744
Loranthaceae Don . . . . .	263	Lycopodium Spring 743. 744	
Loranthus L. . . . .	265	annotinum L. . . . .	745
europaeus Jacq. . . . .	265	Chamaecyparissus A. Br. . . . .	746
Lorbeer, edler . . . . .	523	clavatum L. . . . .	743
gemeiner . . . . .	523	complanatum L. . . . .	745
Lorbeerfirsche . . . . .	39	complanatum A. Br. . . . .	746
Lorbeerweide . . . . .	587	digitatum A. Br. . . . .	746
Lorbeerweidenrinde . . . . .	590	Selago L. . . . .	745
Loroglossum hircinum Rich. . . . .	665	Lysimachia vulgaris L. . . . .	140
Lotwurz, natterkopffäh-		Lysimachiae purpureae Herba . . . . .	140
liche . . . . .	361	Lythrarieae Juss. . . . .	138
Lorachina . . . . .	292	Lythrum Salicaria L. . . . .	139
ächte . . . . .	292		
falsche . . . . .	300		
Lucumo . . . . .	307	Macidis Oleum . . . . .	537
Lupuli Coni s. Strobili . . . . .	576	Macis . . . . .	536
Lupulinae Pulvis . . . . .	577	Oleum . . . . .	537



	Seite		Seite
Märzveilchen . . . . .	157	Malvaceae <i>Bartl.</i> . . . . .	112
Märzveilchenblumen . . . . .	157	Malvae arboreae Flores . . . . .	117
Märzwurz . . . . .	48	hortensis Flores . . . . .	117
Mäuseholz . . . . .	341	(minoris) Folia s. Herba . . . . .	114
Magellanicus Cortex . . . . .	217	roseae Flores . . . . .	117
Magenflee . . . . .	328	vulgaris s. sylvestris Flores . . . . .	115
Magenwurzel . . . . .	716. 718	Malve, nördliche . . . . .	114
Magnoliaceae <i>De C.</i> . . . . .	214	rundblättrige . . . . .	113
Magfamen . . . . .	175	wilde . . . . .	114
Maibaum . . . . .	40	Malvenblumen . . . . .	115
Maiblümchen . . . . .	687	Malvenkraut . . . . .	114
Maiblume . . . . .	687	Mandel, gemeine . . . . .	37
Mai Blumen . . . . .	688	Mandelbaum . . . . .	37
Maililie, wohlriechende . . . . .	687	Mandeln, bittere . . . . .	38
Majoran, ewiger . . . . .	379	grüne . . . . .	67
gemeiner . . . . .	380	süße . . . . .	37
wilder . . . . .	376	Mangold, gemeiner . . . . .	571
Majorana <i>Koch</i> . . . . .	379	Mangostana Cambogia <i>Gürtn.</i> . . . . .	149
Majorana hortensis <i>Mönch</i> . . . . .	380	Morella <i>Gürtn.</i> . . . . .	148
Onites <i>Benth.</i> . . . . .	379	Maniguettæ Grana . . . . .	658
smyrnaea <i>Nees</i> . . . . .	379	Manna . . . . .	269
Majoranae Herba . . . . .	381	briançonner . . . . .	270. 633
Majorandosten . . . . .	380	calabresische . . . . .	269
Majoranfraut . . . . .	381	sicilianische . . . . .	269
Mala citrea . . . . .	81	Manna . . . . .	269
Malabathri Folia . . . . .	533	brigantina . . . . .	270. 633
Maler = Wegdorn . . . . .	96	calabrina . . . . .	269
Malicorium . . . . .	137	Capachi . . . . .	269
Malva L. . . . .	113	Gerace . . . . .	269
borealis <i>Wallm.</i> . . . . .	114	Giaraci . . . . .	269
neglecta <i>Wallr.</i> . . . . .	113	in guttis . . . . .	269
parvifolia <i>Huds.</i> . . . . .	114	in lacrymis . . . . .	269
rotundifolia <i>Auct.</i> . . . . .	113	laricina . . . . .	270. 633
rotundifolia L. . . . .	113. 114	quercina . . . . .	270
sylvestris L. . . . .	114	siciliana . . . . .	269
vulgaris <i>Fries</i> . . . . .	113	tamariscina . . . . .	271

	Seite		Seite
Manna - Esche . . . . .	269	Maueryfeffer, gemeiner oder kleiner . . . . .	142
Maracaibo - China . . . . .	301	Maulbeerbaum, schwar- zer . . . . .	578
Maranta <i>Auct. rec.</i> . . . . .	641	Maulbeeren . . . . .	579
<i>Allouya Jacq.</i> . . . . .	643	Mechoacannae griseae s. ve- rae Rad. . . . .	335
<i>arundinacea L.</i> . . . . .	641	Mechoacannawurzel ächte od. graue . . . . .	335
<i>Galanga L.</i> . . . . .	654	Meereiche . . . . .	762
<i>indica Tuss.</i> . . . . .	642	Meerrettig, gewöhnlicher	163
Marantae Amylum . . . . .	642	Meerzwiebel, gebräuch- liche . . . . .	702
Marante . . . . .	641	Megelekrant . . . . .	55
indische . . . . .	642	Megelekrant . . . . .	276
schilfartige . . . . .	641	Meisterwurz, ächte . . . . .	248
Mari veri Herba . . . . .	402	gemeine . . . . .	248
Mariensflachs . . . . .	415	Meisterwurz (weiße) . . . . .	249
Marrubii agrestis Herba . . . . .	398	Meisterwurz = Haarstrang . . . . .	248
Marrubii (albi) Herba . . . . .	392	Meklabalsam . . . . .	73
nigri Herba . . . . .	399	Mekka-Balsambaum . . . . .	72
Marrubium vulgare <i>L.</i> . . . . .	391	Melaleuca <i>L.</i> . . . . .	128
Maruta <i>Cotula De C.</i> . . . . .	463	<i>Cajeputi Roxb.</i> . . . . .	129
<i>foetida Cass.</i> . . . . .	463	<i>Leucadendron L.</i> . . . . .	130
Maryland = Tabak . . . . .	349	<i>minor Sm.</i> . . . . .	130
Massoi Cortex . . . . .	533	Melanea <i>Pers.</i> . . . . .	305
Maffoirinde . . . . .	533	Melanthii Semen . . . . .	209
Mastiche . . . . .	66	Melilotenklee . . . . .	25. 26
Mastichis Gummi s. Resina . . . . .	66	Melilotenkrant (mit Blu- men) . . . . .	26
Mastix . . . . .	66	Meliloti citrinae Herba cum floribus . . . . .	26
Mastixbaum . . . . .	65	Meliloti Flores . . . . .	26
Mastixkrant . . . . .	402	Herba . . . . .	26
Mastix = Pistazie . . . . .	65	Summitates . . . . .	26
Mastocarpus mamillosus <i>Kütz.</i>	763	Melilotus <i>Tournef.</i> . . . . .	25
Matricaria Chamomilla <i>L.</i>	457		
<i>inodora L.</i> . . . . .	460		
<i>maritima L.</i> . . . . .	461		
<i>Parthenium L.</i> . . . . .	459		
Matricariae Herba . . . . .	460		
Matrisylvae Herba . . . . .	277		
Mauertresse . . . . .	164		

	Seite		Seite
<b>Melilotus alba Lam.</b> . . . . .	27	<b>Mentha crispata Schrad.</b> . . . . .	369
<i>arvensis Wallr.</i> . . . . .	25	<i>dentata Mönch.</i> . . . . .	372
<i>dentata Pers.</i> . . . . .	27	<i>hirsuta L.</i> . . . . .	370
<i>Kochiana W.</i> . . . . .	27	<i>hortensis Tausch</i> . . . . .	372
<i>macrorrhiza Pers.</i> . . . . .	26	<i>Langii Steud.</i> . . . . .	367
<i>officinalis Lam.</i> . . . . .	25	<i>piperita Auct. rec.</i> . . . . .	366
<i>officinalis W.</i> . . . . .	26	<i>piperita L.</i> . . . . .	367
<i>vulgaris W.</i> . . . . .	27	<b>Pulegium L.</b> . . . . .	372
<b>Melis</b> . . . . .	739	<i>sativa Koch</i> . . . . .	371
<b>Melissa Auct. rec.</b> . . . . .	386	<i>sativa Tausch</i> . . . . .	371
<i>cordifolia Pers.</i> . . . . .	387	<i>sylvestris Koch</i> . . . . .	368
<i>hirsuta Hornem.</i> . . . . .	387	<i>sylvestris L.</i> . . . . .	368
<i>officinalis Benth.</i> . . . . .	386	<i>undulata W.</i> . . . . .	369
<i>officinalis L.</i> . . . . .	387	<i>verticillata Roth</i> . . . . .	371
<i>romana Mill.</i> . . . . .	387	<i>viridis L.</i> . . . . .	369
<b>Melissae (citratae) Herba</b> . . . . .	387	<b>Menthae crispae Herba</b> . . . . .	370
<b>Melisse, gebräuchliche</b> . . . . .	386	<i>equinae</i> — . . . . .	372
<b>Melissenkraut</b> . . . . .	387	<i>piperitae</i> — . . . . .	368
<b>Melissinae Benth.</b> . . . . .	380	<i>sylvestris</i> — . . . . .	372
<b>Melone</b> . . . . .	444	<b>Menthoideae Benth.</b> . . . . .	366
<b>Melonengurke</b> . . . . .	444	<b>Menyantheae</b> . . . . .	328
= <i>feruc</i> . . . . .	444	<b>Menyanthes trifoliata L.</b> . . . . .	328
<b>Melonum Semen</b> . . . . .	444	<b>Mesembryanthemi crystallini</b>	
<b>Melotenflee</b> . . . . .	25. 26	<i>Herba</i> . . . . .	144
<b>Mengelwurz</b> . . . . .	559	<b>Mesembryanthemum</b>	
<b>Menispermaceae Juss.</b> . . . . .	217	<i>copticum L.</i> . . . . .	144
<b>Menispermum Cocculus L.</b> . . . . .	220	<i>crystallinum L.</i> . . . . .	144
<i>Wall.</i> . . . . .	220	<i>crystallinum Haw.</i> . . . . .	144
<i>palmatum Lam.</i> . . . . .	218	<i>glaciale Haw.</i> . . . . .	144
<b>Mentha L.</b> . . . . .	367	<i>nodiflorum L.</i> . . . . .	144
<i>aquatica Benth.</i> . . . . .	370	<b>Mettram</b> . . . . .	459
<i>arvensis Koch</i> . . . . .	372	<b>Mezerei Cortex</b> . . . . .	519
<i>balsamea W.</i> . . . . .	369	<i>Semen</i> . . . . .	519
<i>cinerea Opiz</i> . . . . .	372	<b>Miere, rothe</b> . . . . .	424
<i>citrata Ehrh.</i> . . . . .	370	<b>Millefolii Flores</b> . . . . .	468
<i>crispa L.</i> . . . . .	370	<i>Herba</i> . . . . .	468

	Seite		Seite
Mimosa Catechu <i>L. fil.</i>	6	Moos, isländisches	755
cochliocarpos <i>Gom.</i>	7	schwedisches	756
nilotica <i>L.</i>	2. 3	Moosföhre	624
senegalensis <i>Lam.</i>	5	Mooslaß	756
Mimosae Gummi	4	Moospulver	744
Mimoseae <i>R. Brown</i>	1	Moosrose	57
Mintze	366	Mora	579
gelbe	455	Rubi	47
gezähnte	371	Moreae <i>Endl.</i>	577
wilde	368	Morelle	42
Mistel, gemeiner	263	Morgenstern	308
geschälter	264	saurer	309
weißer	263	Mororum Baccae s. Fructus	579
Mistelzweige (mit Blättern)	264	Morus nigra <i>L.</i>	578
Möhre, gemeine	253	Moskovade	740
Mönchskappe	201	Mottenkraut	434
Mönchsrhabarber	563	Müdenkraut, großes	455
Mohn, wilder	174	Mühenblume	135
zweifelhafter	175	gewürznelkenartige	136
Mohnköpfe	176	Musci clavati Herba	745
= öl	176	terrestris —	745
= saft	176	Muscus Helminthochortos	766
= same	176	Muskatbalsam	537
Mohr, vegetabilischer	762	= butter	537
Möhrenbalsam	21	= nüsse	536
Möhrrübe	253	— männliche	537
Mollenkirschen	41	= öl	537
Momordica Elaterium <i>L.</i>	441	Muskatenblüthe	536
Monardeae <i>Benth.</i>	373	= öl	537
Monaterdbeere	51	Muskatnußbaum, echter	536
Monocotyledoneae	640	madagaskarischer	538
Monopetalae	266	Mutterharz (levantisches)	250
Moor-Heidelbeere	437	persisches	251. 261
Moorliefer	624	Mutterkorn	726
Moos, ceylonisches	765	Mutterkraut	460
isländisches	764	Mutterkraut = Bucherblume	459

	Seite		Seite
Mutterkummel . . . . .	252	Myrtus De C. . . . .	133
Mutternelken . . . . .	132	Myrtus Kunth. . . . .	133
Mutterwurz . . . . .	480	acris Sw. . . . .	134
Mutterzimmet . . . . .	529	caryophyllata L. . . . .	136
Myrcia De C. . . . .	133	caryophyllata Jacq. . . . .	134
acris De C. . . . .	134	Caryophyllus Spr. . . . .	131
pimentoides De C. . . . .	134	citrifolia Poir. . . . .	134
Myrica Gale L. . . . .	435	Jambos Kth. . . . .	135
Myricaceae Rich. . . . .	435	Pimenta L. . . . .	133
Myristica L. . . . .	536	pimentoides Nees jun. . . . .	134
aromatica Lam. . . . .	536	Tabasco W. . . . .	135
madagascariensis Lam. . . . .	538		
moschata Thunb. . . . .	536	Nabelflechte, pusteltragende	757
officinalis L. fil. . . . .	536	Nachtschatten, bitter-süßer	341
Myristiceae R. Br. . . . .	535	knolliger . . . . .	345
Myrospermum Jacq. . . . .	20	meldenblättriger . . . . .	343
peruiferum De C. . . . .	20	mennigrother . . . . .	344
pubescens De C. . . . .	22	niedriger . . . . .	343
toluiferum Spr. . . . .	21	schwarzer . . . . .	343
Myroxylon peruiferum L. fil. . . . .	20	zigenfrüchtiger . . . . .	344
pubescens Kth. . . . .	22	zottiger . . . . .	344
toluiferum A. Rich. . . . .	21	Nadelhölzer . . . . .	609
Myrrha . . . . .	71	Nägelein . . . . .	132
nova . . . . .	72	Nägeleinstiele . . . . .	781
Myrrhae Gummi . . . . .	71	Nagelkraut . . . . .	55
Myrrhe, ächte . . . . .	71	Naphae Flores . . . . .	78
neue . . . . .	72	Napus Leucosinapis Schimp. et Spenn. . . . .	168
Myrrhen-Balsambaum . . . . .	71	Narde, celtische . . . . .	505
Myrrhenbaum, ächter . . . . .	71	Nardus celtica . . . . .	505
Myrtaceae R. Br. . . . .	128	Narrenkappe . . . . .	210
Myrte . . . . .	133	Nasturtii aquatici Herba . . . . .	170
brabanter . . . . .	435	pratensis — . . . . .	171
pimentartige . . . . .	134	Nasturtium officinale R. Br. . . . .	170
scharfe . . . . .	134		
Myrteae . . . . .	131		
Myrtillorum Baccae . . . . .	437		

	Seite		Seite
Ratterfuötlich . . . . .	565	Nicotiana fruticosa <i>L.</i> . . . .	349
Ratterwurzel . . . . .	565	<i>latissima</i> <i>Mill.</i> . . . .	350
Nauclea <i>L.</i> . . . . .	308	<i>macrophylla</i> <i>Metzg.</i> . . . .	349
<i>acida</i> <i>Hunt.</i> . . . . .	309	<i>macrophylla</i> <i>Spreng.</i> . . . .	350
<i>Gambir</i> <i>Hunt.</i> . . . . .	308	<i>rustica</i> <i>L.</i> . . . . .	351
Nectandra <i>N. ab Es.</i> . . . .	533	Tabacum <i>Metzg.</i> . . . . .	348
Puchury major <i>N. et</i>		Tabacum <i>L.</i> . . . . .	348. 349
<i>Mart.</i> . . . . .	533	Nicotianae Folia . . . . .	350
Puchury minor <i>Mart.</i> . . . .	534	Herba . . . . .	350
Nelkenpfeffer . . . . .	134	Nierenfarn . . . . .	747
Nelkenpfefferbaum . . . . .	133	dorniggesägter . . . . .	749
Nelkenstiele . . . . .	781	männlicher . . . . .	747
Nelkenwurz, ächte . . . . .	48	Nießgarbe . . . . .	469
Nelkenwurzel . . . . .	49	Nießwurz, duftende . . . . .	199
Nelkenzimmt . . . . .	136. 535	grüne . . . . .	197
Nepeta <i>Cataria</i> <i>L.</i> . . . .	390	schwarze . . . . .	197
<i>citriodora</i> <i>Becker</i> . . . . .	391	stinkende . . . . .	199
Nepetae Herba . . . . .	391	weiße . . . . .	691
Nepeteae <i>Benth.</i> . . . . .	389	Nießwurzel, schwarze . . . . .	198
Nephradium <i>Filix mas</i> <i>L.</i> . . . .	747	weiße . . . . .	692
<i>Oreopteris</i> <i>Roep.</i> . . . . .	748	Nigella <i>L.</i> . . . . .	208
<i>spinulosum</i> <i>Strempt.</i> . . . . .	749	<i>arvensis</i> <i>L.</i> . . . . .	210
Nerii Folia . . . . .	316	<i>damascena</i> <i>L.</i> . . . . .	209
Nerium <i>R. Br.</i> . . . . .	315	<i>sativa</i> <i>L.</i> . . . . .	208
<i>antidysentericum</i> <i>L.</i> . . . . .	317	Nigellae Semen . . . . .	209
Oleander <i>L.</i> . . . . .	316	Nigelle, damascener . . . . .	209
Neroli Oleum . . . . .	80	Nigrum hispanicum . . . . .	608
Nessel . . . . .	573	Nilafazie . . . . .	3
große . . . . .	573	Nuces <i>moschatae</i> . . . . .	536
kleine . . . . .	574	Nuces <i>vomicae</i> . . . . .	311
zweihäufige . . . . .	573	Nucistae Balsamum . . . . .	537
Nesselkraut, großes . . . . .	574	Oleum . . . . .	537
kleines . . . . .	574	Nüsse, unreife grüne . . . . .	599
Nengewürz . . . . .	134	Rußbaum (welscher) . . . . .	599
Nicotiana <i>Auct. rec.</i> . . . . .	348	Rußkiefer . . . . .	624
<i>chinensis</i> <i>Fisch.</i> . . . . .	350	Rußschalen, grüne . . . . .	599

	Seite		Seite
Oberfrüchtige . . . . .	678	Ononis arvensis <i>Sm</i> . . . . .	22. 23
Ochsenbrech . . . . .	22. 23	foetens <i>All.</i> . . . . .	23
Ochsenzunge, gemeine . . . . .	361	hircina <i>Jacq.</i> . . . . .	23
Ocimoideae <i>Benth.</i> . . . . .	363	mitis <i>Gmel.</i> . . . . .	23
Ocimum Basilicum <i>L.</i> . . . . .	365	procurrens <i>Wallr.</i> . . . . .	23
Odermennig, gemeiner . . . . .	53	repens <i>L.</i> . . . . .	23
Oelbaum, ächter . . . . .	267	spinosa <i>W.</i> . . . . .	22
wilder . . . . .	267	spinosa <i>L.</i> . . . . .	22. 23
wohlriechender . . . . .	268	Onosma arenarium <i>Kit.</i> . . . . .	362
zahmer . . . . .	267	echioides <i>L.</i> . . . . .	361
Oelbaumharz . . . . .	73	Ophelia Chirayta <i>Grieseb.</i> . . . . .	327
Oelmagen . . . . .	175	Ophioxyleae <i>Mart.</i> . . . . .	317
Oelsamen . . . . .	175	Ophrys <i>Auct. rec.</i> . . . . .	664
Oenanthe Phellandrium		insectifera <i>L.</i> . . . . .	664
<i>Lam.</i> . . . . .	236	Opium . . . . .	176. 177. 179
Olea europaea <i>L.</i> . . . . .	267	Opiumpräparate . . . . .	178
fragrans <i>Vahl</i> . . . . .	127. 268	Opobalsamum siccum . . . . .	21
Oleaster <i>Lk. et Hoffmsg.</i> . . . . .	267	Opoidia galbanifera <i>Lindl.</i> . . . . .	261
sativa <i>Lk. et H.</i> . . . . .	267	Orangenbaum . . . . .	77
Oleaceae <i>Link.</i> . . . . .	266	Orchideae <i>Juss.</i> . . . . .	659
Oleander, gemeiner . . . . .	316	Orchis <i>Rich.</i> . . . . .	660
Oleandri Folia . . . . .	316	bifolia <i>L.</i> . . . . .	665
Oleum de Cedro . . . . .	81	fusca <i>Jacq.</i> . . . . .	662
empyreum, e ligno fossili . . . . .	635	galeata <i>Lam.</i> . . . . .	662
omphacinum . . . . .	268	latifolia <i>L.</i> . . . . .	662
de petits grains . . . . .	80	maculata <i>L.</i> . . . . .	663
templinum . . . . .	624	mascula <i>L.</i> . . . . .	661
virgineum . . . . .	268	militaris <i>L.</i> . . . . .	662
Olibanum (orientale) . . . . .	70	moravica <i>Jacq.</i> . . . . .	662
Olivarum Oleum . . . . .	268	Morio <i>L.</i> . . . . .	660
Olivendöl . . . . .	268	Simia <i>Lam.</i> . . . . .	662
Oninius Cortex . . . . .	533	variegata <i>All.</i> . . . . .	662
Ononidis Herba . . . . .	23	Oreoselini Radix . . . . .	250
Radix . . . . .	23	Origani cretici Herba . . . . .	378. 379
Ononis <i>L.</i> . . . . .	22	vulgaris — . . . . .	377
altissima <i>Lam.</i> . . . . .	23	Origanum <i>L.</i> . . . . .	376

	Seite		Seite
<i>Origanum creticum</i> L. . . . .	377	Otterwurz . . . . .	565
<i>creticum Hayne</i> . . . . .	377	<b>Oxalideae</b> De C. . . . .	108
<i>creticum Nees</i> . . . . .	378	<i>Oxalis Acetosella</i> L. . . . .	109
<i>heracleoticum</i> L. . . . .	377	<i>corniculata</i> L. . . . .	110
<i>hirtum Koch</i> . . . . .	378	<i>stricta</i> L. . . . .	110
<i>macrostachyum</i> Lk. . . . .	377	<i>Oxalium</i> . . . . .	109, 564
<i>Majorana</i> L. . . . .	380	<i>Oxylapathi Radix</i> . . . . .	560
<i>Majorana Desf.</i> . . . . .	380		
<i>majoranoides</i> W. . . . .	381		
<i>megastachyum</i> Lk. . . . .	377	<i>Padus vulgaris</i> Borkh. . . . .	40
<i>Onites</i> L. . . . .	379	<i>Paeonia</i> L. . . . .	211
<i>paniculatum Koch</i> . . . . .	379	<i>corallina</i> Retz. . . . .	213
<i>smyrnaeum Benth.</i> . . . .	379	<i>officinalis</i> Retz. . . . .	211
<i>smyrnaeum</i> L. . . . .	379	<i>peregrina</i> Mill. . . . .	212
<i>virens</i> Lk. et Hoffmsg. . . . .	377	<i>Paeoniae Radix</i> . . . . .	212
<i>vulgare Vog.</i> . . . . .	376	<i>Paeoniaeae Endl.</i> . . . . .	211
<i>vulgare Auct. plurim.</i> . . . .	377	Päonienwurzel . . . . .	212
<i>Ornus europaea</i> Pers. . . . .	269	<b>Palmae</b> L. . . . .	707
<i>Orontiae</i> R. Br. . . . .	716	<i>Palmae Christi Oleum</i> . . . . .	544
Orseille . . . . .	757	<i>Panicum Dactylon</i> L. . . . .	736
= flechte . . . . .	757	Pantoffelholz. . . . .	607
<i>Oryza sativa</i> L. . . . .	740	<i>Panzeria lanata</i> Bunge . . . . .	396
<i>Oryzae Semen</i> . . . . .	741	<i>multifida</i> Mönch . . . . .	396
Oschakraut, ächtes . . . . .	247	<i>tomentosa</i> Mönch . . . . .	396
Oschakypflanze, wahre . . . . .	247	Panzerie, wollige . . . . .	396
Osterblume . . . . .	193	<b>Papaver</b> L. . . . .	174
kleine . . . . .	193	<i>Argemone</i> L. . . . .	175
Osterblumenkraut . . . . .	194	<i>dubium</i> L. . . . .	175
Osterluzei . . . . .	512	<i>officinale</i> Gmel. . . . .	176
officinelle . . . . .	513	<i>Rhoeas</i> L. . . . .	174
Osterluzeiwurzel, dünne . . . . .	515	<i>somniferum</i> L. . . . .	175
französische . . . . .	515	<i>somniferum</i> Gmel. . . . .	175
gemeine . . . . .	515	<b>Papaveraceae</b> De C. . . . .	171
lange . . . . .	515	<i>Papaveris Capita</i> . . . . .	176
runde . . . . .	515	<i>Oleum</i> . . . . .	176
spanische . . . . .	515	<i>Semen</i> . . . . .	176



	Seite		Seite
Papaveris albi Semen . . .	176	Perigoniatae . . . . .	511
Papaveris erratici Flores .	174	Perlgraupe . . . . .	729
Rhoeados — . . . . .	174	Perlmoos . . . . .	764
Papilionaceae <i>R. Br.</i> . . .	19	Perlsago . . . . .	712
Pappel . . . . .	594	Persea Camphora <i>Spreng.</i>	526
italienische . . . . .	595	caryophyllata <i>Mart.</i> . . .	535
schwarze . . . . .	594	Cassia <i>Spr.</i> . . . . .	530
Pappelnospen . . . . .	594	Cinnamomum <i>Spr.</i> . . . .	528
Pappelkraut . . . . .	114	Persica vulgaris <i>Mill.</i> . . .	38
Pappelrose . . . . .	117	Persicorum Flores, Folia,	
Paradieskörner . . . . .	658	Nuclei . . . . .	38
= Amome . . . . .	658	Perubalsam, schwarzer . . .	21
Paradisi Grana . . . . .	658	trockner . . . . .	21
Paraguai-Hülften . . . . .	781	weißer flüssiger . . . . .	21
= Thee . . . . .	781	Perubalsambaum . . . . .	20
Paratresse . . . . .	483. 484	Pestilenzwurzel . . . . .	453
Paralyseos Flores . . . . .	422	Pestwurz, gebräuchliche . .	452
Parelle d'Auvergne . . . . .	757	Petasites officinalis	
Parellflechte . . . . .	757	Mönch . . . . .	452
Parideae <i>Barth.</i> . . . . .	689	Petasites vulgaris <i>Desf.</i> . .	452
Paris quadrifolia <i>L.</i> . . . .	689	Petasitidis Radix . . . . .	453
Parmelia <i>Fries</i> . . . . .	756	Petersilie, gemeine . . . . .	227
pallescens <i>β.</i> Parella <i>Fr.</i>	757	krause . . . . .	227
sordida <i>α.</i> glaucoma <i>Fr.</i>	757	Petersilienfame . . . . .	227
tartarea <i>Ach.</i> . . . . .	756	Peterschlüssel . . . . .	422
Passulae (maiores et mino-		Petrae Oleum . . . . .	635
res s. corinthiacae) . . . .	104	Petroleum . . . . .	635
Pavanakroton . . . . .	540	Petroselini Semen . . . . .	227
Pech, burgundisches . . . . .	630	Petroselinum sativum	
flüssiges . . . . .	620	<i>Hoffm.</i> . . . . .	227
gelbes . . . . .	628. 630	Peucedaneae <i>Koch</i> . . . . .	243
schwarzes . . . . .	621	Peucedanum <i>Koch</i> . . . . .	248
weißes . . . . .	628. 630	Imperatoria <i>Endl.</i> . . . .	248
Pechtanne . . . . .	625	Oreoselinum <i>Mönch</i> . . . .	249
Pechurimbohnen . . . . .	534	Ostruthium <i>Koch</i> . . . . .	248
Pedis anserini Herba . . . . .	570	Pfaffenröhrlin, gebräuchliches	494

	Seite		Seite
Pfaffenstiel . . . . .	494	Phaseolus vulgaris <i>L.</i> . . . . .	35
Pfauengerste . . . . .	730	Phellandrii Semen . . . . .	237
Pfeffer . . . . .	636	Phellandrium aquaticum <i>L.</i> . . . . .	236
drehhäufiger . . . . .	638	Phoenix dactylifera <i>L.</i> . . . . .	713
indischer . . . . .	340	Phu Radix . . . . .	505
langer . . . . .	639	minoris Radix . . . . .	504
schwarzer . . . . .	636, 637	Picea excelsa <i>Lk.</i> . . . . .	627
spanischer . . . . .	340	Pichurimbaum . . . . .	533
türkischer . . . . .	340	= bohnen . . . . .	534
weißer . . . . .	637	Pichurim Fabae . . . . .	534
Pfefferkraut, gemeines . . . . .	385	Pieraena excelsa <i>Lindl.</i> . . . . .	92
Pfefferkümmel . . . . .	252	Pileati <i>Fries</i> . . . . .	768
Pfefferminze . . . . .	366	Piment . . . . .	134
Pfefferminzenkraut . . . . .	368	Pimentmyrte . . . . .	133
Pfefferwurz . . . . .	230	Pimpernelle . . . . .	55
Pfeilwurzel . . . . .	641	Pimpinella Anisum <i>L.</i> . . . . .	229
Pfeilwurzelmehl . . . . .	642	dissecta <i>Retz.</i> . . . . .	233
Pferdealoe . . . . .	706	hircina <i>Leers</i> . . . . .	231
Pferdeminze . . . . .	368	magna <i>L.</i> . . . . .	232
Pferdeminzenkraut . . . . .	372	nigra <i>W.</i> . . . . .	231
Pferdepappel . . . . .	114	orientalis <i>Gouan</i> . . . . .	233
Pferdewurz . . . . .	490	rosea <i>Hoppe</i> . . . . .	233
Pfingstroschen . . . . .	57	Saxifraga <i>L.</i> . . . . .	230
Pfingstrose . . . . .	211	Pimpinellae (albae) Ra-	
Pfirsich, gemeine . . . . .	38	dix . . . . .	231, 783
Pfirsich = Blätter, Blüthen,		Pimpinellae (albae) majoris	
Aerne . . . . .	38	Radix . . . . .	233, 784
Pflaume . . . . .	39	Pimpinellae hortensis Herba . . . . .	55
gemeine . . . . .	43	italicae Radix . . . . .	54
Pflaumen . . . . .	43	minoris Herba . . . . .	55
Phanerogamae plantae . . . . .	1	Pimpinellwurzel . . . . .	231
Phanerogamen . . . . .	1	Pineae Nuclei . . . . .	624
Phaseoli Semina . . . . .	35	Pini Carbo . . . . .	631
Phaseolus <i>L.</i> . . . . .	34	Fuligo . . . . .	632
nanus <i>L.</i> . . . . .	35	Gemmae . . . . .	620
tumidus <i>Savi</i> . . . . .	35	Resina . . . . .	628

	Seite		Seite
Pini Resina burgundica . . . . .	630	Piper Cubeba <i>L. fil.</i> . . . . .	638
Pini Resina empyreumat. li- quida . . . . .	620	hispanicum . . . . .	340
Pini Resina empyreumat. so- lida . . . . .	621	jamaicense . . . . .	134
Pini Turiones . . . . .	620	indicum . . . . .	340
Pinie . . . . .	624	longum <i>L.</i> . . . . .	639
Pinientiefer . . . . .	624	nigrum <i>L.</i> . . . . .	636. 637
Pinienüsse . . . . .	624	trioicum <i>Roxb.</i> . . . . .	638
Piniofen . . . . .	624	Piperaceae <i>Rich.</i> . . . . .	635
Pinites succinifer <i>Göpp.</i> . . . . .	634	Pissa . . . . .	620
Pinkneya pubens <i>Michx.</i> . . . . .	307	Pistacia <i>L.</i> . . . . .	65
Pinkroot . . . . .	330	chia <i>Desf.</i> . . . . .	66
Pinus <i>L.</i> . . . . .	618	Lentiscus <i>L.</i> . . . . .	65
Abies <i>L.</i> . . . . .	627	massiliensis <i>Mill.</i> . . . . .	66
balsamea <i>L.</i> . . . . .	627	narbonensis <i>L.</i> . . . . .	67
Cembra <i>L.</i> . . . . .	624	Terebinthus <i>L.</i> . . . . .	67
Larix <i>L.</i> . . . . .	632	trifolia <i>L.</i> . . . . .	67
maritima <i>Duh.</i> . . . . .	622	vera <i>De C.</i> . . . . .	67
maritima <i>De C.</i> . . . . .	623	Pistaciae Nuces s. Nuculae . . . . .	67
Mughus <i>Koch</i> . . . . .	624	Pistazie . . . . .	65
nigra <i>Link</i> . . . . .	787	ächte . . . . .	67
nigricans <i>Host</i> . . . . .	622	Pistazien . . . . .	67
palustris <i>Ait.</i> . . . . .	625	Pistolochie Radix . . . . .	515
Picea <i>L.</i> . . . . .	625	Pitonrinde . . . . .	306
Pinaster <i>Ait.</i> . . . . .	623	Pix alba . . . . .	628. 630
Pinea <i>L.</i> . . . . .	624	burgundica . . . . .	630
Pumilio <i>Hänke</i> . . . . .	624	flava . . . . .	628. 630
rigida <i>Mill.</i> . . . . .	625	liquida . . . . .	620
Strobilus <i>L.</i> . . . . .	625	navalis . . . . .	621
sylvestris <i>Koch</i> . . . . .	619	atra solida . . . . .	621
Taeda <i>L.</i> . . . . .	625	nigra — . . . . .	621
uliginosa <i>Neum.</i> . . . . .	624	Plantagineae <i>Juss.</i> . . . . .	506
Piper <i>L.</i> . . . . .	636	Plantaginis angustifoliae Fo- lia s. Herba . . . . .	508
album . . . . .	637	Plantaginis latifoliae Folia s. Herba . . . . .	507
caudatum . . . . .	638	majoris Folia s. Herba . . . . .	507

	Seite		Seite
<i>Plantaginis minoris Folia s.</i>		<i>Polygala depressa Wender</i>	184
Herba . . . . .	508	major <i>Jacq.</i> . . . . .	186
<i>Plantago L.</i> . . . . .	506	oxyptera <i>Rehb.</i> . . . . .	186
aegyptiaca <i>Jacq.</i> . . . . .	510	<i>Poaya Mart.</i> . . . . .	188
arenaria <i>W. et Kit.</i> . . . . .	508	scoparia <i>Kth.</i> . . . . .	188
<i>Cynops L.</i> . . . . .	510	Senega <i>L.</i> . . . . .	187
lanceolata <i>L.</i> . . . . .	508	serpyllacea <i>Weibe</i> . . . . .	184
major <i>L.</i> . . . . .	507	uliginosa <i>Rehb.</i> . . . . .	183
maritima <i>L.</i> . . . . .	510	vulgaris <i>Koch</i> . . . . .	185
media <i>L.</i> . . . . .	507	vulgaris <i>Rehb.</i> . . . . .	186
<i>Psyllium L.</i> . . . . .	508	<i>Polygalae amarae Herba</i> . . . . .	183
squarrosa <i>Murr.</i> . . . . .	510	hungaricae Radix . . . . .	187
<i>Platanthera Rich.</i> . . . . .	665	majoris — . . . . .	187
bifolia <i>Rich.</i> . . . . .	665	vulgaris — . . . . .	186
chlorantha <i>Cust.</i> . . . . .	665	<i>Polygaleae Juss.</i> . . . . .	181
<i>Plocaria candida N. ab Es.</i>	765	<i>Polygonaceae Juss.</i> . . . . .	550
Helminthochorton <i>Endl.</i>	766	<i>Polygonum L.</i> . . . . .	564
Pockenflechte, milchweiße . . . . .	757	Bistoria <i>L.</i> . . . . .	565
Pockenholz, gebräuchliches . . . . .	82	<i>Polypetalae</i> . . . . .	1
mastixblättriges . . . . .	84	<i>Polypodii Radix</i> . . . . .	750
Pockenwurzel . . . . .	686	<i>Polypodium R. Br.</i> . . . . .	750
Poley, gemeiner . . . . .	372	Filix mas <i>L.</i> . . . . .	747
Poleifraut . . . . .	373	vulgare <i>L.</i> . . . . .	750
Poleyminze . . . . .	372	<i>Polyporus Fries</i> . . . . .	768
<i>Polygala L.</i> . . . . .	182	somentarius <i>Fr.</i> . . . . .	769
alpestris <i>Rehb.</i> . . . . .	183	igniarius <i>Fr.</i> . . . . .	770
amara <i>Koch</i> . . . . .	182	officinalis <i>Fr.</i> . . . . .	768
amara <i>Jacq. L.</i> . . . . .	183	soloniensis <i>Fr.</i> . . . . .	770
amara <i>Rehb.</i> . . . . .	183	suaveolens <i>Fr.</i> . . . . .	771
amarella <i>Crantz</i> . . . . .	183	<i>Poma acidula</i> . . . . .	61
amblyptera <i>Rehb.</i> . . . . .	183	<i>Pomaceae Lindl.</i> . . . . .	60
austriaca <i>Crantz</i> . . . . .	183	<i>Pomeranze</i> . . . . .	77
austriaca <i>Rehb.</i> . . . . .	183	bittere und süße . . . . .	78
buxifolia <i>Rehb.</i> . . . . .	183	<i>Pomeranzen, unreife</i> . . . . .	78
calcareae <i>Schultz</i> . . . . .	184	<i>Pomeranzenbaum</i> . . . . .	77
comosa <i>Schk.</i> . . . . .	186	<i>Pomeranzenblätter</i> . . . . .	78

	Seite		Seite
Pomeranzenblüthen . . . . .	78	Prunus L. . . . .	39
= schalen . . . . .	78	<i>acida Ehrh.</i> . . . .	42
<i>currassavische</i> . . . . .	79	<i>austera Ehrh.</i> . . . .	42
Populi Gemmae . . . . .	594	<i>avium L.</i> . . . . .	41
Populus L. . . . .	594	<i>domestica L.</i> . . . .	43
<i>dilatata Ait.</i> . . . .	595	<i>insititia L.</i> . . . . .	43
<i>nigra L.</i> . . . . .	594	Laurocerasus L. . . . .	39
<i>pyramidalis Roz.</i> . . . .	595	<i>nigricans Ehrh.</i> . . . .	41
<i>pyramidata Mönch</i> . . . .	595	Padus L. . . . .	40
Porsch od. Porst . . . . .	434	<i>semperflorens Ehrh.</i> . . . .	42
falscher . . . . .	435	<i>spinosa L.</i> . . . . .	44
Porsch = od. Porsttraut . . . . .	434	Psychotria emetica L. . . . .	279
Portlandia grandiflora L. . . . .	303	<i>parasitica Sw.</i> . . . .	279
<i>hexandra Jacq.</i> . . . .	299. 303	Psyllii Semen . . . . .	509
Post . . . . .	434	Ptarmica atrata De C. . . . .	469
Potentilla Nestl. . . . .	50	<i>moschata De C.</i> . . . .	469
<i>nemoralis Nestl.</i> . . . .	51	<i>vulgaris De C.</i> . . . .	469
<i>Tormentilla Schrank</i> . . . . .	50	Ptarmicae Radix . . . . .	469
Poterium L. . . . .	54	Pteris aquilina L. . . . .	749
Sanguisorba . . . . .	55	Pterocarpus De C. . . . .	32
Pottasche, falschirte . . . . .	608	<i>Draco L.</i> . . . . .	33
rohe . . . . .	608	<i>indicus W.</i> . . . . .	33
Potassa . . . . .	608	<i>Marsupium Roxb.</i> . . . .	33
Preusselbeere . . . . .	437	<i>officinalis Jacq.</i> . . . .	33
Primel, gebräuchliche . . . . .	422	<i>santalinus L. fil.</i> . . . .	32
hohe . . . . .	423	<i>senegalensis Hook.</i> . . . .	31
Primula L. . . . .	422	Puchury = Nestandre, große . . . . .	533
<i>elatior Jacq.</i> . . . . .	423	kleine . . . . .	534
<i>officinalis Jacq.</i> . . . .	422	Puder . . . . .	732
<i>veris L.</i> . . . . .	422	Pulegii Herba . . . . .	373
Primulaceae Vent. . . . .	421	Pulegium vulgare Mill. . . . .	372
Primulae veris Flores . . . . .	422	Pulsatilla pratensis Mill. . . . .	193
Pruna . . . . .	43	<i>vulgaris Mill.</i> . . . .	193
Pruni Padi Cortex . . . . .	40	Pulsatillae Herba . . . . .	194
<i>sylvestris Flores</i> . . . . .	44	<i>caeruleae Herba</i> . . . . .	195
Prunorum Fructus . . . . .	43	<i>nigricantis</i> — . . . . .	195

	Seite		Seite
Pulsatillae vulgaris Herba .	193	Quassia De C. . . . .	91
Pulverholz . . . . .	96	amara L. . . . .	91
Punica Granatum L. . . . .	137	excelsa Sw. . . . .	92
Purga macho . . . . .	334	Simaruba L. fil. . . . .	93
Purgawinde . . . . .	332	Simaruba Wright. . . . .	93
Purgirflachs . . . . .	112	Quassiae Cortex . . . . .	92
Purgirförner . . . . .	540	jamaicensis Lignum . . . . .	93
Purgirkraut . . . . .	411	surinamensis — . . . . .	91
Purgirkroton . . . . .	539	Quassie, bittere . . . . .	91
Purgir-Lein . . . . .	112	Quassienholz, jamaitanisches	93
Purgir-Begdorn . . . . .	94	surinamisches . . . . .	91
Purgirwinde . . . . .	335	Quecken . . . . .	734
Purpurfingerhutskraut . . . . .	413	Queckenweizen . . . . .	734
Purpurweide . . . . .	588	= wurzel . . . . .	734
Pyramideneiche . . . . .	603	Quellen-Ehrenpreis . . . . .	418
Pyramidenpappel . . . . .	595	Quendel . . . . .	383
Pyrethri Radix . . . . .	466	Quendelkraut . . . . .	384
germanici Radix . . . . .	466	Quercus L. . . . .	601
romani — . . . . .	466	Aegilops L. . . . .	606
sylvestris — . . . . .	469	austriaca W. . . . .	604
veri — . . . . .	466	Cerris L. . . . .	603
vulgaris — . . . . .	466	coccifera L. . . . .	608
Pyrethrum inodorum Sm. . . . .	460	infectoria Oliv. . . . .	605
maritimum Sm. . . . .	461	marina . . . . .	762
Parthenium Sm. . . . .	459	pedunculata Ehrh. . . . .	602
Pyrola L. . . . .	430	Pseudo-Suber Santi . . . . .	608
umbellata L. . . . .	431	pubescens W. . . . .	603
Pyrolaceae De C. . . . .	430	Robur L. . . . .	601. 602
Pyrolae umbellatae Herba . . . . .	431	sessiliflora Sm. . . . .	601
Pyroleae . . . . .	430	Suber L. . . . .	607
Pyrus L. . . . .	60	Quercus Cortex . . . . .	604
acerba De C. . . . .	61	Glandes . . . . .	604
Cydonia L. . . . .	62	Nuces . . . . .	604
Malus L. . . . .	61	Quetschenbaum . . . . .	43
		Quina aurantiaca . . . . .	297
		blanca . . . . .	542

	Seite		Seite
Quina do Campo . . . . .	307. 312	Rauchapfel . . . . .	352
de Carony . . . . .	88	Rauhülse (nebst Arten)	19
do Mato . . . . .	307	Raufeohl . . . . .	169
da Piahy . . . . .	307	Rauschelbeere . . . . .	437
do Remijo . . . . .	307	Rauschheidelsbeere . . . . .	437
da Serra . . . . .	307	Raute, gemeine . . . . .	85
Quitte, portugiesische . . .	62	starkriechende . . . . .	85
Quittenbaum . . . . .	61. 62	Rautenfrant . . . . .	85
Quittenferne . . . . .	62	Rauwolfiae <i>Barthl.</i> . . . .	317
<hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/>			
Raffinat . . . . .	739	Raygras, englisches . . . . .	735
Ragwurz . . . . .	660	Reben . . . . .	102
breitblättrige . . . . .	662	Rebendolde, fenchelsamige	236
gefleckte . . . . .	663	Reis . . . . .	740. 741
helmblüthige . . . . .	662	deutscher . . . . .	730
männliche . . . . .	661	gemeiner . . . . .	740
Rainfarn, gemeiner . . . . .	478	Reisbinkel . . . . .	734
krauser . . . . .	479	Reisgerste . . . . .	730
Rainfarnblumen . . . . .	479	Remigiae Cortex . . . . .	307
= kraut . . . . .	479	Romijia ferruginea <i>De C.</i>	307
= same . . . . .	479	Hilarii <i>De C.</i> . . . . .	307
Raiz preta . . . . .	281	Vellozii <i>De C.</i> . . . . .	307
Ranunculaceae <i>Juss.</i> . . . .	190	Repstohl . . . . .	167
Ranunculeae <i>De C.</i> . . . . .	195	Resina alba . . . . .	628
Ranunculus acris <i>L.</i> . . . . .	196	communis . . . . .	628
bulbosus <i>L.</i> . . . . .	196	elastica . . . . .	550
lanuginosus <i>L.</i> . . . . .	196	Restae Bovis Radix . . . . .	23
polyanthemos <i>L.</i> . . . . .	196	Rhabarber . . . . .	551
repens <i>L.</i> . . . . .	196	alexandrinische . . . . .	554
Rapae sativae Radix . . . . .	167	bucharische . . . . .	555
Raphani rusticani Radix . . . .	164	dänische . . . . .	555
Rapistri arborum Semen . . . .	169	deutsche . . . . .	556
Rasamala . . . . .	583	dichtblüthige . . . . .	556
Ratanhiae Radix . . . . .	189	englische . . . . .	555. 556
Ratanhiawurzel . . . . .	189	französische . . . . .	556
		handblättrige . . . . .	551
		holländische . . . . .	555

	Seite		Seite
Rhabarber, indische . . . .	553	Rhapontici veri Radix . . . .	557
levantische . . . . .	554	Rhapontikwurzel, ächte . . . .	557
persische . . . . .	554	deutsche . . . . .	558
pontische . . . . .	557	moskowitzische . . . . .	558
russische . . . . .	553	sibirische . . . . .	558
sibirische . . . . .	555	Rhei Radix . . . . .	552
türkische . . . . .	554	albi Radix . . . . .	555
weiße . . . . .	555	chinensis Radix . . . . .	553
weißwurzelige . . . . .	555	imperialis — . . . . .	555
Webb'sche . . . . .	558	indica — . . . . .	553
wellenblättrige . . . . .	552	moscovitici — . . . . .	553
Rhabarbari Radix . . . . .	552	rossici — . . . . .	553
anglici Radix . . . . .	556	Rheum <i>L.</i> . . . . .	551
chinensis — . . . . .	553	australe <i>Don.</i> . . . . .	558
gallici — . . . . .	556	compactum <i>L.</i> . . . . .	556
germanici — . . . . .	556	Emodi <i>Wall.</i> . . . . .	558
Monachorum Radix . . . . .	563	hybridum <i>Murr.</i> . . . . .	556
moscovitici — . . . . .	553	leucorrhizum <i>Pall.</i> . . . . .	555
rossici . . . . .	553	palmatum <i>L.</i> . . . . .	551
Rhabarberwurzel (ächte) . . . .	552	Rhabarbarum <i>L.</i> . . . . .	552
chinesische . . . . .	553	Rhaponticum <i>L.</i> . . . . .	557
moskowitzische . . . . .	553	undulatum <i>L.</i> . . . . .	552
russische . . . . .	553	Webbianum <i>Royle</i> . . . . .	558
Rhamneae <i>R. Br.</i> . . . . .	94	Rhinantheae <i>Bartl.</i> . . . . .	419
Rhamnus <i>Tournef.</i> . . . . .	94	Rhodii Lignum . . . . .	338
Alaternus <i>L.</i> . . . . .	96	Rhododendreae <i>Endl.</i> . . . . .	431
amygdalina <i>Desf.</i> . . . . .	96	Rhododendri chrysanthi Folia . . . .	432
cathartica <i>L.</i> . . . . .	94	ferruginei Folia . . . . .	433
Frangula <i>L.</i> . . . . .	96	Rhododendron chrysan- thum <i>L.</i> . . . . .	432
infectoria <i>L.</i> . . . . .	96	Rhododendron ferrugineum <i>L.</i> . . . . .	433
saxatilis <i>L.</i> . . . . .	96	Rhododendron hirsutum <i>L.</i> . . . . .	433
tinctoria <i>Kil.</i> . . . . .	96	maximum <i>L.</i> . . . . .	433
Zizyphus <i>L.</i> . . . . .	97	Rhoeados Flores . . . . .	174
Rhapontici germanici Radix . . . . .	558	Rhois Toxicodendri Folia . . . . .	64
moscovitici Radix . . . . .	558		
sibirici — . . . . .	558		



	Seite		Seite
<i>Rhus L.</i>	64	Rittersporn, hoher	207
<i>radicans L.</i>	64	perennirender	207
<i>Toxicodendron Torr.</i>	64	scharfer	205
<i>Ribes L.</i>	160	<i>Roccella De C.</i>	757
<i>nigrum L.</i>	782	<i>fuciformis De C.</i>	758
<i>rubrum L.</i>	160	<i>tinctoria De C.</i>	757
<i>Ribesiae Rich.</i>	160	Rockenbolle	700
<i>Ribesiorum rubrorum Baccæ</i>	161	Röhrenkassie	13
<i>Ribis nigri Baccæ</i>	782	Röhreinfrant	494
<i>rubri Baccæ</i>	161	Röthling, chilenischer	786
<i>Ribium nigrorum Baccæ</i>	782	gemeiner	325
<i>rubrorum Baccæ</i>	161	leinfrantblättriger	326
<i>Richardia scabra L.</i>	280	vielästiger	326
<i>Richardsonia emetica Mart.</i>	280	Roggen, gemeiner	725
<i>rosea St. Hil.</i>	280	Roggenmehl	725
<i>scabra St. Hil.</i>	280	Rohharz	228
<i>Ricini Oleum</i>	544	Rohrzucker	739
<i>Semen</i>	544	Rohrzucker	740
<i>Ricinus cummunis L.</i>	543	Rollgerste	730
<i>Ricinusöl</i>	544	<i>Ronabea emetica Rich.</i>	279
= <i>samen</i>	544	<i>Rorellae Herba</i>	153
<i>Riemenblume, europäische</i>	265	<i>Roris solis Herba</i>	153
gemeine	265	<i>Rosa L.</i>	55
<i>Riemenzunge</i>	665	<i>alba L.</i>	59
<i>Riesenbovist</i>	773	<i>basilica Roess.</i>	56
<i>Rietgrass</i>	721	<i>bifera Pers.</i>	58
kurzhaariges	723	<i>burgundiaca Pers.</i>	57
zweiseitwendiges	722	<i>burgundica Roess.</i>	56
<i>Rinde caraimische</i>	306	<i>calendarum Borkh.</i>	58
magellanische	217	<i>canina Koch.</i>	58
peruviansche	293	<i>centifolia L.</i>	57
<i>Ringblume der Apothe-</i>		<i>damascena Mill.</i>	58
<i>fen</i>	465	<i>gallica L.</i>	56
<i>Ringelblumentraut</i>	485	<i>holosericea Roess.</i>	56
<i>Ringelrube</i>	572	<i>incarnata Pers.</i>	59
<i>Rispenhafer</i>	736	<i>moschata Ait.</i>	58

	Seite		Seite
<i>Rosa muscosa Ait.</i> . . . .	47	Rosbalsem . . . . .	706
<i>papaverina Mönch</i> . . . .	56	Rosbalsam . . . . .	368
<i>parvifolia Ehrh.</i> . . . .	56	Rosfenchel . . . . .	236
<i>pomifera Herm.</i> . . . .	59	Rosfenchelsame . . . . .	237
<i>Pomponia De C.</i> . . . .	57	Rosbuhf . . . . .	451
<i>provincialis Ait.</i> . . . .	57	Roskastanie, gewöhnliche	98
<i>remensis De C.</i> . . . .	56	Roskastanien . . . . .	99
<i>villosa Wulf.</i> . . . .	59	Roskastanienrinde . . . .	99
<b>Rosaceae Endl.</b> . . . .	45	Rosmalve . . . . .	114
<i>Rosaginis Folia</i> . . . . .	316	Rosminze . . . . .	368
<i>Rosarum centifoliarum Flores</i>	58	Rosminzenkraut . . . . .	372
<i>incarnatarum Flores</i> . . .	58	Rospappel . . . . .	114
<i>pallidarum</i> — . . . .	58	Roswurz, weiße . . . . .	490
<i>rubrarum</i> — . . . .	57	Roswurz . . . . .	490
Rose, damascener . . . . .	58	Rotang . . . . .	708
französische . . . . .	56	Rothbuche . . . . .	608
hundertblättrige . . . . .	57	Rothbeiche . . . . .	602
provençer . . . . .	57	Rothgerste . . . . .	730
Roseae . . . . .	55	Rothrübe . . . . .	572
Rosenblätter, blaßrothe . . .	58	Rothtanne . . . . .	627
fleischrothe . . . . .	58	Rubi bati Folia . . . . .	48
rothe . . . . .	57	<i>fruticosi Baccae</i> . . . . .	47
Rosen = Cibisch . . . . .	117	Folia . . . . .	48
Rosenlorbeer . . . . .	316	<i>idaei Baccae</i> . . . . .	46
Rosenholz . . . . .	338	<i>vulgaris Baccae</i> . . . . .	47
Rosenpappelblumen . . . . .	117	<i>Rubia tinctorum L.</i> . . . .	275
Rosinen (große u. kleine)	104	<b>Rubiaceae Juss.</b> . . . .	274
Rosmarin, gemeiner . . . . .	374	<i>Rubiae tinctorum Radix</i> . .	276
wilder . . . . .	374	<b>Rubus L.</b> . . . . .	46
Rosmarinblüthen . . . . .	374	<i>caesius L.</i> . . . . .	48
= kraut . . . . .	374	<i>corylifolius Sm.</i> . . . . .	47
Rosmarinhaide . . . . .	435	<i>fruticosus L.</i> . . . . .	47
Rorismarini (hortensis)		<i>idaeus L.</i> . . . . .	46
Herba . . . . .	374	<i>nemorosus Hayne</i> . . . .	47
Rorismarini sylvestris Herba	434	Rübe, gelbe . . . . .	253
<i>Rosmarinus officinalis L.</i> . .	374	weiße . . . . .	167

	Seite		Seite
Rübenkerbel . . . . .	257	Rula graveolens <i>L.</i> . . . . .	85
Rübenkohl . . . . .	167	<b>Rutaceae</b> <i>Barthl.</i> . . . . .	84
= repß . . . . .	167	Rutae Herba . . . . .	85
Rübenmangold . . . . .	572		
Rübsen . . . . .	167		
Rüster . . . . .	596	Sabadilla <i>Brandt</i> . . . . .	694
langstielige . . . . .	597	<i>caricifolia</i> <i>Schlechtd.</i> . . . . .	696
Rüsterrinde . . . . .	597	<i>officinalis</i> <i>Nees.</i> . . . . .	694
Ruhrrinde . . . . .	93	<i>officinarum</i> <i>Brandt</i> . . . . .	694
Ruhrwurzel . . . . .	50	Sabadillae Semen . . . . .	694
Rumex <i>L.</i> . . . . .	559	Sabadille, gebräuchliche . . . . .	694
<i>Acelosa</i> <i>L.</i> . . . . .	564	riethgrasblättrige . . . . .	696
<i>Acetosella</i> <i>L.</i> . . . . .	564	Sabadillgermer . . . . .	693
<i>acutus</i> <i>L.</i> . . . . .	562	Sabadillsame (mexikan.) . . . . .	694
<i>alpinus</i> <i>L.</i> . . . . .	563	antillischer . . . . .	696
<i>conglomeratus</i> <i>Murr.</i> . . . . .	562	Sabinae Folia . . . . .	614
<i>crispus</i> <i>L.</i> . . . . .	561	Herba . . . . .	614
<i>cristatus</i> <i>Wallr.</i> . . . . .	561	Summitates . . . . .	614
<i>glomeratus</i> <i>Schreb.</i> . . . . .	562	Saccharum <i>Rich.</i> . . . . .	738. 739
<i>Nemolapathum</i> <i>Wallr.</i> . . . . .	561	album . . . . .	739
<i>Nemolapathum</i> <i>Auct.</i> . . . . .	562	canariense . . . . .	740
<i>Nemolapathum</i> <i>Ehrh.</i> . . . . .	562	candum . . . . .	740
<i>nemorosus</i> <i>Schrad.</i> . . . . .	561	crudum . . . . .	740
<i>obtusifolius</i> <i>L.</i> . . . . .	559	crystallisatum . . . . .	740
<i>Oxylapathum</i> <i>Wallr.</i> . . . . .	561	<i>officinarum</i> <i>L.</i> . . . . .	738
<i>Patientia</i> <i>L.</i> . . . . .	563	raffinatum . . . . .	739
<i>pratensis</i> <i>M. et Koch</i> . . . . .	561	Sadebaum . . . . .	613
<i>purpureus</i> <i>Poir.</i> . . . . .	560	= kraut . . . . .	614
<i>sanguineus</i> <i>Koch</i> . . . . .	562	Sadewachholder . . . . .	613
<i>sylvestris</i> <i>Wallr.</i> . . . . .	560	Safloer, gemeiner . . . . .	492
Ranke, angebaute . . . . .	169	Safran . . . . .	674. 675
Runkelrübe, gelbe . . . . .	572	ächter . . . . .	674
weiße . . . . .	572	falscher . . . . .	492
Runkelrübenzucker . . . . .	572	französischer . . . . .	675
Ruß . . . . .	631	levantischer . . . . .	676
Ruta <i>L.</i> . . . . .	85	macedonischer . . . . .	676

	Seite		Seite
Safran, morgenländischer . . .	676	Salicornia <i>L.</i> . . . . .	572
neapolitanischer . . . . .	676	Salix . . . . .	586
österreichischer . . . . .	676	<i>alba Koch</i> . . . . .	588
spanischer . . . . .	675	<i>alba L.</i> . . . . .	588
türkischer . . . . .	676	<i>amygdalina Koch</i> . . . . .	591
Saftgrün . . . . .	95	<i>amygdalina L.</i> . . . . .	591
Sagapenum (Gummi) . . . . .	246	<i>caerulea Sm.</i> . . . . .	588
Sago . . . . .	711	<i>Caprea L.</i> . . . . .	593
deutscher . . . . . 345.	712	<i>decipiens Hoffm.</i> . . . . .	587
Sago . . . . .	711	<i>fissa Ehrh.</i> . . . . .	592
<i>germanica</i> . . . . . 345.	712	<i>fragilis L.</i> . . . . .	586
<i>solanina</i> . . . . .	345	<i>Helix L.</i> . . . . .	589
Sagopalme, ächte . . . . .	711	<i>Lambertiana Sm.</i> . . . . .	589
madagaskarische . . . . .	712	<i>monandra Hoffm.</i> . . . . .	588
mehltreiche . . . . .	712	<i>pentandra L.</i> . . . . .	587
weingebende . . . . .	712	<i>purpurea Koch</i> . . . . .	588
Sagus Gärtn. . . . .	711	<i>purpurea Sm.</i> . . . . .	589
<i>farinifera Lam.</i> . . . . .	712	<i>rubra Huds.</i> . . . . .	592
<i>Palma - Pinus Gärtn.</i> . . . . .	712	<i>Russelliana Sm.</i> . . . . .	587
<i>Raphia Poir.</i> . . . . .	712	<i>triandra L.</i> . . . . .	591
<i>Ruffia Jacq.</i> . . . . .	712	<i>viminalis L.</i> . . . . .	592
<i>Rumphii W.</i> . . . . .	711	<i>vitellina L.</i> . . . . .	588
<i>vinifera Pers.</i> . . . . .	712	Salsola <i>Roth</i> . . . . .	572
Sahlweide . . . . .	593	Salvia <i>officinalis L.</i> . . . . .	375
Salap Radix . . . . .	663	Salviae Herba . . . . .	375
Salat . . . . .	498	Sambuci Baccae . . . . .	272
wilder . . . . .	498	Cortex interior . . . . .	273
Salbei, gebräuchliche . . . . .	375	Flores . . . . .	272
gemeine . . . . .	375	Sambucinae <i>Batsch</i> . . . . .	271
Salbeifraut . . . . .	375	Sambucus <i>L.</i> . . . . .	271
Salap . . . . .	663	<i>Ebulus L.</i> . . . . .	273
= wurzel . . . . .	663	<i>laciniata Mill.</i> . . . . .	272
Salicariae Herba . . . . .	140	<i>nigra L.</i> . . . . .	271
Salicinae <i>Rich.</i> . . . . .	585	<i>virescens Desf.</i> . . . . .	272
Salicis Cortex . . . . .	589	Samenpflanzen . . . . .	1
<i>laureae Cortex</i> . . . . .	590	Sammetpappel . . . . .	115

	Seite		Seite
Sammetrose . . . . .	56	Saponariae Herba . . . . .	146
Sancti Ignatii Fabae . . . . .	314	Radix . . . . .	146
St. Lucienrinde . . . . .	306	Saponariae aegyptiacae Ra-	
St. Petersstab . . . . .	456	dix . . . . .	147
Sandaracae Resina (s. Gummi)	617	Saponariae levanticae Radix	147
Sandaraf . . . . .	617	hispanicae —	147
deutscher . . . . .	617	Sarmentaceae <i>Vent.</i> . . . .	102
Sandbeere . . . . .	429	Sarsa fina . . . . .	683
Sandlotwurz . . . . .	362	gmesa . . . . .	683
Sandriethgras . . . . .	721	Sarsaparillae Radix . . . . .	681
= wurzel . . . . .	721	Sarsaparillwurzels . . . . .	681
Sandsegge . . . . .	721	Sassafras Lignum . . . . .	525
Sandwegetritt . . . . .	508	officinale <i>Fr. Nees</i> . . . . .	525
Sangre de drago . . . . .	543	Sassafrasbaum, gebräuch-	
Sanguis Draconis de Car-		licher . . . . .	525
thagena . . . . .	33	Sassafrasholz . . . . .	525
Sanguisorba <i>L.</i> . . . .	54	Sassaparilla acris . . . . .	682
officinalis <i>L.</i> . . . .	54	amarescens . . . . .	682
Sanguisorbae . . . . .	53	amaricans . . . . .	682
Santalaceae <i>R. Br.</i> . . . .	521	brasiliensis . . . . .	682
Santali Lignum album . . . . .	522	Caracas . . . . .	684
citrinum . . . . .	522	de la Conta . . . . .	682
rubrum . . . . .	33	Guajaquil . . . . .	682
Santalum album <i>L.</i> . . . .	521	gutturalis . . . . .	682
Freycinetianum <i>Gaudich.</i>	521	Honduras . . . . .	681
myrtifolium <i>Roxb.</i> . . . .	521	Jamaica . . . . .	685
Santelbaum, Freycinet-		jamaicensis . . . . .	685
scher . . . . .	521	insipida . . . . .	683
Santelbaum, myrtenblättri-		Lima . . . . .	685
ger . . . . .	521	lisbonensis . . . . .	682
Santelbaum, weißer . . . . .	521	Tampico . . . . .	685
Santelholz, gelbes . . . . .	522	Veracruz . . . . .	682
rothes . . . . .	33	Sassaparillae Radix . . . . .	681
weißes . . . . .	522	Sassaparille bitterliche . . . . .	682
Santonici Semen . . . . .	474	brasilianische . . . . .	682
Saponaria officinalis <i>L.</i>	145	geschmacklose . . . . .	683

	Seite		Seite
<i>Cassaparille jamaikanische</i>	685	<i>Scandicineae Koch</i>	254
fragende	682	<i>Scandix Cerefolium L.</i>	256
lissaboner	682	<i>Scariolae Herba</i>	498
von Maranon	683	<i>Schafgarbe</i>	467
von Para	683	<i>Schafgarbenblumen</i>	468
<i>Cassaparillwurzel</i>	681	= kraut	468
<i>Sattelholz</i>	74	<i>Schafrippe</i>	467
<i>Satureja Benth.</i>	385	<i>Scharlacherdbeere</i>	53
<i>hortensis L.</i>	385	<i>Scharlachkörner</i>	608
<i>Saturejae (hortensis s. sa-</i>		<i>Scharte, gelbe</i>	34
<i>tivae) Herba</i>	386	<i>Schaufeltabak</i>	350
<i>Satureinae Benth.</i>	376	<i>Schaumkraut</i>	170
<i>Satyrium hircinum L.</i>	665	bitteres	171
<i>Sauauge</i>	689	<i>Schellack</i>	581
<i>Saubrod</i>	423	<i>Schierling, ächter</i>	259
<i>Sauerach</i>	222	gefleckt	259
<i>Sauerachbeeren</i>	222	großer	259
<i>Sauerampfer</i>	564	kleiner	238
<i>Sauercitrone</i>	80	<i>Schierlingskraut</i>	259
<i>Sauerdorn, gemeiner</i>	222	<i>Schiffspeck</i>	621
<i>Sauerkirsche</i>	41	<i>Schlackkraut</i>	354
<i>Sauerkirschen, schwarze</i>	42	<i>Schlagkraut</i>	404
trockne	42	<i>Schlangenhholz</i>	312
<i>Sauerklee, gehörnter</i>	110	<i>Schlangemoos</i>	743
gemeiner	109	<i>Schlangewurzel</i>	565
steifer	110	<i>Schlangewurzel, virginische</i>	514
<i>Sauerkleesalz</i>	109. 564	<i>Schlangenz = Dsterluzei</i>	512
<i>Sautanne</i>	434	<i>Schlehenblüthen</i>	44
<i>Sautod</i>	571	<i>Schlehendorn</i>	44
<i>Scammonium</i>	335	<i>Schlehenpflaume</i>	44
de Aleppo	336	<i>Schlüsselblume, gemeine</i>	422
antiochicum	320. 336	<i>Schlüsselblumen</i>	422
gallicum	320. 336	<i>Schmalzwurz</i>	357
halepense	336	<i>Schmeerwurz</i>	357
monspeliacum	320. 336	<i>Schmetterlingsblüthler</i>	19
de Smyrna	336	<i>Schneebeere, dichtblättrige</i>	281

	Seite		Seite
Schneebeere, klimmende . . .	281	Schwarztaune . . . . .	627
schlangenwidrige . . . . .	280	Schwarzwurz . . . . . 213.	357
traubige . . . . .	282	Schwarzwurzel . . . . .	358
Schneerose . . . . . 197.	433	Schweinebrod . . . . .	423
gelbe . . . . .	432	Schweizerthee . . . . .	469
gewimperte . . . . .	433	Schwertel, blauer . . . . .	672
sibirische . . . . .	432	Schwertlilie . . . . .	670
zottige . . . . .	433	blasse . . . . .	673
Schneerosenblätter, sibirische	432	deutsche . . . . .	672
Schoberia <i>C. A. Meyer</i> . . .	572	florentinische . . . . .	670
Schöllkraut, gemeines . . . . .	172	Scilla maritima <i>L.</i> . . . . .	702
großes . . . . .	172	Scillae Bulbus . . . . .	702
Schöllkraut . . . . .	173	Radix . . . . .	702
Schöllwurz . . . . .	172	Scilleae <i>Bartl.</i> . . . . .	699
Schönmüße, harzgebende	130	Scitamineae <i>R. Br.</i> . . . . .	643
Schoenocaulon caricifolium		Scleroderma cervinum <i>Pers.</i>	775
<i>A. Gray</i> . . . . .	696	Sclerotium Clavus <i>De C.</i> . . .	727
Schoenocaulon officinale <i>A.</i>		Scordii Herba . . . . .	402
<i>Gray</i> . . . . .	694	Scrophularinae <i>R. Br.</i> . . . . .	405
Schotenpfeffer . . . . .	340	Scutellaria galericulata <i>L.</i> . . .	412
Schlüßelflechte, weinsteinar-		Secale cereale <i>L.</i> . . . . .	725
tige . . . . .	756	cornutum . . . . .	726
Schüttgelb . . . . .	96	luxurians <i>C. Bauh.</i> . . . . .	727
Schwalbenkraut . . . . .	172	Secalis Farina . . . . .	725
Schwalbenwurzel . . . . .	319	mater <i>Thal.</i> . . . . .	727
Schwarzbeere . . . . .	436	Secamone aegyptiaca <i>Don.</i> . . . .	320
Schwarzdorn . . . . .	44	Alpini <i>R. et Sch.</i> . . . . .	320
Schwarzeiche . . . . .	601	emetica <i>R. Br.</i> . . . . .	319
Schwarzföhre . . . . .	622	Sedi acris Herba . . . . .	142
Schwarzliefer . . . . .	622	majoris Herba . . . . .	143
Schwarzkümmel, ächter	208	minoris acris Herba . . . . .	142
französischer . . . . .	209	Sedum <i>L.</i> . . . . .	141
türkischer . . . . .	209	acre <i>L.</i> . . . . .	142
wilder . . . . .	209	sexangulare <i>L.</i> . . . . .	143
Schwarzkümmel (= samen) . . . . .	209	Sedum, scharfes . . . . .	142
Schwarzpappel . . . . .	594	sechskantiges . . . . .	143

	Seite		Seite
Seeperlenmoos . . . . .	764	Senffame, schwarzer . . . . .	166
Seetang, gemeiner . . . . .	760	weißer . . . . .	168
Seetraube, gemeine . . . . .	566	Sennae Folia . . . . .	14—16
Seidelbast, gemeiner . . . . .	518	Sennae germanicae Folia . . . . .	36
immergrüner . . . . .	520	Senneßblätter . . . . .	14—16
italienischer . . . . .	520	Serpentariae virginianae Ra-	
rispenblüthiger . . . . .	520	dix . . . . .	514
Seidelbastrinde . . . . .	519	Serpylli Herba . . . . .	384
Seifenkraut, gebräuchli-		Seselineae Koch . . . . .	235
ches . . . . .	145	Sevenbaum . . . . .	613
Seifenkrautblätter . . . . .	146	= kraut . . . . .	614
= wurzel . . . . .	146	Seyalafazie . . . . .	3
Seifenwurz . . . . .	145	Shorea camphorifera Roxb. . . . .	124
Seifenwurzel . . . . .	146	Sichelfruchtbaum, senegali-	
Seifenwurzel, ägyptische . . . . .	147	scher . . . . .	31
levantische . . . . .	147	Sideritidis Herba . . . . .	397
spanische . . . . .	147	Sideritis scordioides L. . . . .	398
Semecarpus L. fil. . . . .	68	Silbertanne . . . . .	625
Anacardium L. fil. . . . .	68	Silberweide . . . . .	588
Seminiferae plantae . . . . .	1	Silene Armeria L. . . . .	327
Sempervivi Herba . . . . .	143	Sileneae Bartl. . . . .	145
Sempervivum tectorum L. . . . .	143	Silerineae Koch . . . . .	250
Senecionideae Less. . . . .	457	Siliculosae . . . . .	162
Senegae Radix . . . . .	188	Siliqua dulcis . . . . .	10
Senegakreuzblume . . . . .	187	Siliquosae . . . . .	165
Senegapflanze . . . . .	187	Simaruba Aubl. . . . .	92
Senegawurzel . . . . .	188	amara Aubl. . . . .	93
Senegalafazie . . . . .	6	amara Hayne . . . . .	93
Senegal = Gummi . . . . .	5	excelsa De C. . . . .	92
Senf, grüner . . . . .	165	guyanensis Rich. . . . .	93
schwarzer . . . . .	165	medicinalis Endl. . . . .	93
weißer . . . . .	168	officinalis De C. . . . .	93
wilder . . . . .	169	Simarubaceae Rich. . . . .	90
Senfkohl . . . . .	169	Simarubae Cortex . . . . .	93
Senffame, gelber . . . . .	168	Simarubarinde . . . . .	93
grüner . . . . .	166	Simarube, gebräuchliche . . . . .	93



	Seite		Seite
Simarube, hohe . . . .	92	Solaneae <i>Rchb.</i> . . . .	339
medicinische . . . .	93	Solani Amylum . . . .	345
Sinapis <i>Koch</i> . . . .	168	Solani Spiritus . . . .	345
alba <i>L.</i> . . . .	168	Solani nigri Herba . . . .	344
arvensis <i>L.</i> . . . .	169	Solani tuberosi Tubera . . . .	345
nigra <i>L.</i> . . . .	165	Solanum <i>Auct. rec.</i> . . . .	341
Sinapis albae Semen . . . .	168	atriplicifolium <i>Desp.</i> . . . .	343
nigrae — . . . .	166	Dulcamara <i>L.</i> . . . .	341
Singakazie . . . .	5	humile <i>Bernh.</i> . . . .	343
Singrün, kleines . . . .	315	mammosum <i>L.</i> . . . .	344
Sintoc Cortex . . . .	533	melanocerasum <i>W.</i> . . . .	343
Sintofrinde . . . .	533	miniatum <i>Bernh.</i> . . . .	344
Siphonia <i>Rich.</i> . . . .	549	nigrum <i>L.</i> . . . .	343
Cahuchu <i>Rich.</i> . . . .	549	tuberosum <i>L.</i> . . . .	345
elastica <i>Pers.</i> . . . .	549	villosum <i>Lam.</i> . . . .	344
Sisymbrium Nasturtium <i>L.</i> . . . .	170	Soldanellae Herba . . . .	338
Sium angustifolium <i>L.</i> . . . .	234	Solenostemma Arghel	
latifolium <i>L.</i> . . . .	234	<i>Hayne</i> . . . .	318
Stammonienwinde . . . .	335	Solidaginis Herba . . . .	456
Smilaccae <i>R. Br.</i> . . . .	678	Solidago <i>L.</i> . . . .	455
Smilax <i>L.</i> . . . .	679	Virgaurea <i>L.</i> . . . .	456
China <i>L.</i> . . . .	686	Sommereiche . . . .	602
cordato-ovata <i>Rich.</i> . . . .	680	Sommerlinde . . . .	123
leucophylla <i>Blume</i> . . . .	687	Sommermajoran . . . .	380
medica <i>Schlechtd.</i> . . . .	679	Sommerzwiebel . . . .	701
officinalis <i>Kunth</i> . . . .	680	Sonnenthau, langblättri-	
perfoliata <i>Lour.</i> . . . .	686	ger . . . .	154
Pseudo-China <i>L.</i> . . . .	687	Sonnenthau, mittlerer . . . .	154
Sarsaparilla <i>L.</i> . . . .	681	rundblättriger . . . .	153
syphilitica <i>Humb. et Bonpl.</i> . . . .	680	verkehrteirundblättriger . . . .	154
tamnoides <i>L.</i> . . . .	687	Soodbrod . . . .	10
zeylanica <i>L.</i> . . . .	686	Soymida febrifuga <i>Adr.</i>	
Smyrnieae <i>Koch</i> . . . .	258	<i>Juss.</i> . . . .	313
Söhle . . . .	593	Soymidae Cortex . . . .	313
Sohlweide . . . .	593	Soymidarinde . . . .	313
Solanaceae <i>Reichenb.</i> . . . .	339	Späteiche . . . .	601

	Seite		Seite
Spätlinde . . . . .	122	Spilanthus <i>Jacq.</i> . . . . .	483
Spechtwurz . . . . .	90	<i>fusca Desf.</i> . . . . .	484
Speichelmurz . . . . .	145	<i>oleracea Jacq.</i> . . . . .	483
Speisk, celtischer . . . . .	505	Spilanthi (oleracei) Herba . . . . .	484
Spelt . . . . .	732	Spilanthus oleraceus <i>L.</i> . . . . .	483
Spelz . . . . .	732	Spilling . . . . .	43
Spelzdinkel . . . . .	732	Spinae cervinae Baccae . . . . .	95
Sperbenkraut . . . . .	54	Spinat, englischer . . . . .	563
Spermacoce ferruginea <i>St.</i>		Spinnenhafer . . . . .	738
<i>Hil.</i> . . . . .	280	Spiritus Frumenti . . . . .	726. 730
<i>hispida L.</i> . . . . .	280	Solani . . . . .	345
<i>Poaya St. Hil.</i> . . . . .	280	Vini . . . . .	105
Spermacoceae <i>Cham. et</i>		Sporenpflanzen . . . . .	742
<i>Schlehtd.</i> . . . . .	280	Sporiferae plantae . . . . .	742
Spermoedia Clavus <i>Fries</i> . . . . .	727	Springgurke . . . . .	441
Sphacelia segetum <i>Lév.</i> . . . . .	727	Spritzgurke, gemeine . . . . .	441
Sphaerococcus crispus		Squillae Radix . . . . .	702
<i>Ag.</i> . . . . .	763	Stabwurz . . . . .	472
Sphaerococcus Helminthochor-		Stabwurz = Weisfuß . . . . .	472
<i>tos Ag.</i> . . . . .	766	= kraut . . . . .	473
Sphaerococcus lichenoides		Stachydeae <i>Benth.</i> . . . . .	391
<i>Ag.</i> . . . . .	765	Stachydis Herba . . . . .	398
Sphaerococcus mamillosus		Stachys <i>L.</i> . . . . .	397
<i>Ag.</i> . . . . .	763	<i>germanica L.</i> . . . . .	398
Spica celtica . . . . .	505	<i>palustris L.</i> . . . . .	140
Spicae Oleum . . . . .	365	<i>recta L.</i> . . . . .	397
Spiefe . . . . .	364	Stärfmehltaug . . . . .	765
Spigelia Anthelmia <i>L.</i> . . . . .	329	Stärfemoos . . . . .	765
<i>marylandica L.</i> . . . . .	330	Stalagmites cambogioides	
Spigeliae Anthelmiae Herba . . . . .	330	<i>Murr.</i> . . . . .	149
Spigeliae marylandicae Rad.		Stalagmitis cochinchinensis	
<i>e. Herb.</i> . . . . .	330	<i>Don.</i> . . . . .	149
Spigelia, maryländische . . . . .	330	Stalagmitis Cowa <i>Don.</i> . . . . .	149
wurmwidrige . . . . .	329	<i>ovalifolius Don.</i> . . . . .	149
Spigeliaeae . . . . .	329	<i>pictorius Don.</i> . . . . .	149
Spikenard (celtischer) . . . . .	505	Stallkraut . . . . .	22. 23

	Seite		Seite
Staphidis agriae Semen . . . . .	206	Sternanis, ächter . . . . .	215
Stechapfel, gemeiner . . . . .	352	heiliger . . . . .	215
Stechapfelkraut . . . . .	352	Sterndolde, große . . . . .	200
= same . . . . .	352	Sternleberkraut . . . . .	276
Stecheiche . . . . .	780	Stichkraut . . . . .	480
Stechpalme . . . . .	780	Stichrübe . . . . .	439
Stechpalmenblätter . . . . .	781	Stichwurz . . . . .	439
Stechwinde . . . . .	679	Stiefmütterchen . . . . .	155
ceylonische . . . . .	686	großblumiges . . . . .	156
durchwachsene . . . . .	686	Stiefmütterchenkraut . . . . .	156
medicinische . . . . .	679	Stieleiche . . . . .	602
officinelle . . . . .	680	Stielrüster . . . . .	597
schmeerwurzähnliche . . . . .	687	Stil de grains . . . . .	96
traubige . . . . .	680	Stinkasand . . . . .	245
weißblättrige . . . . .	687	Stinkbaum . . . . .	40
Stechkraut, persisches . . . . .	246	Stinkhollunder . . . . .	273
stinkendes . . . . .	244	Stinkresse . . . . .	164
Szowitz'sches . . . . .	246	Stinkmelde . . . . .	569
Steinbeere . . . . . 429. 437. 689		Stinkmeldekraut . . . . .	570
Steinbiebernell . . . . .	230	Stocklact . . . . .	581
Steineiche . . . . .	601	Stockrose . . . . .	117
Steinklee . . . . .	26	Storax, fester . . . . .	425
ächter . . . . .	25	flüssiger . . . . .	584
Steinkleekraut (mit Blü- men) . . . . .	26	orientalischer . . . . .	585
Steinlinde . . . . .	122	Storaxbaum . . . . .	425
Steinöl . . . . .	635	gebräuchlicher . . . . .	425
Steinpfeffer . . . . .	142	Stramonii Herba . . . . .	352
Stein-Begdorn . . . . .	96	Semen . . . . .	352
Steinwurz . . . . .	53	Strandkiefer . . . . .	623
Stellatao Cham. et Schldt. . . . .	275	Strandwinde . . . . .	338
Stendelwurz . . . . .	665	Streupulver . . . . .	744
Stephanskörner . . . . .	206	Streifenfarn, weiblicher . . . . .	749
Stephanskraut . . . . .	205	Strychneae . . . . .	310
Sternanis . . . . .	216	Strychnos L. . . . .	311
		colubrina L. . . . .	312
		guianensis Mart. . . . .	313

	Seite		Seite
<i>Strychnos Ignatii Berg.</i>	313	<i>Swietenia febrifuga Roxb.</i>	313
<i>muricata Kost.</i>	312	<i>Symphyti Radix</i>	358
<i>Nux vomica L.</i>	311	<i>Symphytum L.</i>	357
<i>potatorum L.</i>	312	<i>bohemicum Schm.</i>	358
<i>Pseudochina St. Hil. 307.</i>	312	<i>officinale L.</i>	357
<i>Tieute Leschen.</i>	313	<i>patens Sibth.</i>	358
<i>toxifera Schomb.</i>	313	<i>Synanthereae Rich.</i>	449
<i>Sturmhut, blauer</i>	201	<i>Syzygium Gärtn.</i>	135
<i>Styraceae Rich.</i>	424	<i>caryophyllaceum Gärtn.</i>	136
<i>Styrax L.</i>	425		
<i>Benzoin Dryand.</i>	427	<i>Tabaci Herba</i>	350
<i>liquidus</i>	425	<i>Tabak</i>	348
<i>officinalis L.</i>	425	<i>Amerſorfer</i>	349
<i>orientalis</i>	584. 585	<i>breitblättriger</i>	349
<i>(solidus)</i>	425	<i>chineſiſcher</i>	350
<i>Suber</i>	607	<i>gemeiner</i>	348
<i>Suberis Carbo</i>	608	<i>griechiſcher</i>	350
<i>Cortex</i>	607	<i>großblättriger</i>	349
<i>Succini Acidum</i>	635	<i>kleiner</i>	351
<i>Colophonium</i>	635	<i>podoliſcher</i>	350
<i>Oleum</i>	635	<i>türkiſcher</i>	350
<i>Sal</i>	635	<i>virginiiſcher</i>	348
<i>Succinum</i>	634	<i>Tabakſblätter</i>	350
<i>Succus Acaciae verae</i>	5	= <i>frant</i>	350
<i>Succus viridis</i>	95	<i>Tabakſcomyrte</i>	135
<i>Süßholz, gemeines</i>	27	= <i>pfeffer</i>	135
<i>ſtachelfrüchtiges</i>	28	<i>Tabernaemontana elastica</i>	
<i>Süßholzwurzel</i>	28	<i>Spr.</i>	317
<i>ruffiſche</i>	28	<i>Tabernaemontana squamosa</i>	
<i>Sumach</i>	64	<i>Sm.</i>	317
<i>Sumpfbaldrian</i>	503	<i>Tacamahaca (Resina)</i>	75
<i>Sumpftiefer</i>	625	<i>Tacca palmata Blume</i>	678
<i>Sumpfporeſch</i>	375	<i>pinnatifida Forst.</i>	678
<i>Sumpfporeſt</i>	434	<i>Taccacene Presl.</i>	677
<i>Sumpfroſmarin</i>	434	<i>Taglihtnelle</i>	147
<i>Sumpfzieſt</i>	140		

	Seite		Seite
Talamahaf . . . . .	75	Taumelkerbel . . . . .	258
Talka, fiederspaltige . . . . .	678	Tausendguldenkraut . . . . .	325
handblättrige . . . . .	678	Tarbaum . . . . .	610
Tamarinden . . . . .	9	Taxi Folia . . . . .	611
Tamarindenbaum, indi- scher . . . . .	8	Herba . . . . .	611
Tamarindi . . . . .	9	Summitates . . . . .	611
Tamarindorum Fructus . . . . .	9	Taxineae <i>Rich.</i> . . . .	610
Tamarindus <i>L.</i> . . . . .	8	Taxus <i>Rich.</i> . . . . .	610
indica <i>L.</i> . . . . .	8	baccata <i>L.</i> . . . . .	610
occidentalis <i>Gärtn.</i> . . . . .	9	Tarußblätter . . . . .	611
Tamarisken = Manna . . . . .	271	= kraut . . . . .	611
Tamarix mannifera <i>Ehrenb.</i>	271	Tenchina . . . . .	299
Tampito = Sassaпарилle . . . . .	685	braune od. dunkle . . . . .	300
Tanaceti Flores . . . . .	479	Tephrosia apollinea <i>De C.</i>	16
Herba . . . . .	479	Terebinthina argenteratensis	626
Semen . . . . .	479	de Bordeaux . . . . .	629
Tanacetum vulgare <i>Linn.</i>	478	burdigalensis . . . . .	629
Tangfoda . . . . .	761	de Chio . . . . .	67
Tanne, gemeine . . . . .	627	ocota . . . . .	628
Tannenbärlapp . . . . .	745	communis . . . . .	628
Tannenperst . . . . .	434	cypria . . . . .	67
Tapiocca, ostindische . . . . .	712	laricina . . . . .	633
Taraxaci Herba . . . . .	495	veneta . . . . .	633
Radix . . . . .	495	Terebinthinae Oleum . . . . .	628
Taraxacum <i>Juss.</i> . . . .	494	Ternstroemiaceae <i>Endl.</i>	125
Dens leonis <i>Desf.</i> . . . .	494	Serpentin von Bordeaux 623.	629
officinale <i>Wigg.</i> . . . .	494	cypriſcher . . . . .	67
Tartarus (crudus et depu- ratus) . . . . .	107	franzöſiſcher . . . . .	623
Tartſchenflechte . . . . .	754	geſochter . . . . .	628
iſländiſche . . . . .	755	gemeiner 628. (622. 623. 626)	
Taubentropf . . . . .	180	ſtraßburger . . . . .	626
Taubentropfkraut . . . . .	181	venetianiſcher . . . . .	633
Taubneſſel, weiße . . . . .	395	Serpentinöl . . . . .	628. (622)
Taubneſſelblumen, weiße . . . . .	395	Serpentin = Piſtazie . . . . .	67
		Terra japonica . . . . .	6
		Testiculi hircini . . . . .	663

	Seite		Seite
<b>Teucrium Linn.</b> . . . .	401	<b>Thymelaeae Juss.</b> . . .	518
<b>Teucrium Chamaedrys L.</b>	403	<b>Thymelaeae Cortex</b> . . .	521
<b>Marum L.</b> . . . .	402	<b>Thymi Herba</b> . . . .	382
<b>Scordium L.</b> . . . .	401	<b>Thymian</b> . . . .	381
<b>Scorodonia L.</b> . . . .	414	<b>ächter</b> . . . .	382
<b>Teufelsauge</b> . . . .	354	<b>gemeiner</b> . . . .	382
<b>Teufelsbeere</b> . . . .	346	<b>lederiger</b> . . . .	384
<b>Teufelsdreck</b> . . . .	245	<b>wilder</b> . . . .	383
<b>Thea L.</b> . . . .	126	<b>Thymiankraut</b> . . . .	382
<b>Bohea L.</b> . . . .	126	<b>Thymus Auct. rec.</b> . . .	381
<b>chinensis Sims.</b> . . . .	126	<b>angustifolius Pers.</b> . . .	384
<b>stricta Hayne</b> . . . .	126	<b>Chamaedrys Fries.</b> . . .	383
<b>viridis L.</b> . . . .	126	<b>citriodorus Schreb.</b> . . .	384
<b>Theaceae Mirb.</b> . . . .	125	<b>citriodorus Lk.</b> . . . .	384
<b>Theae Folia s. Herba</b> . . .	127	<b>coriaceus Vog.</b> . . . .	384
<b>Thee, Blankenheimer</b> . . .	393	<b>inodorus Lej.</b> . . . .	384
<b>Thee (grüner u. schwarzer)</b>	127	<b>lanuginosus Schk.</b> . . .	384
<b>Theer</b> . . . .	620	<b>lanuginosus Lk.</b> . . . .	384
<b>Theestrauch, chinesischer</b>	126	<b>reflexus Lej.</b> . . . .	384
<b>Theobroma L.</b> . . . .	120	<b>Serpyllum L.</b> . . . .	383
<b>bicolor Humb. et Bonpl.</b>	121	<b>Serpyllum Pers.</b> . . . .	383
<b>Cacao L.</b> . . . .	120	<b>Serpyllum Fries.</b> . . . .	384
<b>guianense W.</b> . . . .	121	<b>Serpyllum Schreb.</b> . . . .	384
<b>speciosum W.</b> . . . .	121	<b>subcitratus Schreb.</b> . . .	384
<b>subincanum Mart.</b> . . . .	121	<b>sylvestris Schreb.</b> . . . .	384
<b>sylvestre Mart.</b> . . . .	121	<b>vulgaris L.</b> . . . .	382
<b>Theriacaiae Radix</b> . . . .	505	<b>Tiglia Grana</b> . . . .	540
<b>Theriakwurzel</b> . . . .	505	<b>Tiglii Grana</b> . . . .	540
<b>Thuja Rich.</b> . . . .	615	<b>Semen</b> . . . .	540
<b>articulata Vahl.</b> . . . .	617	<b>Tifor</b> . . . .	653
<b>occidentalis L.</b> . . . .	615	<b>Tilia L.</b> . . . .	122
<b>orientalis L.</b> . . . .	616	<b>europaea W.</b> . . . .	123
<b>Thujae occidentalis Folia</b> . .	616	<b>europaea L.</b> . . . .	122. 123
<b>Herba</b> . . . .	616	<b>europaea Sm.</b> . . . .	123
<b>Ramuli</b> . . . .	616	<b>grandifolia Ehrh.</b> . . . .	123
<b>Thus (orientale)</b> . . . .	70	<b>intermedia De C.</b> . . . .	123

	Seite		Seite
<i>Tilia microphylla</i> <i>W.</i> . . .	122	Traganth, persischer . . .	30
<i>parvifolia</i> <i>Ehrh.</i> . . .	122	schastloser . . . . .	30
<i>pauciflora</i> <i>Hayne</i> . . .	123	syrischer . . . . .	30
<i>vulgaris</i> <i>Hayne</i> . . . .	123	Traganthgummi . . . . .	29
<b>Tiliaceae</b> <i>Kunth.</i> . . . .	122	Traganton . . . . .	30
<i>Tiliae Carbo</i> . . . . .	124	Tragorchidis Radix . . . .	665
Flores . . . . .	124	Traubeneiche . . . . .	601
Tollbeere . . . . .	346	Traubenfirsche . . . . .	40
Tollkerbel . . . . .	259	Traubenkraut, gemeines . .	569
Tollkirsche, gemeine . . . .	346	mexikanisches . . . . .	568
Tollkirschenblätter . . . .	346	Traubenstock . . . . .	103
= kraut . . . . .	346	Trauereiche . . . . .	603
Tollkraut . . . . .	346	Trester . . . . .	108
= wurzel . . . . .	346	Trichospermi <i>Fries</i> . . . .	773
Tollrube . . . . .	439	Trichterwinde . . . . .	332
Tolubalsam . . . . .	21	Tridax . . . . .	499
Tolubalsambaum . . . . .	21	Trifolii aquatici Herba . . .	328
Toluifera Balsamum <i>L.</i> . . .	21	sibrini — . . . . .	328
Todtenblume . . . . .	485	Trifolium <i>Kochianum</i> <i>Hayne</i>	27
Todtenmyrte . . . . .	315	<i>macrorrhizum</i> <i>Kit.</i> . . . .	26
Tormentilla erecta <i>L.</i> . . . .	50	<i>officinale</i> <i>Hayne</i> . . . . .	26
<i>reptans</i> <i>L.</i> . . . . .	51	<i>palustre</i> <i>Kit.</i> . . . . .	26
Tormentillae Radix . . . . .	50	<i>Petitpierreanum</i> <i>Hayne</i> . .	25
Tormentille, aufrechte . . . .	50	<i>vulgare</i> <i>Hayne</i> . . . . .	27
gemeine . . . . .	50	Tristenragwurzel . . . . .	660
kriechende . . . . .	51	Triglochin <i>L.</i> . . . . .	572
Tormentill-Fingerkraut . . . .	50	Trigonella <i>L.</i> . . . . .	24
Tormentillwurzel . . . . .	50	<i>foenum graecum</i> <i>L.</i> . . . .	24
Toxicodendri Folia . . . . .	64	Trinitatis Herba . . . . .	156
Trachylobium <i>Hayne</i>		Tritici Amylum . . . . .	732
(nebst Arten) . . . . .	19	Farina . . . . .	733
Tragacantha . . . . .	29	Furfur . . . . .	733
Tragacanthae Gummi . . . . .	29	Triticum <i>L.</i> . . . . .	731
Traganth, ächter . . . . .	29	<i>acutum</i> <i>De C.</i> . . . . .	735
gummitragender . . . . .	30	<i>aestivum</i> <i>L.</i> . . . . .	731
syrischer . . . . .	29	<i>amyleum</i> <i>Ser.</i> . . . . .	734

	Seite		Seite
<i>Triticum caninum Schreb.</i>	735	<i>Uncaria Gambir Roxb.</i>	308
<i>compositum L.</i>	733	Unruhe . . . . .	743
<i>dicoecum Schrank.</i>	734	Unterfrüchtige . . . . .	640
<i>glaucum Desf.</i>	735	Upas = Tjetef . . . . .	313
<i>hybernum L.</i>	731	= Tiente . . . . .	313
<i>junceum L.</i>	735	Urari . . . . .	313
<i>repens L.</i>	734	<i>Urceola elastica Roxb.</i> 317.	550
<i>Spelta L.</i>	732	<i>Urtica Jacq.</i>	573
<i>turgidum L.</i>	733	<i>dioica L.</i>	573
<i>vulgare L.</i>	731	<i>urens L.</i>	574
Trossblume, europäische . . . . .	200	<i>Urticaceae Bartl.</i>	572
<i>Trollius europaeus L.</i>	200	<i>Urticaceae Endl.</i>	572
Trunkelbeere . . . . .	437	<i>Urticae majoris Herba</i>	574
Tschettif . . . . .	313	<i>minoris —</i>	574
Tüpfelfarn, gemeiner . . . . .	750	<i>Urticae mortuae Flores</i>	395
Turpithwinde . . . . .	338	Uvae . . . . .	104
<i>Tussilago Farfara L.</i>	451	— <i>Passae</i>	104
<i>hybrida L.</i>	452	<i>Uvae ursi Folia</i>	430
<i>Petasites L.</i>	452		
		<i>Vaccinieae De C.</i>	436
<i>Ulmaceae Mirb.</i>	595	<i>Vaccinium Myrtillus L.</i>	436
Ulme, gemeine . . . . .	596	<i>uliginosum L.</i>	437
schwarze . . . . .	597	<i>Vitis idaea L.</i>	437
Ulmnrinde . . . . .	597	<i>Vahea gummifera Poir.</i>	317
Ulmi Cortex interior . . . . .	595	<i>Valeriana De C.</i>	500
<i>Ulmus L.</i>	596	<i>angustifolia Tausch</i>	501
<i>campestris L.</i>	596	<i>celtica L.</i>	504
<i>ciliata Ehrh.</i>	597	<i>collina Wallr.</i>	501
<i>effusa W.</i>	597	<i>dioica L.</i>	503
<i>nuda Ehrh.</i>	596	<i>exaltata Mik.</i>	503
<i>octandra Schk.</i>	597	<i>multiceps Wallr.</i>	503
<i>suberosa Ehrh.</i>	596	<i>officinalis Koch.</i>	500
<i>Umbelliferae Juss.</i>	224	Phu <i>L.</i>	505
<i>Umbilicaria pustulata Hoffm.</i>	757	<i>procurrens Wallr.</i>	501
<i>Uncaria acida Roxb.</i>	309	<i>Saliunca All.</i>	505



	Seite		Seite
Valeriana sambucifolia <i>Mik.</i>	503	Weilchenblumen . . . . .	157
Valerianae Radix . . . . .	501	Weilchentabak . . . . .	351
anglicae — . . . . .	502	Weilchenwurzel . . . . .	671
majoris — . . . . .	505	livorneser u. istrische . . . . .	671
minoris — . . . . .	501	Velanide . . . . .	607
nobilis — . . . . .	502	Veracruz = Saffaparille . . . . .	682
palustris — . . . . .	504	Veratreae <i>Endl.</i> . . . . .	691
Valerianeae <i>De C.</i> . . . . .	500	Veratrum <i>Tournef.</i> . . . . .	691
Vaniglia . . . . .	667	album <i>L.</i> . . . . .	691
Vanilla <i>Sw.</i> . . . . .	665	caricifolium <i>Schlechtd.</i> . . . . .	696
aromatica <i>Sw.</i> . . . . .	666	Lobelianum <i>Bernh.</i> . . . . .	692
bova . . . . .	668	nigrum <i>L.</i> . . . . .	693
cimarouna . . . . .	668	officinale <i>Schlechtd.</i> . . . . .	694
leg s. leq . . . . .	668	Sabadilla <i>Retz.</i> . . . . .	693
longa . . . . .	668	Verbasceae <i>Barth.</i> . . . . .	406
planifolia <i>Andr.</i> . . . . .	666	Verbasci Flores . . . . .	408
Pompona <i>Schiede</i> . . . . .	668	Herba . . . . .	408
sativa <i>Schiede</i> . . . . .	667	Verbasci nigri Flores . . . . .	410
simarona . . . . .	668	Radix . . . . .	410
sylvestris <i>Schiede</i> . . . . .	667	Verbascum <i>L.</i> . . . . .	406
Vanillae Siliqua . . . . .	667	Lychnitis <i>L.</i> . . . . .	410
Vanille . . . . .	665	nigrum <i>L.</i> . . . . .	409
brasilianische . . . . .	668	phlomoïdes <i>L.</i> . . . . .	408
dicke . . . . .	668	Schraderi <i>Mey.</i> . . . . .	407
flachblättrige . . . . .	666	thapsiforme <i>Schrad.</i> . . . . .	407
kleine . . . . .	668	Thapsus <i>Schrad.</i> . . . . .	407
lange . . . . .	668	Thapsus <i>Auct.</i> . . . . .	407
gewürzhafte . . . . .	666	Verecalazie . . . . .	5
wilde . . . . .	667	Veronica <i>L.</i> . . . . .	416
Vanillon . . . . .	668	Anagallis <i>L.</i> . . . . .	419
Varec = od. Varchsoda . . . . .	761	Beccabunga <i>L.</i> . . . . .	418
Variolaria lactea <i>Ach.</i> . . . . .	757	Chamaedrys <i>L.</i> . . . . .	417
oreina <i>Ach.</i> . . . . .	757	latifolia <i>L.</i> . . . . .	417
Weilchen, dreifarbiges . . . . .	155	officinalis <i>L.</i> . . . . .	416
kurzhaariges . . . . .	158	scutellata <i>L.</i> . . . . .	419
wohlriechendes . . . . .	157	spicata <i>L.</i> . . . . .	418

	Seite		Seite
Veronicae Herba . . . . .	417	Vitis vinifera L. . . . .	103
Veroniceae Bartl. . . . .	416	viniferae Folia . . . . .	108
Viburneae Bartl. . . . .	271	Vogelkirsche . . . . .	40
Vinacea . . . . .	108	Vogelkirschen . . . . .	41
Vinea L. . . . .	314	Vogelnest . . . . .	253
minor L. . . . .	315	Vogelpfeffer . . . . .	341
Vincae pervincae Herba . . . . .	315	Vouapa phaselocarpa	
Vincetoxici Radix . . . . .	319	Hayne . . . . .	19
Vincetoxicum officinale		Vulvariae Herba . . . . .	570
Mönch. . . . .	319		
Vini Acetum . . . . .	106	Wachholder, gemeiner . . . . .	611
Spiritus . . . . .	105	virginischer . . . . .	614
Viniferae Juss. . . . .	102	Wachholderbeeren . . . . .	612
Vinum . . . . .	105	= harz . . . . .	613
Viola Auct. rec. . . . .	155	= holz . . . . .	612
arvensis Murr. . . . .	156	Waldangelik . . . . .	242
bannatica Kit. . . . .	156	Waldangentrost . . . . .	420
canina L. . . . .	158	Waldbeere . . . . .	436
hirta L. . . . .	158	Waldengelwurz . . . . .	243
Ipecacuanba L. . . . .	158	Walderdbeere . . . . .	51
odorata L. . . . .	157	große . . . . .	52
tricolor L. . . . .	155	Waldfarn, gemeiner . . . . .	747
tricolor Auct. . . . .	156	Waldhafer . . . . .	737
Violaceae Juss. . . . .	154	Waldkirsche . . . . .	40
Violae tricoloris Herba . . . . .	156	schwarze . . . . .	41
Violariae Flores . . . . .	157	Waldmeister, ächter . . . . .	276
Violarum Flores . . . . .	157	Waldmeisterkraut . . . . .	277
Violeae R. Br. . . . .	154	Waldrebe, gemeine . . . . .	192
Bielenwurz . . . . .	671	gerade . . . . .	191
Virgae aureae Herba . . . . .	456	scharfe . . . . .	192
Visci (albi) Lignum . . . . .	264	Waldschlüsselblume, große . . . . .	423
Ramuli cum fol. . . . .	264	Wallnüsse (reife u. unreife) . . . . .	599
Viscum album L. . . . .	263	Walnußbaum, gemeiner . . . . .	599
Viscum quercinum s. quernum . . . . .	265	Walnußblätter . . . . .	599
mundatum . . . . .	264	= ferne . . . . .	599
Vitis Pampini (cum foliis) . . . . .	104		

	Seite		Seite
Walnußöl . . . . .	600	Wegerich, rother . . . . .	507
= schalen, grüne . . . . .	599	schmaler . . . . .	508
Wallwurz . . . . .	357	spitzer . . . . .	508
Wallwurzel . . . . .	358	weißer . . . . .	507
Warzenkraut . . . . .	485	Wegerichblätter (breite oder	
Waschkraut . . . . .	145	große) . . . . .	507
Wasserandorn, spitzer . . . . .	140	Wegetritt . . . . .	506
Wasserangelik . . . . .	243	großer . . . . .	507
Wasserbenediktenwurz . . . . .	49	lanzettblättriger . . . . .	508
Wasserbungen . . . . .	418	mittlerer . . . . .	507
Wasser = Ehrenpreis . . . . .	419	strauchiger . . . . .	510
Wasserfenchel . . . . .	236	Wegkresse . . . . .	164
Wasserfenchelsame . . . . .	237	Wegwarte . . . . .	493
Wassergauchheil . . . . .	419	Weichsel . . . . .	41
Wasserflette . . . . .	452	saure . . . . .	42
Wasserkresse . . . . .	170	schwarze . . . . .	42
Wasserlinde . . . . .	123	Weide . . . . .	586
Wassermelone . . . . .	447	fünfmännige . . . . .	587
Wassermerk, breitblättriger . . . . .	234	mandelblättrige . . . . .	591
Wasserminze . . . . .	370	rothe . . . . .	592
Wasserranken . . . . .	341	Russell'sche . . . . .	587
Wasserschierling, gifti-		weiße . . . . .	588
ger . . . . .	233	Weidenkraut . . . . .	139
Wasserschierlingskraut . . . . .	234	Weidenrinde . . . . .	589
Wegdorn, färbender . . . . .	96	Weidenschwamm . . . . .	770, 771
gemeiner . . . . .	94	Weiderich, gelber . . . . .	140
glatter . . . . .	96	gemeiner . . . . .	139
immergrüner . . . . .	96	Weiderich, rother . . . . .	139
mandelblättriger . . . . .	96	Weiderichkraut . . . . .	140
Wegeblatt . . . . .	507	Weihnachtsblume . . . . .	197
Wegebreit, großer . . . . .	507	Weihrauch, ächter . . . . .	70
kleiner . . . . .	508	ostindischer . . . . .	70
Wegerich, betäubender . . . . .	508	Weihrauchbaum, ostindischer . . . . .	70
breiter . . . . .	507	Weihrauchliefer . . . . .	625
großer . . . . .	507	Wein (die gebräuchl. Sor-	
rauber . . . . .	507	ten) . . . . .	105

	Seite		Seite
Weingeist . . . . .	103	Winde, mehlstaubige . . .	337
Weinranken (mit Blättern)	104	orizabische . . . . .	334
Weinraute . . . . .	85	reichblühende . . . . .	338
Weinrebe, edle . . . . .	103	syrische . . . . .	335
Weinstein (gereinigter und roher) . . . . .	107	Winden, eigentliche . . .	335
Weinsteinkrystalle . . . . .	107	Wintera aromatica <i>Forst.</i> .	217
Weinstock . . . . .	103		783
Weintrauben . . . . .	104	Winterania Canella <i>L.</i> . . .	101
Weintreber . . . . .	108	Winteranus Cortex . . . . .	217
Weißtanne . . . . .	625	<i>spurius</i> . . . . .	102
Weizen . . . . .	731	Wintereiche . . . . .	601
englischer . . . . .	733	Wintergrün, doldiges . . .	431
gemeiner . . . . .	731	Wintergrünkraut, doldiges .	431
vieljähriger . . . . .	733	Winterlinde . . . . .	122
Weizenkleien . . . . .	733	Winterlolch . . . . .	735
= mehl . . . . .	733	Wintermajoran . . . . .	379
= Stärkmehl . . . . .	732	Winterrindenbaum . . . . .	217
Werstweide . . . . .	593	Winterrose . . . . .	197
Wermuth = Beifuß . . . . .	470	Winterbrinde . . . . .	217
Wermuthkraut . . . . .	470	unächte . . . . .	102
Weymouthskiefer . . . . .	625	Winterszimint . . . . .	217
Wiesenampfer . . . . .	561	Wohlgemuth . . . . .	376
Wiesen = Anemone . . . . .	193	Wohlverlei, ächter . . . . .	480
Wiesenaugentrost . . . . .	420	Wohlverleiblumen . . . . .	480
Wiesenbaldrian . . . . .	503	= kraut . . . . .	480
Wiesenbenedikte . . . . .	49	= wurzel . . . . .	480
Wiesenbertram . . . . .	469	Wolfsbeere . . . . .	689
Wiesenchina . . . . .	307	Wolfsbeisenhut . . . . .	205
Wiesengaraffel . . . . .	49	Wolfskirsche . . . . .	346
Wiesenküsterich . . . . .	565	Wolfsmilch . . . . .	545
Wiesenkupf, gemeiner . . . . .	54	der Alten . . . . .	547
Wiesenkresse . . . . .	171	gebräuchliche . . . . .	545
Wiesensafran . . . . .	696	kanarische . . . . .	546
Wiesenschammkraut . . . . .	171	Wolfsrauch . . . . .	774
Winde . . . . .	332	Wolfswurz . . . . .	213
		Wollblumen . . . . .	408

	Seite		Seite
Wollkraut . . . . .	408	Wurmsame, amerikanischer . . . . .	478
Wollkrautblumen . . . . .	408	barbarischer . . . . .	477
Wollkraut . . . . .	407	deutscher . . . . .	479
filzkrautähnliches . . . . .	408	indischer . . . . .	477
gemeines . . . . .	407	levantischer . . . . .	474
großblumiges . . . . .	407	ostindischer . . . . .	477
schwarzes . . . . .	409	ungarischer . . . . .	479
weißgraues . . . . .	410	Wuthkirsche . . . . .	346
Wormroot . . . . .	330		
Wrightia antidysenterica			
<i>R. Br.</i> . . . . .	317	Xanthochymus ovalifolius	
Wrightie, ruhrstillende . . . . .	317	<i>Roxb.</i> . . . . .	149
Wucherblume . . . . .	459	Xanthochymus pictorius	
geruchlose . . . . .	460	<i>Roxb.</i> . . . . .	149
strauchige . . . . .	467	Xylocassia . . . . .	529
Wütherich, giftiger . . . . .	233		
Wunderbaum, gemeiner . . . . .	543		
Wunderbaumsamen . . . . .	544	Ysop, ächter . . . . .	388
Wunderweizen . . . . .	733	gebräuchlicher . . . . .	388
Wundkraut, gülden . . . . .	450	Ysopkraut . . . . .	388
heidnisch . . . . .	456	Yuccaeae <i>Bartl.</i> . . . . .	703
Wurali . . . . .	313		
Wurmfarn . . . . .	747		
falscher . . . . .	749	Zapfenbäume . . . . .	609
Wurmkraut . . . . .	478	Zapfenholz . . . . .	96
Wurmkraut, westindisches . . . . .	330	Zaserblume, eiswarzige . . . . .	144
Wurmmehl . . . . .	744	krystallene . . . . .	144
Wurmmoos . . . . .	766	Zanken . . . . .	687
= tang . . . . .	766	Zaunlattich . . . . .	498
Wurmrinde, jamaikanische . . . . .	18	Zaunriegel . . . . .	95
surinamische . . . . .	18	Zaunrübe, rothbeerige . . . . .	439
Wurmrindenbaum, jamaika-		schwarzbeerige . . . . .	439
nischer . . . . .	18	weiße . . . . .	439
Wurmrindenbaum, surina-		zweihäufige . . . . .	439
mischer . . . . .	18	Zaunrübenwurzel . . . . .	440
Wurmsame, afrikanischer . . . . .	477	Zaunwinde . . . . .	338

	Seite		Seite
Zedoariae longae Rad. . . . .	649	Zimmtbaum, gewürzhafter	530
luteae — . . . . .	648	glänzender . . . . .	530
rotundae — . . . . .	649	Loureiro's . . . . .	532
Radix . . . . .	649	weißer . . . . .	101
Zehrkraut . . . . .	400	Zimmtblüthen . . . . .	532
Zehrwurzel . . . . .	718	Ziminterdbeere . . . . .	52
Zeiland . . . . .	518	Zimmtkassie . . . . .	531
Zeitlosensame . . . . .	697	Zingiber Gärtner . . . . .	644
= wurzel . . . . .	697	Cassumunar Roxb. . . . .	648
= zwiebel . . . . .	697	conditum . . . . .	648
Zellenpflanzen, geschlechtige	753	Ensal Gärtner . . . . .	787
geschlechtslose	753	officinale Rosc. . . . .	645
Zerreiche . . . . .	603	Zerumbet Rosc. . . . .	648
Zerumbet = Ingwer . . . . .	648	Zingiberaceae Rich. . . . .	643
= wurzel . . . . .	648	Zingiberis Radix . . . . .	645
Zerumbet Radix . . . . .	648	bengalensis . . . . .	646
Zibeben . . . . .	104	chinensis . . . . .	646
Ziegenbarteiche . . . . .	606	jamaicensis (alba) . . . . .	646
Ziegelgerste . . . . .	729	malabarica . . . . .	646
Ziest, deutscher . . . . .	398	Zingiberis albi Radix . . . . .	647
gerader . . . . .	397	nigri — . . . . .	647
Zimmt, ächter . . . . .	528	Zipollen . . . . .	701
chinesischer . . . . .	531	Zirbelliefer . . . . .	624
ceylonischer . . . . .	529	= nüsse . . . . .	624
englischer . . . . .	530	Zittwer, gelber . . . . .	648
feiner . . . . .	528	Zittwer = Kurkuma . . . . .	648
französischer . . . . .	530	Zittwersame . . . . .	474
javanischer . . . . .	529	Zittwerwurzel (lange und	
indischer . . . . .	531	runde) . . . . .	649
malabarischer . . . . .	530	Zizyphus Tournef. . . . .	97
starker . . . . .	528	vulgaris Lam. . . . .	97
weißer . . . . .	102	Zottenblume, dreiblättrige	328
westindischer . . . . .	530	Zucker . . . . .	739
Zimmtbaum . . . . .	526	krystallisirter . . . . .	740
ächter . . . . .	528	Zuckerrohr, ächtes . . . . .	738
ceylonischer . . . . .	528	Zuckerrose . . . . .	56

	Seite		Seite
Büdschwamm . . . . .	770	Zwergkollunder . . . . .	273
Zürbe . . . . .	624	Zwergkiefer . . . . .	624
Bunder . . . . .	770	Zwetschen . . . . .	43
= löcherpilz . . . . .	769	Zwetschenbaum . . . . .	43
= pilz . . . . .	769	Zwetschgenbaum . . . . .	43
Zweifeimblättrige . . . . .	1	Zwiebel, gemeine . . . . .	701
Zweiforn . . . . .	734	Zwiebellauch . . . . .	701
Zwergbohne . . . . .	35	Zwiebeln . . . . .	701
Zwergbuchs . . . . .	548	Zygophylleae R. Br. . . . .	82

## Druckfehler.

Durch eine unverzeihliche Nachlässigkeit des Correctors haben sich, zumal in den 8 ersten Bogen dieser Lieferung, viele Druckfehler eingeschlichen, wovon der Verfasser, bei der großen Entfernung vom Druckorte, zu seinem Leidwesen erst Kunde erhielt, als es zum völligen Ausmerzen derselben zu spät war. Es sind daher hier die wichtigsten, den Sinn störenden und die Rechtschreibung der Namen entstellenden Fehler angezeigt, welche man vor dem Gebrauche des Werkes abzuändern bittet.

### Seite Zeile

- |    |   |            |   |
|----|---|------------|---|
| 4  | — | 10         | statt: paarig = — ließ: Ipaarig =                         |
| 8  | — | 2          | nach: gewöhnlich — setze: 10                              |
| 9  | — | 10         | statt: Geschmacke — ließ: Geruche                         |
| 10 | — | 9          | statt: schief, — setze: schief =                          |
| 11 | — | 7          | nach: 13 — tilge: ff                                      |
| 14 | — | 1          | statt: Verkehrtblättrige — ließ: Verkehrtei-<br>blättrige |
| 19 | — | 30         | statt: 3 zählig — ließ: 3zählig                           |
| 22 | — | 14         | statt: liefere — ließ: liefert                            |
| 27 | — | 10         | statt: gelb — ließ: gelbe                                 |
| 34 | — | 9          | statt: 1—3'' ließ: 1—3'                                   |
| 35 | — | 17         | statt: t. 46 — ließ: t. 47                                |
| 37 | — | 2 v. unt.  | statt: Tursur — ließ: Fursur                              |
| 38 | — | 9          | statt: in der — ließ: in die                              |
| 43 | — | 21         | statt 1—1½' — ließ: 1—1½''                                |
| 49 | — | 11 v. unt. | statt: Wiesengraffel — ließ: Wiesenga-<br>raffel          |
| 51 | — | 5          | statt: Tromentillae — ließ: Tormentillae                  |
| 52 | — | 30         | statt: Fragaria — ließ: Fragariae                         |
| 60 | — | 11         | statt: vielehig — ließ: vieleüg                           |
| 61 | — | 24         | statt: malus — ließ: Malus                                |
| 62 | — | 5 v. unt.  | statt: Befruchten — ließ: Befenchten                      |
| 64 | — | 4          | statt: Petandria — ließ: Pentandria                       |
| 65 | — | 19         | statt: Purperalfieber — ließ: Puerperalfieber             |



## Seite Zeile

- 66 — 19 statt: sind; Zweierlei — lies: sind: zweierlei  
— 28 statt: oxycorceum — lies: oxycroceum  
68 — 16 statt: pathisches — lies: pathetisches  
69 — 4 statt: Diente — lies: Dinte  
71 — 5 v. unt. statt: der Reizlosigkeit — lies: oder Reizlosigkeit  
— 4 v. unt. statt: tropiden — lies: torpiden  
72 — 18 statt: kugeligen — lies: kugelige  
— 21 statt: Forscul — lies: Forskål  
76 — 19 statt: vollständig — lies: unvollständig  
— 25 statt: Cloas. lies: Class.  
78 — 17 statt: Aurantiae — lies: Aurantium  
82 — 22 nach: ganz — setze: in  
— 4 v. unt. statt: Franzosenbaumholz — lies: Franzosenholzbaum  
84 — 8 v. unt. statt: Rücken-Nacht — lies: Rückennacht  
88 — 5 v. unt. nach sind — setze: (Hayne Arzneigew. 1. t. 18.  
— Düsseld. Samml. t. 384.)  
89 — 4 statt: Wild. — setze: Willd.  
92 — 23 statt: Pistillenanfatz — lies: Pistillansatz  
93 — 16 statt: dickig — lies: dicklich  
— 5 v. unt. nach: Blüthen — setze: (Hayne Arzneigew. 9.  
t. 15. — Düsseld. Samml. t. 382.)  
94 — 14 statt: gerichteten — lies: gerichtetem  
— 29 statt: Pandantia — lies: Pentandria  
96 — 15 statt: umgränzenden — lies: angränzenden  
98 — 11 v. unt. statt: mit einer — lies: auf einer  
101 — 21 statt: Brown. — lies: Browne und statt: Canell-  
baum — lies: Kanellbaum  
— 30 statt: canella — lies: Canella  
103 — 13 statt: heißen — lies: heiße  
— 1 v. unt. statt: Blütenh — lies: Blüthen  
109 — 8 v. unt. statt: Heraba — lies: Herba  
111 — 5 statt: enthaltendes — lies: enthaltenes  
— 8 statt: Petandria lies: Pentandria  
— 10 statt: in einem — lies: in einen  
122 — 4 statt: Elaeocarpae — lies: Elaeocarpae  
131 — 14 nach: schlackenähnlichen — setze ein Comma  
— 15 statt: andern — lies: andere  
136 — 22 statt: unter — lies: unten

Seite Zeile

- 30 statt: dies — lies: jedes  
 140 — 8 v. unt. statt: H e m m s t r a u c h — lies: Hennastrauch  
 142 — 7 statt: dicht, dachig = beblättert — lies: dicht dachig = beblättert  
 — 10 vor: Pflanze setze: ganze  
 144 — 18 statt: ähnlichen Blättern — lies: ähnlichen Blättern  
 151 — 7 v. unt. statt: Gräbern — lies: Gräben  
 166 — 11 v. unt. nach: reiner — tilge das Comma  
 171 — 15 v. unt. statt:  $\frac{1}{2}$ '' — lies:  $\frac{1}{2}$ '''  
 177 — 14 v. unt. statt: Pevul — lies: Pulver  
 179 — 3 v. unt. nach: mehrsamig: setze: , ober nußartig und Isamig  
 180 — 16 statt: zusammenfließend — lies: zusammenschließend

Auß einer gleichen Fahrlässigkeit wurde der im Manuscripte angewendete Accent, um die langen Sylben und damit die richtige Aussprache der lateinischen Pflanzennamen anzudeuten, öfters ausgelassen oder falsch gesetzt. Die betreffenden Namen, mit ihrem richtigen Accente, sind folgende:

Seite

- 2 Gatt. Acácia  
 8 — Tamarindus  
 10 — Copaifera  
 31 — Drepanocárpus  
 36 — Amygdalus  
 39 Prunus Laurocérasmus  
 40 Untergatt. Cérasus  
 51 Gatt. Fragária  
 53 — Agrimónia  
 54 — Sanguisorba  
 — Potérium  
 73 — Ícica

Seite

- 89 Gatt. Barósma  
 — Dictámnus  
 92 — Simarúba  
 98 Aesculus Hippocástanum  
 100 Fam. Coriariéae  
 109 Gatt. Óxalis  
 143 — Sempervivum  
 144 Fam. Fricoidéae  
 Gatt. Mesembryanthemum  
 145 Fam. Siléneae  
 Gatt. Saponária

Es ist Verfehrung getroffen, daß dergleichen Uebelstände in den folgenden Lieferungen nicht wiederkehren können.