

Grundriß

der

angewandten Botanik.

Zum Gebrauche

bei

Vorlesungen und zur Selbstbelehrung für Aerzte, Pharmazeuten
und Kameralisten bearbeitet

von

Dr. M. A. Höfle,

Dozenten an der Universität Heidelberg und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Zweite Ausgabe.

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1852.

V o r r e d e.

Seit mehr als sechs Jahren mit Vorträgen über einzelne Zweige der angewandten Botanik beschäftigt, hatte ich hinreichende Veranlassung, mir die Anforderungen klar zu machen, welche man — nach Form und Inhalt — an einen „Grundriß“ dieses Faches stellen kann.

Was die Form betrifft, so wird wohl darüber kein Zweifel bestehen, daß die botanisch-systematische Anordnung vor jeder andern den Vorzug verdient, nur die Wahl des System's kann Gegenstand der Kontroverse werden. Aus mehrfachen Gründen entschied ich mich für das de Candolle'sche, nicht als ob ich dasselbe für das beste hielt, sondern weil es unter den natürlichen Systemen das einfachste ist, und weil zwei der verbreitetsten beschreibenden Werke, de Candolle's **Prodromus** und Koch's **Synopsis**, nach demselben angeordnet sind. Uebrigens geht auch eine Erklärung des Linné'schen und Jusfien'schen System's voraus, und ist auf ersteres in der Folge durchgängig verwiesen.

IV

Die Schwierigkeiten, welche den Anfänger vor dem natürlichen Systeme abzuschrecken pflegen, lassen sich bekanntlich durch die s. g. analytische Methode beseitigen, welche vor dem Linné'schen Systeme den nicht unerheblichen Vortheil darbietet, daß sie den Anfänger gleich mit einer größeren Anzahl wichtigerer Merkmale vertraut macht. Die Gegenüberstellung der sich ausschließenden Merkmale erleichtert dabei ebenso sehr die Bestimmung, als sie eine wesentliche Raumersparniß gestattet. Ich habe daher in diesem Grundrisse ausgedehnte Anwendung von dieser Methode gemacht, dabei aber geglaubt, die Einklammerung, wie sie schon Ray († 1705) einführte, den s. g. analytischen Kettentabellen von Lamarck vorziehen zu müssen, welche bei einer größeren Anzahl von Pflanzen, als sie dieser Grundriß enthält, trotz mancher Umständlichkeiten doch ihre unverkennbaren Vorzüge haben.

Das Verfahren bei der Benutzung unserer Tabellen ist sehr einfach. Man bestimmt zuerst die (Unter-) Klasse des de Candolle'schen Systems, und ist dabei gleich auf die Seitenzahl des Grundrisses verwiesen, auf welcher die Analyse der zur Klasse gehörigen Familien sich befindet *).

*) Nachdem der Druck bereits vollendet ist, bemerke ich zu meinem großen Leidwesen, daß eine Verrückung der Zahlen in den Analysen der Familien der Calyciflorae, Corolliflorae und Monochlamydeae unterlaufen ist, welche sich jedoch, da sie durch die 3 genannten Unterklassen konsequent durchgeht, leicht berichtigen läßt. Man hat nämlich nur nöthig die nächstfolgende Zahl statt der in den Analysen angegebenen nachzusehen; wenn man also z. B. bei der Analyse der Calyciflorae auf S. 57 „LX. Dipsaceae“ angegeben findet, so steht diese Familie unter LXI (S. 123) im Texte. Bei den Endogenae pha-

V

Indem man hier von den größern (äußern) zu den kleinern (innern) Klammern übergeht, gelangt man zur Familie, deren Namen die fortlaufende (römische) Zahl des Grundrisses vorausgesetzt ist. Dasselbe wiederholt sich hinsichtlich der zu einer Familie gehörigen Gattungen und der zu einer Gattung gehörigen Arten. Es versteht sich dabei von selbst, daß, wenn aus einer Familie nur 1—2 Gattungen, oder aus einer Gattung nur 1—2 Arten anzuführen sind, die analytische Methode keine Anwendung findet. Der Raumersparniß und Uebersichtlichkeit wegen ist übrigens bisweilen schon bei der Analyse der Familien auf die (einzelne) Gattung und bei der der Gattungen auf die (einzige angewandte) Art Rücksicht genommen.

Daß nun diese Methode, wenn man sie wegen der Kürze der Zeit auch nicht auf alle während eines Sommerkurses vorzuzeigende Pflanzen ausdehnen kann, die Aufmerksamkeit der Zuhörer mehr fesselt als die übliche trockene Aufzählung von Merkmalen bei jeder einzelnen Pflanze, und daß für die Repetition oder die Selbstbelehrung die Hervorhebung und Gegenüberstellung der diagnostischen Merkmale nicht minder vortheilhaft erscheint, kann wohl nicht bestritten werden.

Den wichtigsten und schwierigern Familien ist noch eine Erklärung der besondern Merkmale vorangeschickt, da man nach des Verf. Ansicht, namentlich von dem Anfänger vor Allem eine gründliche Kenntniß solcher Familien verlangen sollte, welche

nerogamae ist aus Versehen die Numerirung der Familie in der Tabelle (S. 210 ff.) ganz weggeblieben. Da ich die Druckbogen, wegen der Entfernung vom Druckorte, nur zur Revision erhielt (und zwar einzeln), mögen diese Verstöße entschuldigt werden.

VI

(wie z. B. die **Cruciferae**, **Umbelliferae**, **Compositae**, **Labiatae**) durch ihre Verbreitung und Anwendung ein allgemeines Interesse darbieten, während die Kenntniß der Merkmale minder wichtiger Familien mehr Sache des Botanikers von Fach ist, vom Anfänger jedenfalls nicht verlangt werden kann.

In Bezug auf die Angabe der chemischen Bestandtheile will ich, um Mißverständnissen zu begegnen, im Voraus bemerken, daß durchgängig nur die wirklich charakteristischen und chemisch charakterisirten Stoffe Berücksichtigung gefunden haben, wobei die bekannten Kompendien der Chemie von Delffs und Schloßberger zu Grunde gelegt wurden.

Was nun den Umfang der angewandten Botanik, also den materiellen Inhalt dieses Werkchens, betrifft, so mußte derselbe offenbar eine bestimmte Begrenzung erhalten, welche ich zunächst darin gefunden zu haben glaube, daß ich diejenigen Pflanzen aufnahm, welche im mittleren Europa irgend eine erhebliche Anwendung finden. Nach der Art ihrer Anwendung zerfallen nun diese Pflanzen *) in:

1) Nahrungspflanzen, welche sich wieder unterscheiden lassen in

A) Nahrungspflanzen für den Menschen (Nahrungspflanzen im engeren Sinne), nämlich: a) Getreide, b) Küchengewächse, c) Obstpflanzen;

B) Nahrungspflanzen für die Säugethiere („Futterpflanzen“), und zwar: a) wildwachsende (Wiesenspflanzen) und b) im Großen angebaute.

*) Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß ein und dieselbe Pflanze mehreren dieser Rubriken angehören kann.

VII

2) Arzneipflanzen — ein an sich sehr weiter Begriff, welchem der Verf. dadurch bestimmte Grenzen anwies, daß er alle in irgend einer deutschen Landespharmakopöe aufgeführten Pflanzen, und zwar mit namentlicher Angabe der dieselben vorschreibenden Pharmakopöe, aufnahm. Die weniger gebräuchlichen (obsoleten) sind mit † bezeichnet. Außerdem finden die „Verwechslungen“ der Arzneipflanzen und die in das Gebiet der medizinisch-pharmazeutischen Botanik einschlagenden Giftpflanzen, auch insoferne letztere nicht zugleich Arzneipflanzen sind, passende Berücksichtigung.

3) Forstpflanzen (Holzgewächse im engeren Sinne, Laub- und Nadelhölzer), welche vorzugsweise als Bau- und Brennmaterial benützt werden. Denselben schließen sich in der Art der Benützung die Torf- und Uferdeckungspflanzen an, von welchen wenigstens die wichtigsten aufgenommen sind.

4) Gewerbs- und Handelspflanzen, welche sich wieder abtheilen lassen in: a) Del-, b) Farb-, c) Gerbe-, d) Gewerbepflanzen („Werkhölzer“), e) Fabrikpflanzen (Tabak, Gespinnstpflanzen u. s. w.). Auch manche Arzneipflanzen, in soferu sie Gegenstand des größeren Handels sind, zählen hieher.

Bei den engen Grenzen, welche dem „Grundrisse“ einer Fachwissenschaft angewiesen sind, wäre es übrigens gewiß überflüssig gewesen, in beschreibender Hinsicht alle in die vorstehenden Abtheilungen gehörigen Pflanzen mit gleicher Ausführlichkeit zu behandeln. Wie viele derselben (namentlich der Arzneipflanzen) sind sogar nicht einmal sicher bekannt, wie viele nur von wenigen Beobachtern gesehen worden, wie viele werden noch lange Zeit Seltenheiten der Gärten und Herbarien bleiben! Was also in dieser Hinsicht nur in größern Hand-

VIII

büchern mit Recht eine Stelle findet, kann in einem zum praktischen Unterrichte bestimmten Grundrisse sicher ohne Nachtheil für den Lernenden mit der namentlichen Ausführung abgefertigt werden. Da hingegen für die Anwendung in der Oekonomie gerade die Spielarten oft das meiste Interesse darbieten, so verdienten dieselben gewiß die ausführlichere Behandlung, welche ihnen an den betreffenden Stellen zu Theil geworden ist.

Ueber das geringe Verdienst, welches der Verf. bei der Vortrefflichkeit und Vollständigkeit vieler größeren Werke des Fachs für seine Arbeit in Anspruch nehmen darf, darüber mögen nun billige Beurtheiler entscheiden.

Heidelberg 1. Nov. 1850.

Höfle.

Linués'sches System.

Klassen.

A. Pflanzen mit deutlichen Befruchtungsorganen

Staubgefäße und Stempel (Fruchtknoten, Griffel und Narbe) in einer Blüthe, diese daher zwitterig (hermaphroditisch) — Monoclímia. Staubgef. frei, weder unter sich noch mit dem Stempel verwachsen. Staubgef. verwachsen und zwar: 1—20 und mehr Staubgefäße, gleichlang, oder wenigstens ohne symmetrischen Unterschied in der Länge. Staubfäden unter sich verwachsen Staubbeutel unter sich in eine Röhre verwachsen Staubgef. mit dem Stempel verwachsen Staubgefäße u. Stempel in verschiedenen Blüthen — Diclinia.	1 Staubgefäß 2 Staubgefäße 3 " 4 " 5 " 6 " 7 " 8 " 9 " 10 " 12—20 Staubgef. 20 u. mehr Stbgef., die auf dem Kelche befestigt sind 20 und mehr Stbgef., die auf dem Fruchtboden (d. h. unter dem Fruchtknoten) entspringen . . . 4—6 Stbgef. } 2 längere und 2 kürzere von symmetr. Staubgefäße } 4 längere und 2 kürzere verschiedener Länge. Staubgefäße Staubfäden } in 1 Bündel } unter sich } in 2 Bündel } verwachsen } in mehrere Bündel Staubbeutel unter sich in eine Röhre verwachsen Staubgef. mit dem Stempel verwachsen	1 Staubgefäß 2 Staubgefäße 3 " 4 " 5 " 6 " 7 " 8 " 9 " 10 " 12—20 Staubgef. 20 u. mehr Stbgef., die auf dem Kelche befestigt sind 20 und mehr Stbgef., die auf dem Fruchtboden (d. h. unter dem Fruchtknoten) entspringen . . . 4—6 Stbgef. } 2 längere und 2 kürzere von symmetr. Staubgefäße } 4 längere und 2 kürzere verschiedener Länge. Staubgefäße Staubfäden } in 1 Bündel } unter sich } in 2 Bündel } verwachsen } in mehrere Bündel Staubbeutel unter sich in eine Röhre verwachsen Staubgef. mit dem Stempel verwachsen
---	--	--

Phanerógamae.
I—XXIII.

Namen der Klassen.

- I. Monándria.
- II. Diandria.
- III. Triandria.
- IV. Tetrandria.
- V. Pentandria.
- VI. Hexandria.
- VII. Heptandria.
- VIII. Octandria.
- IX. Enneandria.
- X. Decandria.
- XI. Dodecandria.

- XII. Icosandria.

- XIII. Polyandria.
- XIV. Didynámia.
- XV. Tetradynámia.
- XVI. Monadelphía.
- XVII. Diadelphia.
- XVIII. Polyadelphia.

- XIX. Syngencésia.

- XX. Gynandria.

- XXI. Monoecia.
- XXII. Dioccia.
- XXIII. Polygámia.

B. Pflanzen ohne deutliche Befruchtungsorgane

Cryptógamae.
XXIV. Cryptogámia.

Anhang. Palmae.

Ordnungen.

Klassen.

Namen der Ordnungen.

- | | | |
|------------|--|--|
| I—XIII. | } Nach der Zahl der Stempel
(oder der Griffel allein). | } Monogýnia, Digynia,
Trigynia, Tetragynia,
Pentagynia, Hexagynia,
Decagynia, Polygynia*). |
| XIV—XV. | } Nach den Früchten.
XIV. { 4 einsamige Früchtchen
(nackte Saamen)
vielsamige Kapsel Früchte
(bedeckte Saamen)
XV. { Schotenfrucht von ziem-
lich gleicher Länge u. Breite
Schotenfrucht wenigstens
4mal so lang als breit. | 1. Gymnosperma.
2. Angiosperma.
1. Siliculosae.
2. Siliquosae. |
| XVI—XVIII. | } Nach der Zahl der Staubge-
fäße. | } Triandria, Pentandria,
Hexandria, Heptandria,
Octandr., Decandr., Ico-
sandr., Polyandria. |
| XIX. | } Nach dem Geschlechte der
in dem einzelnen Körbchen
enthaltene(n) Blüthen.
Alle Blüthen zwittrig,
ohne besondere Hüllen.
Randbl. weiblich, die der
Scheibe zwittrig u. fruchtbar.
Randbl. geschlechtslos, die
der Scheibe zwittrig.
Randbl. weiblich, die der
Scheibe zwittrig aber un-
fruchtbar.
Alle Blüth. zwittrig, jede
mit einer besonderen Hülle.
Blüthen zwittrig, einzeln (nicht
in Körbchen). | 1. Polygámia aequalis.
2. " supérflua.
3. " frustránea.
4. " necessária.
5. " segregáta.
6. Monogámia**). |
| XX—XXII. | } Nach der Zahl und den Verwach-
sungen der Staubgefäße. | } Monandria — Polyan-
dria, Monadelphía, Po-
lyadelphía, Syngenesía. |
| XXIII. | } Nach der Ver-
theilung der
Blüthen.
Zwittrige u. diklin. Blüth.
auf 1 Pflanze.
Zwittrige u. diklin. Blüth.
auf 2 verschied. Pflanzen.
Zwittrige u. diklin. Blüth.
auf 3 verschied. Pflanzen. | 1. Monoecia.
2. Dioccia.
3. Trioecia s. Polyoecia. |
| XXIV. | } Nach der na-
türlich. Ver-
wandtschaft. | 1. Filices (Farne).
2. Musci (Moose).
3. Algae (Flechten und
Algen).
4. Fungi (Pilze). |

*) Alle diese Ordnungen kommen übrigens nicht in jeder der 13 Klassen vor, und Hexagynia z. B. ist daher nicht immer die 6te Ordnung, sondern kann die 4te oder 5te und Polygynia bald die 6te, bald die 8te u. s. w. sein.

***) Diese Ordnung wurde von Linné's Nachfolgern aufgehoben und in die 5te Klasse (1te Ordn.) eingereiht.

Jussieu'sches System.

		Klasse.		
Pflanzen ohne Saamenlappen.	Acotylédones	I.		
Pflanzen mit Saamenlappen. Dicotyledones.	1 Saamenlapp= per. Monocotylédones.	Staubgefäße unter dem Fruchtknoten entspringend Monohypogýnae	II.	
		Staubgefäße um den Fruchtknoten (d. h. auf der Blüthenhülle) entspringend	Monoperigýnae	III.
		Staubgefäße auf dem Fruchtknoten aufsitzend Monoëpigýnae	IV.	
	Apétalae mit einfacher Blüthenhülle.	Staubgefäße auf dem Fruchtknoten aufsitzend Epistamíneae	V.	
		Staubgefäße um den Fruchtknoten (d. h. auf der Blüthenhülle) entspringend	Peristamíneae	VI.
		Staubgefäße unter dem Fruchtknoten entsprin- gend	Hypostamíneae	VII.
		Blumenkrone unter dem Fruchtknoten entspringend Hypocorólleae	VIII.	
		Blumenkrone um den Fruchtknoten (d. h. auf dem Kelche) entspringend	Pericorólleae	IX.
		Blumenkrone auf dem Fruchtknoten aufsitzend Epicorólleae	X.	
		a) Die Staubbeutel unter sich verwachsen Epic. Synanthéreae	XI.	
	b) Die Staubbeutel getrennt Epic. Chorisanthéreae	XII.		
	Polypétalae Blumenbl. ge- trennt.	Blumenblätter und Staubgef. auf dem Frucht- knoten aufsitzend	Epipétalae	XIII.
		Blumenbl. und Staubgef. unter dem Frucht- knoten entspringend	Hypopétalae	XIV.
		Blumenbl. und Staubgef. um den Fruchtknoten (d. h. auf dem Kelche) entspringend	Peripétalae	XV.
		Staubgef. u. Fruchtkn. in verschiedenen Blüthen	Dielines irregulares	XV.

Vergleichende Uebersicht des Jussieu'schen und de Candolle'schen Systemes.

Jussieu.	De Candolle.
Acotyledones	Plantae cellulares.
(zum größten Theil)	
Monocotyledones	Endogaeae.
(und ein Theil der	
Acotyledones).	
Dicotyledones	Exogaeae.
Apetalae	Monochlamydeae.
Hypocorolleae	Corolliflorae.
Pericorolleae)	
Epicorolleae)	
Epipetalae)	Calyciflorae.
Peripetalae)	
Hypopetalae	Thalamiflorae.

I. Plantae vasculares s. cotyledoneae. (Gefäßpflanzen).

Aus Zellgewebe und Gefäßen bestehend, in der Regel mit deutlichen Befruchtungsorganen versehen und mit Saamenlappen feimend.

I. Klasse. Dicotyledoneae s. Exogeneae.

Mit deutlichen Blüthen versehen, deren Theile meist 4—5 zählig sind. Blätter mit ästigen, winkelfigen Nerven. Keim mit 2 gegenüberstehenden oder mehreren (wirtelständigen) Saamenlappen.

Die Gefäßbündel im Innern des Stammes (Stengels) konzentrisch um den aus Zellgewebe bestehenden Markkörper (Medulla) gelagert und von einzelnen Schichten des Leitern durchsetzt (Markstrahlen). Bei den holzartigen Gewächsen (Bäumen und Sträuchern) ein besonderer Holz- und Rindenkörper unterscheidbar, — die konzentrischen Schichten des erstern auf dem Querdurchschnitte die f. g. Jahresringe darstellend, die weichsten (jüngsten) derselben an der Peripherie (Splint, Alburnum), die härtesten (ältesten) dagegen (Kernholz, Lignum) in der Mitte gelegen; die innere Schichte des Rindenkörpers (aus langgestreckten, profenchymatösen Zellen bestehend) = Bast, Liber, die äußere, von der Oberhaut (Epidermis) bedekte, aus tessellaren (in Länge, Breite und Dicke ziemlich gleichmäßigen) Zellen bestehende Schichte = Borke, Cortex.

1. Thalamiflora. Blumenblätter nebst den Staubgefäßen auf dem Fruchtboden (thalamus); d. h. unterhalb des (oder der) Fruchtknoten entspringend. S. 15.

Ausnahme. Anemone, Caltha, welche nur eine einfache Blüthenhülle haben; aus der Fam. Sarmenlaceae: Vitis (scheinbar), bei welcher der Kelch beinahe verwischt und die Blumentrone kelchähnlich (grüngefärbt) ist.

2. Calyciflora. Blumentrone und Staubgefäße entweder auf der inneren Fläche des Kelchs, oder auf einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe (discus) entspringend, oder auf dem (unterständigen) Fruchtknoten sitzend. S. 53.

Blumentrone
Klassen.

Unt
Mit Reich n

dem Fruchtknoten entspringen; Fam. Sanguisorbeae, aus der Gam. Ieremuhaceae: Pistacia, bei welchen der Fruchtknoten ober-
der Gam. Loranthaceae: Viscum, bei welchem der Reich festst.

3. Corolliflorae. Staubgefäße auf der Blumentrone entspringend, dabei der Fruchtknoten ober-
ständig, d. h. frei, nicht mit dem Reich verwachsen: S. 142.

Ausnahmen. Aus der Gam. Oleaceae: Fraxinus, bei welcher die Staubgefäße unter dem Fruchtknoten entspringen, und
zum Theil (F. excelsior) die Blumentrone festst.

4. Monochlamydeae. Blüthenhülle einfach („Perigon“), oder ganz fehlend. S. 171.
Ausnahmen. Gam. Empetreae, bei welcher eine 3 blätterige Blumentrone vorkommt.

II. Klasse. Monocyledoneae s. Endógeneae.

Wald mit, bald ohne Blüthen, im letztern Falle die Blüthenheile meist 3 zählig. Blätter meist mit einfachen,
parallelen Nerven. Keim mit 1 oder mehreren (jedoch wechselfständigen) Saamenlappen.

Bei den holzartigen Gewächsen (Palmen) der Stamm von unten bis oben ziemlich gleichmäßig (zylindrisches Wachsthum), Mark, Mark-
strahlen und eigentlicher Stindeförper fehlend. Gefäßbündel zerstreut (nicht kongentrisch gelagert), an der Peripherie fester als im Innern.

- 1. Phanerógamae. Mit deutlichen Blüthen und wirklichem Keime. S. 210.
- 2. Cryptógamae. Ohne Blüthen und mit keimlosen Saamen (Sporae). S. 245.

III. Plantae cellulares s. acotyledoneae. (Zellenpflanzen).

Bloß aus Zellgewebe bestehend, ohne Saamenlappen keimend.

- 1. Foliósac. Mit Blättern oder blattartigen Organen und zweierlei Befruchtungsorganen. S. 248.
- 2. Aphyllac. Ohne Blattbildung und ohne Geschlechtsverschiedenheit. S. 249.

A b f ü r z u n g e n.

- Ph. austr. = Pharmacopoea austriaca (1836)
 — bad. = — badensis (1841)
 — bav. = — bavarica (1822)
 — bor. = — borussica (edit. VI. 1847)
 — (Cod.) hamb. = Codex medicamentarius hamburgensis (edit. II. 1845)
 — hannov. = Pharmacopoea hannoverana nova (1833)
 — hass. = — Hassiae electoralis (1827)
 — oldenb. = — oldenburgica (1801)
 — sax. = — saxonica (1837)
 — slesv. = — slesvico-holsatica (1831)
 — württb. = Pharmakopöe für das Königreich Württemberg (1847).

Z e i c h e n.

- † steht vor den weniger gebräuchlichen Arzneipflanzen.
 ⊙ = einjährig.
 ⊕ = zweijährig.
 4 = ausdauernd.
-

Plantae vasculares s. cotyledoneae.

Gefäßpflanzen.

I. Klasse. Dicotyledoneae s. Exogenae.

I. Unterklasse. Thalamiflorae.

Analyse der Familien.

Mehrere Fruchtkn.	{	Fruchtknoten meist zahlreich, jeder mit 1 Griffel. Die Staubbeutel	{	auswärts auffpringend (antherae extrorsae). I. Ranunculaceae.		
		Fruchtknoten 2—3. Die Staubbeutel nach innen (gegen die		Fruchtknoten) auffpringend (antherae introrsae).		
Nur ein Fruchtknoten.	{	Blumenfrone unregelmäßig.	{	Staubgefäße 6, die Staubfäden unter	{	getrennte Bündel verwachsen. VII. Fumariaceae.
				Staubgefäße 8, die Staubfäden in 1 Bündel verwachsen, welches jedoch nach oben zweispaltig wird.		XIII. Polygaleae.
		Staubfäden frei.	{	Blumenblätter ganzrandig. Staubgefäße 5, deren Staubbeutel kegelförmig zusammenschließend. Kräuter.	{	XI. Violariaceae.
				Blumenblätter zerschligt. Staubgef. 12 und mehrere. Fruchtknoten an der Spitze geöffnet. Kräuter. XII. Resedaceae.		
		Staubgefäße. 7. Bäume. XXVI. Hippocastaneae.				

Nur ein Fruchtknoten.

Blumenkrone regelmässig (oder die Blumenblätter nur wenig ungleich).

Staubfäden verwachsen (zahlreich).

Staubgef. zahlreich.

Staubfäden frei.

Staubgefäße 8—10.

Staubgefäße 5—6.

Staubfäden in 1 Röhre verwachsen. Fruchtknoten 1, mehrfächerig, Fächer meist einfaamig. XVII. Malvaceae.
 Staubfäden (wenigstens am Grunde) in mehre Bündel verwachsen. Kräuter mit (vielsaamiger) Kapsel Frucht. XXII. Hypericaceae.
 Staubfäden in mehre Bündel verwachsen. Bäume mit immergrünen Blättern, außen lederiger, innen mehrfächeriger, saftiger Beerenfrucht. XXI. Aurantiaceae.

Kräuter (Staubgefäße 10).

Kelchblätter in eine Röhre verwachsen. XIV. Sileneae.
 Kelchblätter frei (5). Kapsel einfächerig. XV. Alsineae.
 Kelchblätter frei (5). Kapsel 5 fächerig. XXIX. Oxalideae.

Bäume, Sträucher oder Halbsfr.

Blüthen zwittrig. Staubgefäße 8—10. Fruchtknoten gelappt. Lappen so viele wie Kelchblätter (gewöhnlich 4—5). Blätter mit durchsichtigen Delpunkten versehen. XXXI. Rutaceae DeC.
 Blüthen polygamisch, d. h. ebensowohl zwittrig als getrennten Geschlechts. Staubgefäße 8 (selten 5—9). Fruchtknoten nach dem Verblühen zur 2 flügeligen Frucht sich umwandelnd. XXV. Acerinae.
 Die innere Fruchthaut von der äußeren sich nicht löstrennend. Rutaceae.
 Die innere Fruchthaut von der äußeren elastisch lösspringend. Diosmeae.

Staubgef. 5.

Kelch 5 blätterig, Kapsel 10 fächerig, jedes Fach 1 saamig. Kräuter. XVI. Lineae.
 Kelch verwischt (beinahe fehlend), die 5 Blumenbl. am obern Ende zusammenhängend (mützenartig), beim Aufblühen vom Grunde an sich lösbend. Beerentragende Sträucher. XXVIII. Sargentaceae.

Staubgef. 6.

Die 6 Staubgef. gleichlang. Staubbeutel mit einer Klappe von unten nach oben aufspringend. V. Berberideae.
 Von den 6 Staubgefäßen zwei kürzer als die 4 übrigen. 4 über's Kreuz gestellte Blumenblätter. Schotenfrucht. VIII. Cruciferae.

1. Fam. Ranunculaceae. Juss.

Analyse der Gattungen.

Mit 1facher Blumenkrone-
ähnlicher Blüthenhülle.

Früchtchen zahlreich, nicht auffpringend, 1saamig. Blätter der Blüthenhülle in der Knospe klappig oder einwärts gefaltet (induplicata).

1. Clematis.

Früchtchen auf einem kegelförmigen, verdickten Fruchtboden gestellt, im Uebrigen wie bei voriger. Blätter der Blüthenhülle in der Knospenlage sich ziegeldachartig deckend.

2. Anemone.

Vielsaamige, am inneren Rande auffpringende Kapsel Früchte.

4. Caltha.

Kelch und Blumenkrone ziemlich gleichgestaltet, am Grunde jedes Blumenblattes eine kleine Vertiefung. Früchte nicht auffpringend, 1saamig.

3. Ranunculus.

Kelch und Blumenkrone gleichgefärbt aber ungleich gestaltet: Kelchblätter blumenblattartig, regelmäßig, Blumenblätter ganz klein, röhrenförmig, 2lippig. Die Fruchthüllen bis auf den Grund getrennt, sitzend.

6. Helleborus.

Ebenso wie vorige, aber die Fruchthüllen gestielt.

5. Eranthis.

Ebenso wie Helleborus, aber die Deffnung der (röhri- gen) Blumenblätter durch die Oberlippe, wie durch ein Deckel- chen, geschlossen. Die Fruchtblätter zu einer (5 — 10 fäche- rigen) Kapsel verwachsen.

7. Nigella.

Das oberste Kelchblatt gespornt und von den 4 Blumen- blättern die 2 oberen (ebenfalls gespornten) einschließend.

8. Delphinium.

Das oberste Kelchblatt helmförmig gewölbt, von den 5 Blumenblättern die 2 obersten (kappenförmig ausgehöhlten, langgestielten) einschließend; die übrigen 3 Blumenblätter ganz klein, linealisch, oder auch fehlend.

9. Aconitum.

Mit Kelch und Blumenkrone.

Blüthen *) regelmäßig.

Kelch 5 blätterig, blumenblattähnlich.

Früchte vielsaamig.

Blüthen unregelmäßig.

*) „Blüthe“ (Flos) heißt im botanischen Sinne bekanntlich die ganze Blüthen- becke (Kelch, Blumenkrone und s. g. Honiggefäße) sammt den Befruchtungor- ganen, „Blume“ (gewöhnlicher Blumenkrone, Corolla) dagegen der zunächst in- nerhalb des Kelches gelegene Blätterkreis.

1. *Clématis* Linn. Waldrebe.

(XIII. polygyn.)

† *C. recta* Linn. „Brennkrout.“ Mit krautigem, aufrechtem Stengel; Blätter der Blüthenhülle (des Perigon's) kahl, nur am Rande flaumhaarig. — In Mittel- und Südeuropa. Bl. 6 — 8. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba Clematidis erectae s. Flammulae Jovis. Ph. hav., oldenb. — Gehört wie die folgende zu den scharfen Giftpflanzen.

C. Vitalba Linn. „Waldrebe.“ Klimmender Strauch; Perigonblätter schmal und beiderseits filzig (weiß, wie auch bei voriger). — In Wäldern, Hecken u. dgl. gemein. Bl. 7 — 8.

Anwendung. Die langen, zähen Stengel (Lianen) in manchen Gegenden zum Binden von Holzwellen, Befestigen von Gartenzäunen u. j. w.

2. *Anemone* Linn. Windröschen.

(XIII. polygyn.)

* Untergattung *Pulsatilla* „Rüchenschelle, Osterblume.“ Fruchtknoten in einen härtigen Schweif endigend.

A. Pulsatilla Linn. Blüthe ziemlich aufrecht, am Grunde glockenförmig, von der Mitte an zurückgeschlagen, offen. — Im südwestlichen Deutschland. Bl. 4. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba Pulsatillae Ph. bad.

A. pratensis Linn. Blüthe (kleiner als bei der vorigen), überhängend, glockenförmig, nur die Spitzen der Perigonblätter zurückgerollt. — Im nördlichen Deutschland. Bl. 4. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba Pulsatillae Ph. bor. et al. (Cod. hamb. gibt bei Herba Pulsatillae *A. Pulsatilla* und *A. pratensis* an).

** Untergattung *Anemone*. „Windröschen.“ Fruchtknoten nach dem Verblühen wenig verändert, namentlich nicht in einen härtigen Schweif verlängert. Alle mit einer 3blättrigen Hülle (Involucrum) versehen, deren Blätter gestielt und den Wurzelblättern ähnlich sind.

Hieher gehören: *A. sylvestris*, *A. nemorosa* und *A. ranunculoides*, welche als Giftpflanzen Erwähnung verdienen.

Ann. Als eigenthümlicher chemischer Bestandtheil ist aus *A. Pulsatilla*, *pratensis* und *nemorosa* das „Nemomin“ (ein kampherartiger, jedoch nur wenig flüchtiger Stoff) dargestellt worden.

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 3. <i>Ranunculus</i> . „Hahnenfuß“ | } (XIII. polygyn.) |
| 4. <i>Caltha</i> . „Dotterblume“ | |
| 5. <i>Eranthis</i> . „Winterling“ | |

Als Giftpflanzen werden *R. Ficaria*, *R. acris*, *R. sceleratus*, *R. Flammula* und *R. Lingua* genannt, nur in dieser Beziehung verdient auch *Caltha palustris*. („Große Butter-, Schmalz-, Kuhblume“) Erwähnung. Doch ist die giftige Wirkung aller dieser Pflanzen nicht sehr hoch anzuschlagen, da sie weder an sich, noch durch ihre Aehnlichkeit mit genießbaren Gewächsen zum Genuße verleiten, und z. B. die Blüthenknospen des *R. Ficaria*, wie die der *C. palustris*, eingemacht wie Kappern genossen werden (Spenner's angew. Botanik). Dagegen besitzt die durch schön gelbe Blüthen ausgezeichnete *Eranthis hyemalis* Salisb., welche, im südlichen Europa einheimisch, in Gärten bisweilen als Zierpflanze kultivirt wird, entschieden scharfgiftige Eigenschaften.

6. *Helleborus* Salisbury. Nießwurz.

(XIII. polygyn.)

† *H. niger* Linn. „Schwarze Nießwurz.“ Einfacher Stengel („Schaft“) mit 1—2 Blüthen, deren Kelchblätter weiß (auf der Außenseite röthlich überlaufen) sind. Fußförmige, lederige Blätter mit vorn gezähnten Blättchen. — In Oesterreich und der südlichen Schweiz. Bl. von Dezember — Februar 4.

† *H. viridis* Linn. „Grüne Nießwurz.“ Aestiger Stengel mit nicht zahlreichen, blasgrünen Blüthen und fußförmigen, krautigen, unterseits stark aderigen Blättern. — Mitteleuropa. Bl. 3—4. 4.

Anwendung. Medicinisch: von beiden Arten Rad. *Hellebori nigri*. Nur Ph. bor. (ed. VI.) schreibt ausschließlich den Wurzelstock von *H. niger* vor.

H. foetidus Linn. „Stinkende Nießwurz.“ Aestiger, reichblüthiger Stengel mit (unten) fußförmigen Blättern, deren Blattfläche nach oben allmählig verschwindet, während der Blattstiel sich blattartig

ausbreitet (phylloida). — Südliches und westliches Europa, besonders auf Kalkboden. Bl. 3—4. 4.

Diese Art (wie die beiden vorigen) ist scharfgiftig.

7. *Nigella* Linn. Schwarzkümmel.

(XIII. 1).

† *N. sativa* Linn. Blüten ohne besondere Hülle (involucrum), Staubbeutel ohne Grammen, Kapsel bis zur Spitze verwachsen, drüsig-
rauh. — Bei Erfurt (übrigens nach Döll's Rhein. Flor. auch bei
Wertheim im Großherzogthum Baden) kultivirt. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung: der Saamen („Schwarzkümmel“) 1) medizinisch: Sem.
Nigellae Cod. hamb.; 2) ökonomisch als Küchengewürz und zur Bereitung
von Liqueur.

8. *Delphinium* Linn. Rittersporn.

(XIII. 3).

† *D. Staphisagria* Linn. „Stephanus- oder Läusekraut.“ Vier,
am Grunde verwachsene, nicht härtige Blumenblätter, Früchte (3) bau-
zig. — Südeuropa, Meeresküste. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Medizinisch: Sem. *Staphidis agriae* „Stephanus-
körner.“ — Bestandtheile: „Delphinin.“

Als Giftpflanzen sind noch *D. Consolida* (Aker-Rittersporn), *D. Ajacis*
(Garten-Rittersporn), *D. elatum* (hoher oder ausdauernder Rittersporn)
anzuführen, von welch' letzter Art auch die Blätter mit denen von *Aconitum Napellus*
verwechselt werden können.

9. *Aconitum* Linn. Eisenhut, Sturmhut.

(XIII. 3).

A. Napellus Linn. Blumenblätter auf dem bogig = gekrümmten
Nagel wagrecht = nickend, die Fruchtknoten nach dem Verblühen aus-
einandergespreizt. — Gebirgswälder. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Medizinisch: *Herba Aconiti* („Akonitin“) Pl. austr.
(zum Theil), bad., hav. (zum Theil), hamb. (zum Theil), oldenb.
(zum Theil), sax.

A. Störkianum Reichenb. (*A. neomontanum* Willd.). Blumenblätter schiefeinwärts geneigt, die Fruchtknoten nach dem Verblühen einwärts gekrümmt, fest zusammenschließend. — Gebirgswälder. Bl. 7—8. 2.

Herba *Aeoniti* Ph. austr. zum Theil), bor., hannov., slesv., hamb.

A. variegatum Linn. (*A. Cammarum* Jacq.) Helm des Kelchs sehr hoch und schmal, die Fruchtknoten gerade neben einander stehend. Blüthen hell= (bei den vorigen Arten dunkel=) blau, weiß oder weiß mit blauer Einfassung. — Gebirgswälder. Bl. 7—8. 2.

Herba *Aconiti* Ph. austr. (zum Theil), oldenb.

A. Anthora, *A. paniculatum* und *A. Lycóctonum* (letzteres gewöhnlich gelb blühend), sind wegen der Verwechslungen und als Giftpflanzen bemerkenswerth. — Bestandtheile: Aconitin.

II. Fam. Paeoniáceae **Dec.**

1. *Actaea* Linn. Christophskraut.

(XIII. 1).

Kelch 4blättrig, nach dem Verblühen abfallend. Blumenkrone 4blättrig. Beerenfrucht (1fächerig, vielsaamig).

A. spicata Linn. — In schattigen Wäldern. Bl. 5—6. 2.

Giftpflanze; der Wurzelstock mit dem von *Helleborus niger* bisweilen verwechselt.

2. *Paeonia* Linn. Sichte- oder Pfingstrose.

(XIII. 2).

Kelch 5blättrig, bleibend. Blumenblätter 5 und mehre. 2—3 nach innen aufspringende Balgkapseln.

† *P. officinalis* Retz. „Garten-Pfingstrose.“ Stengel ästig, mehrblütig; Blätter auf der Oberfläche sattgrün, unterseits blaßgrün, schwachglänzend, Früchte aufrecht, nur an der Spitze auseinandertretend. — Südeuropa, — häufig in Gärten kultivirt. Bl. 5—6. 2.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Paeoniae*. Ph. bor., hamburg., sax., slesv. — Bestandtheile: hauptsächlich Stärkmehl.

Ann. *P. corallina* Retzius und *P. peregrina* Miller unterscheiden sich durch ganz einfachen, 1 blüthigen Stengel, unterseits weißlich meergrüne, kahle oder behaarte Blätter, und bei der Reife wagrecht abstehende Früchte — erstere außerdem durch sitzende oder kurzgestielte, gegliederte Wurzelasern und meist 5 Früchte, letztere durch 2—3 spaltige (bei *P. corallina* ganze) Fiederblättchen und 2—3 Früchte.

III. Fam. Magnoliaceae. DeC.

† *Drimys Winteri* Forster (XIII. 4.) „Gewürzrindenbaum.“ — Süd-Amerika (Magelhaens-Straße).

Anwendung. Medicinisch: *Cortex Winteranus* (verus) s. *magellanicus*. Ph. bav. et cod. hamb.

Illicium anisatum Linn. (XIII. polygyn.) — China und Japan.

Anwendung. Medicinisch: *Semen Anisi stellati* s. *Badiani* („Sternanis“). — Bestandtheile: fettes und ätherisches Del.

IV. Fam. Menispermaceae. DeC.

† *Cissampelos Pareira* Linn. (XXII. monadelph.). — Südamerika.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Pareirae pravae*. Cod. hamb. et Ph. württb.

Cocculus palmatus DeC. (*Menispermum palmatum* Lam.) — XXII. 6. — Ostküste von Afrika.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Colombo* s. *Columbo*. — Bestandtheile: Columbin, Columbosaure, Berberin, Gummi und Stärkmehl.

† *Anamirta Cocculus* Wight et Arnott. (*Menispermum Cocculus* Linn.) — XXII. monadelph. — Ostindien.

Anwendung. Medicinisch: *Cocculi indiei* Ph. bad. „Koffels- oder Fischkörner“ (giftig). — Bestandtheile: Pikrotoxin (*Cocculin*) und fettes Del.

V. Fam. Berberideae. Ventenat.

Berberis Linn. Sauerdorn, Essigdorn.

(VI. 1).

Berberis vulgaris Linn. — In Wäldern und Gebüschen überall. Bl. 5—6. Strauch.

Anwendung. Medicinisch: Baccae Berberidis s. Berberum — alle Pharmacopöen, mit Ausnahme der Ph. anstr., hor., hamb., hannov.; 2) ökonomisch: die Beeren zum Einmachen („Berberizen, Sauerbeeren, Erbselen“); 3) technisch: das Holz zu Schreiner- und Drechslrarbeiten, Rinde und Wurzel zum Gelbfärben von Leder (Saffian), Kinderspielzeug u. dgl. — Bestandtheile: in den Beeren besonders Aepfelsäure, in der Rinde „Berberin“ (in neuester Zeit auch medicinisch angewandt) und „Oxyacanthin“ (Verbin).

VI. Fam. Papaveraceae. DeC.

1. Papáver Linn. Mohn.

(XIII. 1).

Schildförmige Narbe mit 4—20 Strahlen. Mittelft kleiner Klappen in Löchern aufspringende Kapsel (mit 4—20 unvollkommenen Fächern).

P. Rhoeas Linn. „Klatschrose, Klapperrose.“ Staubfäden pfriemlich, Lappchen der Narbe mit ihren Rändern sich deckend, Kapsel glatt und fahl. — Saatsfelder. Bl. 5—7. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Flores Rhoeados s. Papaveris erratici. Bestandtheile: rother Farbstoff und Schleim.

P. somniferum Linn. „Mohn, Magsamen.“ Staubfäden oberwärts breiter, Kapsel fahl. Stengel und übrige grüne Theile meergrün bereift. — Im Orient zu Hause, häufig kultivirt. Bl. 6—8. ☉.

Spiegelarten: a) P. nigrum DeC. Blumenblätter roth oder lila, mit einem dunklen Fleck am Grunde, Kapseln kugelig, mit Löchern aufspringend; Saamen schwärzlich oder grau. b) P. album DeC. (P. officinale Gmel.) Blumenblätter weiß oder nur am Grunde lila, Kapsel eiförmig, meist nicht aufspringend; Saamen weiß.

Anwendung. 1) Medicinisch: der eingetrocknete Saft der unreifen Kapseln als Opium (Morphin — in den besten Sorten 10—14%, Narfotin 6—10%, Codein und Thebain $\frac{1}{2}$ —1%); die unreifen Fruchtkapseln von a) als Capita papaveris; die Saamen der Spielart b) als Semen papaveris albi. 2) Oekonomisch: die Saamen zur Bereitung von Speiseöhl. Ist zugleich als Giftpflanze bemerkenswerth.

2. *Chelidonium* Linn. Schöllkraut.

(XIII. 1).

Zweilappige Narbe. Mit 2 Klappen aufspringende schotenförmige Kapsel, ohne vollkommene Scheidewand. (Gelbrother Milchsaft).

Ch. majus Linn. — An Wegen, Mauern u. s. w. gemein. Bl. 5—9. 2.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Chelidonii majoris*. Ist Giftpflanze. — Bestandtheile: Chelerythrin, Chelidonium.

VII. Fam. *Fumariaceae*. **Dec.**1. *Fumaria* Dec. Erdrauch.

(XVII. 6 andria).

Kelchblätter 2, hinfällig. Blumenblätter 4 — das obere stumpfgespornt, das untere spatelförmig, die beiden seitlichen gleichgebildet, an der Spitze unter sich verwachsen und die Befruchtungsorgane einschließend. Frucht nussartig, nicht aufspringend, 1saamig.

F. officinalis Linn. „Feldraute, Taubenkropf.“ Kelchblätter 3mal kürzer als die Blüthe. Früchte rundlich, vorn abgestutzt. — An kultivirten Orten gemein. Bl. 5—9. ☉.

(*F. Vaillantii* Lois. und *F. parviflora* Lam. haben kürzere Kelchblätter, und erstere kreisrunde nicht abgestuzte, letztere rundlich-eisförmige, zugepitzte Fruchtknoten, zugleich viel feinere, rinnig vertiefte Blättchen und kleinere weißliche Blüten).

Anwendung. Medicinisch: *Herba Fumariae*. — Bestandtheile: Fumarsäure.

VIII. Fam. *Cruciferae*. **Juss.**

Die Cruciferen haben 4, bis auf den Grund freie, Kelchblätter, 4 über's Kreuz gestellte Blumenblätter (daher der Namen: „Kreuzblüthige“), ferner 6 Staubgefäße, mit 4 längern und 2 kürzern (tetradynamischen) Staubfäden, und einen Fruchtknoten mit 1 Griffel und 2 kurzen Narben.

Die Frucht ist in der Regel eine aus 2 Fruchtblättern gebildete, 2fächerige Schotenfrucht, welche bei der Reife mit 2 Klappen aufspringt und die (Längs-)Scheidewand sammt den Saamen zurückläßt. Diejenigen Gattungen, bei welchen die Scheidewand dem breiteren Durchmesser der Frucht gleichkommt, heißen breitwandige (*latisepta*), jene dagegen, wo die Scheidewand dem schmaleren Durchmesser der Frucht gleichkommt, schmalwandige (*angustisepta*). Die Frucht heißt sodann Schötchen

(silicula), wenn sie nicht viel länger als breit, Schote (siliqua) dagegen, wenn sie wenigstens 3mal länger als breit ist. Seltener ist die Frucht 1saamig, nüssenartig, nicht aufspringend (nucamentum), oder mehrsaamig, aber durch Querscheidewände in Fächer getheilt (Oliederschote, siliqua lomentacea).

Die Saamen, bald in einer (sem. uniserialia), bald in zwei Reihen (sem. biserialia) auf der Längscheidewand liegend, sind eiweißlos d. h. die Saamenlappen (sammt dem Keime) unmittelbar von der Saamenhaut umschlossen.

Der Keim ist gekrümmt, und entweder 1) dem Rande der Saamenlappen anliegend (seitenwurzelliger Keim, embryon pleuro- s. lomatorrhizeum z. B. bei Nasturtium, Lunaria), wobei die Saamenlappen aneinanderliegen (cotyledones accumbentes) — (= o) —, oder 2) auf die Fläche der Saamenlappen fallend (rückenswurzelliger Keim, embr. notorrhizeum z. B. bei Isatis), in welchem Falle die letzteren als aufeinanderliegend (cotyledones incumbentes) — ($\overline{\text{o}}$) — bezeichnet werden. Sie können übrigens in diesem Falle, bei gerader Richtung des Keimwurzels (geradfaltiger Keim, embr. orthoploceum z. B. Raphanus, Brassica, Crambe), auch im Winkel zusammengelegt (gedoppelt, cotyledones conduplicatae) — ($\hat{\text{o}}$) — oder sammt dem Keime spiralförmig eingerollt sein (embr. spirolobeum — cotyledones circinatim convolutae z. B. bei Bunias) u. s. w.

Analyse der Gattungen.

Schotenfrüchtige.	Keim seitenswurzellig.	Die Schote linealisch, die Klappen ohne hervorragenden Mittelnerv, die Saamen in jedem Fruchtfache unregelmäßig 2reihig.	1. Nasturtium.
		Die Schote linealisch, beide Klappen mit einem hervorragenden Mittelnerv versehen. Die Saamen 1reihig.	2. Barbarea.
Keim rückenswurzellig, in einer Reihe der Saamenlappen.	Keim seitenswurzellig.	Klappen konvex, mit einem hervorragenden Mittelnerv auf jeder Klappe. Saamen 1reihig.	3. Brassica.
		Klappen wie bei vorigen, Saamen 2reihig (in jedem Fache).	5. Eruca.
		Klappen mit 3—5 starken Längsnerven. Saamen 1reihig.	4. Sinapis.
		Frucht nicht aufspringend: kegelförmig mit lederig markiger Substanz (R. sativus) oder stielrund mit perlschnurartigen Einschnürungen, welche sich bei der Fruchtreife der Quere nach ablösen (R. Raphanistr.)	12. Raphanus.

- Schötchenfrüchtige. }
 breitwandige }
 Schötchenfrüchtige. }
 schmalwandige }
- Fast kugelrunde oder elliptische Schötchen, mit deutlichem Mittelnerz auf jeder Klappe. Cotyled. acumbentes. 6. Cochlearia.
 Wie vorige, nur ohne den Mittelnerz auf den Klappen. 7. Amoracia.
 Die Schötchen aufgedunsen birnförmig, beide Klappen nach oben in eine Spitze vorgezogen, auf welcher der Griffel sitzt. Cotyled. incumbentes. 8. Camelina.
 Schötchen von der Seite zusammengedrückt, länglich = rund, mit (2) 1saamigen Fächern. Klappen auf dem Rücken gefielt, ober geflügelt. Cotyled. incumbentes planae. 9. Lepidium.
 Schötchen von der Seite zusammengedrückt, nicht auffpringend, durch Verschwinden der Scheidewand 1 fächerig, 1saamig. Cotyled. incumbentes subcanaliculatae. 10. Isatis.
 Schötchen 2gliederig, das untere Fach viel kleiner und keinen Saamen enthaltend, das obere kugelig, mit einem (an einem langen Saamenstrang hängenden) Saamen. Cotyled. incumbentes conduplicatae. 11. Crambe.

1. Nasturtium R. Brown. Brunnenkresse.

(XV. 2).

† *N. officinale* R. Brown. (*Sisymbrium Nasturtium* Linn.). Mit weißen Blumenblättern. An und in Quellen, Bächen, Teichen durch ganz Deutschland. Bl. 6—9. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: bisweilen noch das frische Kraut als *Herba Nasturtii aquatici* Cod. hamb.; 2) ökonomisch: die Wurzelblätter als Frühlingsalat („Brunnenkresse“).

2. Barbarea R. Brown. Barbarakraut*).

B. vulgaris R. Br. (*Erysimum Barbarea* Linn.) „Winterkresse.“ An feuchten Orten, Flussufern u. s. w. wildwachsend, in Deutschland bisweilen (häufiger in Frankreich und England) als Salatpflanze kultivirt. Bl. 4—6. ☉.

*) Anm. Früher als *Herba Sanctae Barbarae* officinell. Döll Rhein. Bl.

B. arcuata Reichenbach wird (nach einer Mittheilung von A. Braun) bei Steinbach und Bühl im Großherzogthum Baden, *B. praecox* R. Brown (nach Mezger's Landw. Pflanzenk.) in England in Gärten angebaut.

3. *Brássica*. Koch. Kohl.

(XV. 2).

Analyse der Arten.

Blüthenknospen höher stehend als die geöffneten Blüthen. Kelch aufrecht, an den Blumenblättern anliegend. Blumenblätter hellschwefelgelb. Blätter von Jugend auf kahlf. B. oleracea.

Blüthenknospen wie bei voriger. Kelch etwas abstehend (halb offen). Blumenblätter dunkelgelb. Blätter in der ersten Jugend weichhaarig, später kahlf-meergrün. B. Napus.

Blüthenknospen tiefer stehend als die geöffneten Blüthen. Kelchblätter abstehend (ganz offen). Blumenblätter dunkelgelb. Blätter stets rauhaarig-grasgrün. B. Rapa.

Untere Blätter leierförmig, mit großen Endlappen gezähnt, obere lanzettlich, ganzrandig. Kelchblätter abstehend. Schoten angedrückt. B. nigra.

B. oleracea Linn. „Gemüsekohl.“ Wild an den europäischen Meeresküsten (1), kultivirt, als Gemüsepflanze und Viehfutter, in Gärten und auf Aeckern. Bl. 5—6. ☉.

Unterarten und Spielarten

(nach Mezger).

1) Strauchkohl (*Brassica oleracea fruticosa*). Stengel holzig, ästig, mehrjährig; Blätter gestielt, hellgrün, an der Basis etwas eingeschnitten.

a) *B. ol. sylvestris* — die an den Meeresküsten wildwachsende Stammform aller Kohlarten!

b) *B. ol. hortensis* („Ewiger Kohl, Blattkraut“) — durch Stecklinge vermehrte, kultivirte Form des vorigen, von welchem er sich nur durch stärkere Entwicklung aller Theile unterscheidet. Die Blätter werden als Gemüse, wie Spinat zubereitet, genossen.

2) Winterkohl (*B. oler. acephala* De C.) Stengel einfach, 1—5—6 Fuß hoch, mit vielen kleinen Knospen (Blattröschen) besetzt, aus denen, sowie aus der an

dem Gipfel befindlichen, offenen Kopfröse, im Frühlinge blüthentragende Aeste hervorkommen.

A. Blattkohl. Blätter ganzrandig, oben ohne Blasen, Wellen und Einschnitte.

a) Grüner Blattkohl; b) grüner großblättriger Blattkohl („großes Blattkraut“); c) baumartiger Blattkohl („Riesenkohl, Ruskohl, Baumkohl“) mit 5 — 6 Fuß hohem Stengel und lanchgrünen Blättern.

B. Grünkohl. Blätter grün, geschligt oder kraus.

a) Schlichtblättriger Grünkohl; b) krausblättriger Grünkohl („Kohlkraut“); c) kleiner krausblättriger Grünkohl (an der Bergstraße, z. B. bei Handschuhshelm, auf dem Felde gebaut).

C. Braunkohl. Stengel und Blätter dunkelroth, in's Violette und Blaue übergehend; kommt vor: a) schlichtblättrig; b) krausblättrig größer; c) ebenso kleiner; d) buntblättrig („Bunter, Feder, Plumagekohl“), — letztere Spielart zur Zierde gepflanzt.

D. Rosenkohl (*Br. oler. bullata gemmifera* De C.) Die Blätter blasig. (Uebergangsform zwischen Winterkohl und Wirsing!)

3) Wirsing (*Br. oler. bullata* De C.). Stengel einfach, kurz; Blätter meist ganzrandig, blasig, in einen, ziemlich lockeren Kopf zusammenschließend:

a) mit runden; b) mit langen Köpfen.

4) Weißkraut (*Br. oler. capitata* De C.) Blätter glatt, eben, in einen dichten Kopf zusammenschließend:

a) mit runden; b) mit länglichen Köpfen („Zuckerhutfkraut“); c) mit runden, dunkelbraunrothen Köpfen („Rothkraut“).

5) Kohlrabe (*Br. oler. Caulo-Rapa* De C. *Br. oler. gongylodes* Linn.). Stengel einfach, auf Kosten der Blätter in einen rübenförmigen, mit Blattnarben besetzten Mittelstock verdickt.

6) Spargel- und Blumenkohl (*Br. oler. Botrytis* Linn.) Blätter glatt, meist ganzrandig, Stengel, Aeste und Blüthen in eine käfige Masse verwandelt:

a) mit rispenartig-ausgebreiteten Nesten (*Br. oler. Botrytis* β , *asparagoides* De C. „Broccoli, Spargelkohl“); b) mit kurzen, in eine Ebene zusammengezogenen Nesten (*Br. oler. Botrytis* α *cauliflora* De C. „Garfjol, Blumenkohl“).

B. *Napus* Linn. „Krepskohl.“ Das Vaterland zweifelhaft. Bl. 4 — 5. ☉ und ☺.

Unterarten:

1) Kohlkreps (*B. Nap. oleifera* De C.). Wurzel spindelförmig.

a) Sommerkohlkreps (*B. Nap. oleifera annua* Metzg. „Stodkreps, hol-

ländischer Sommerreps“) — als Delzpflanze nicht allgemein kultivirt; b) Winterkohltreps (B. Nap. oleifera biennis Metzg.) — allgemein als Delzpflanze, eine rothblättrige Spielart („Schnittkohl“) auch als Gemüse gebaut.

2) Steckrübe, Erbkohltrabe (B. Rapa esculenta De C.) Wurzel rübenförmig (weiß, gelb oder röthlich). Hauptsächlich Viehfutter, aber auch Gemüsepflanze.

B. Rapa Linn. „Rübenkohl.“ Das Vaterland zweifelhaft. Bl. 4—5. ☉ und ☉.

Unterarten:

1) Rübenreps (B. Rapa oleifera De C.) Wurzel spindelförmig. Delzpflanze.
a) Sommerrübenreps (B. Rapa oleifera annua Metzg.); b) Winterrübenreps (B. Rapa oleifera biennis Metzg.).

2) Rübe (B. Rapa esculenta De C.) Wurzel dick, fleischig (rübenförmig). Gemüsepflanze und Viehfutter.

Spielarten sind: Die lange, runde und Zwerg- oder Teltower *) (auch bayerische) Rübe, von welchen die beiden ersteren wieder weiße, gelbe und rothe Abänderungen zeigen.

B. nigra Koch (Sinapis nigra Linn.) „Schwarzer oder grüner Senf.“ Wildwachsend an verschiedenen Flussufern, außerdem stellenweise angebaut. Bl. 6—8. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: Semen Sinapeos s. Sinapis nigrae;
2) ökonomisch: die Saamen als Gewürz oder Zuspeise. — Bestandtheile: Myrosin und myronsaures Kali nebst fettem Oele.

4. Sinápis**). Koch. Senf.

(XV. 2).

† S. alba Linn. „Weißer Senf.“ Schoten mit einem fast eben so langen Schnabelfortsatze und 5nervigen Klappen. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: Semen Erueae s. Sinapis albae;
2) ökonomisch: die Saamen, häufiger als vom schwarzen Senf, als Gewürz und Zuspeise — auch zur (Brenn-) Delgewinnung. — Bestandtheile: Sinapin und Myrosin (keine Myronsäure).

Anm. Die als Unkraut auf Aekern oft sehr lästige S. arvensis unterscheidet sich hauptsächlich durch dreinervige Klappen der Schoten.

*) Von dem Dorfe Teltow bei Berlin.

**) Nicht Sinapis, wie gewöhnlich ausgesprochen wird.

5. *Erúca*. De C. Runkel.

(XV. 2).

E. sativa Lam. (*Brassica Eruca* Linn.) „Rohlsenf, Senf-
fohl, zahme Runkel.“ Im südlichen Europa, wie der weiße Senf
benützt. Bl. 5—9. ☉.

6. *Cochleária* Auct. rec. Löffelkraut.

(XV. 1).

C. officinalis Linn. Wurzelblätter gestielt, beinahe herzförmig, die
oberen Blätter stengelumfassend. — An den nördlichen Seeküsten und
an Salinen im Binnenlande. Bl. 5—6. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba (recens) *Cochleariae*. — Be-
standtheile: scharfes ätherisches Del.

7. *Armorácia* Fl. der Wett. Meerrettig.

(XV. 1).

† *A. rusticána*. Fl. d. W. (*Cochlearia Armoracia* Linn.). —
Wahrscheinlich an den nördlichen Seeküsten wildwachsend, häufig ange-
baut und verwildert. Bl. 6—7. 2.

Anwendung. 1) Medicinisch: Radix (recens) *Armoraciae* s. *Ra-
phani rusticani* Ph. austr., bav. et al. (excl. bad., bor., hass.);
2) ökonomisch: die Wurzel als „Meerrettig“ allgemein bekannt. — Be-
standtheile: scharfes ätherisches Del.

8. *Camelina* Crantz. Leindotter.

(XV. 1).

C. sativa Crantz. (*Myagrum sativum* Linn.). — Wild auf
Sandfeldern, Kalkboden; angebaut als Delspflanze. Bl. 6—7. ☉.

9. *Lepidium* Linn. Kresse.

(XV. 1).

L. sativum Linn. „Gartenkresse.“ Schötchen angedrückt, etwas
ausgerandet, Saamenlappen 3spaltig! Blätter meist gefiedert, glatt

oder franz. — Aus dem Orient stammend, in Küchengärten als Salatpflanze gebaut. Bl. 6—7. ☉.

L. latifolium Linn. „Fleischkraut, Pfefferkraut.“ Schötchen kaum ausgerandet. Saamenlappen ungetheilt. Blätter (groß) breit, sägig-geferbt. — Am Meeresstrande, an Salinen; in Gärten wegen der als Zugemüse benützten Blätter gebaut. Bl. 6—7. 2.

10. *Isatis* Linn. Waid.

(XV. 1).

J. tinctoria Linn. An Felsen, Mauern, Wegen im mittleren und südlicheren Deutschland; — auch im Großen kultivirt. Bl. 5—6. ☉.

Anwendung der Blätter („Waidfugeln“) technisch als Zusatz zur Indigküpe („deutscher Indigo“). — Bestandtheile: vorzüglich Indigblau.

11. *Crambe* Linn. Meerkochl.

(XV. 1).

C. maritima Linn. Die ganze Pflanze hechtblau bereift und kahl. Blätter fleischig (kohlartig). — Wild an den europäischen Seeküsten, angebaut vorzugsweise in England und Frankreich. Bl. 5—6. 2.

Anwendung: wie die des Gemüsekohls.

12. *Ráphanus* Linn. Rettig.

(XV. 2).

R. sativus Linn. „Gartenrettig.“ Aus China und Japan stammend. Bl. 6—8. ☉ und ☉.

Unterarten:

1) Delrettig (*R. sat. oleiferus*). Stammform! — mit spindelförmiger, holziger Wurzel. Steht als Delspflanze dem Raps weit nach.

2) Gewöhnlicher Gartenrettig (*R. sat. vulgaris* s. *esculentus*).

a) Sommerrettige, mit fleischiger jähriger Wurzel, b) Winterrettige mit zweijähriger — in beiden Fällen bald weißer, bald schwarzer und bald langer, bald runderlicher Wurzel.

3) Monatrettig, Rabieschen (*R. sat. Radicula*) — in 3 Monaten ausgebildet, mit weißer und rother, länglicher oder runder Wurzel.

Anmerk. Die Behauptung Linné's, daß die „Kriebelkrankheit“ (*Raphania*) vom Genuße der Saamen von *R. Raphanistrum* herrühre, ist längst widerlegt. Spenner angew. Botanik S. 614.

IX. Fam. Capparideae **Ventenat.**

Capparis spinosa Linn. „Kappernstrauch.“ (XIII. 1). — Südeuropa und Orient.

Anwendung: der in Essig eingemachten Blumenknospen („Kappern“) als Zuthat zu verschiedenen Speisen.

X. Fam. Bixineae **Kunth.**

† *Bixa Orellana* Linn. „Achter Orleanbaum, Rukubaum.“ — Im tropischen Amerika wildwachsend und dort, wie auch auf den indischen Inseln, angepflanzt.

Anwendung. Der rothe Fruchtbrei, in Massen geknetet, bildet den Orlean oder Ruku des Handels, welcher 1) medizinisch als *Orleana* Cod. hamb., 2) technisch zum Röthlichgelbfärben von Wolle, Baumwolle und Seide Anwendung findet.

XI. Fam. Violariae **DeC.**

1. *Viola* Linn. Veilchen.

(XIX. 6 Linn. — V. 1 späterer Aut.)

† *V. odorata* Linn. „Wohlriechendes oder Märzveilchen.“ Stengellos, alle Blätter grundständig, herz- oder nierenförmig. Bl. 3—4. 24.

Anwendung. Medizinisch: Flores Violarum (mit Ausnahme der Ph. bor. und hass. alle andern). — Bestandtheile: „Violin“ und Farbstoff.

V. tricolor Linn. „Stiefmütterchen.“ Stengel ästig, Blätter gefiedert. Bl. 5—10. ☉.

α) *vulgaris* Koch. (*V. tric. β grandiflora* Hayne). — Blumenblätter länger als der Kelch; β) *arvensis* (*V. tricolor α parvi-*

flora Hayne) Blumenblätter so lange oder kürzer als der Kelch (weiß).

Anwendung. Medicinisch: die ganze Pflanze als Herba Jaceae s. *Violae tricoloris*. „Je länger je lieber, Freisam- oder Dreifaltigkeitskraut.“

XII. Fam. Resedaceae **Dec.**

1. Reséda Linn. Resede.

(XI. 3).

R. Luteola Linn. „Waresede, Gilbkraut.“ Kelch und Blumenkrone 4blättrig, Blätter des Stengels länglich-lanzettlich, ganzrandig. — An Wegen, Fußfusern u. dgl., auch im Großen gebaut. Bl. 7 — 8.

Anwendung der ganzen Pflanze: zum Gelbfärben. — Hauptbestandtheil: Gelber Farbstoff „Luteolin.“

Anm. Die ebenfalls wildwachsende *R. lutea* unterscheidet sich durch die 6zähligen Blüthentheile und doppeltstielartige Blätter (in der Mitte des Stengels).

XIII. Fam. Polygaleae **Juss.**

1. Polygala Linn. Kreuzblume.

(XVII. 8 andria).

Kelch 5blättrig, die 2 seitenständigen Kelchblätter viel größer („Flügel“ genannt). Blumenkrone 2lippig, Oberlippe 2spaltig, Unterlippe schiffchenartig, nach vorn pinselartig zerschligt, die 8 (zweibrüderigen) Staubgefäße einschließend. Kapsel Frucht 2fächerig, 2saamig.

† *P. vulgaris* Linn. Die Nerven der Flügel an der Spitze durch eine schiefe Ader verbunden, die beiden Seitennerven nebaderig. Die 2seitlichen Deckblättchen nur halb so lang als das Blüthenstielen. Die Blätter lanzettlich. (Bei der nahe verwandten *P. comosa* sind die seitlichen Deckblättchen so lang als das Blüthenstielen, das mittlere viel länger als die obersten Blüthenknospen). Mit reichlichen (blauen, rothen oder weißen) Blüthen. — Auf Wiesen, Grasplätzen. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba et radix Polygalae vulgaris Ph. austr., bad. (Nicht bitter-schmeckend!)

† *P. amara* Koch. Die Nerven der Flügel an der Spitze kaum neinander laufend, die beiden Seitennerven wenig verästelt (nicht netzaderig). Die Blätter verkehrt eiförmig, stumpf, am Grunde rosettenartig gehäuft. Blüthen blaßblau oder weißlich, wie das ganze Pflänzchen kleiner als vorige. — Im Allgemeinen seltener. Bl. 5—7. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix et herba florifera Polygalae amarae. (Zumal frisch auffallend bitter-schmeckend!)

P. Senega Linn. — In Gebirgswäldern Nordamerika's. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix Senegae. „Senega- oder Klapperschlangenzwurzel.“ — Hauptbestandtheil: „Senegin oder Polygalasäure.“

2. *Kraméria* Loefling. Kramerie.

(IV. 1).

K. triandra Ruiz et Pavon. — Am Abhänge der Anden in Peru. (Strauch).

Anwendung. Medicinisch: Radix Ratanhiae s. Ratanhae. — Hauptbestandtheil: „Eisengrünender Gerbstoff.“

XIV. Fam. Siléneae DeC.

1. *Saponária* Linn. Seifenkraut.

(X. 2).

Kelch 5zählig, ohne Deckschuppen am Grunde. Blumenblätter langbenagelt. Kapsel 4klappig. Saamen nierenförmig-kugelig.

S. officinalis Linn. — An Wegen, Hecken, Flußuferu gemein. Bl. 7—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix Saponariae „Seifenwurzel“ („Saponin“), Herba Saponariae Ph. austr., bav., hamb., hass., oldb.

Anm. Verwechslung: mit den Wurzeln von *Lychnis vespertina* Sibthorp und *L. diurna* Sibth.

Anm. Die giftige Wirkung der Saamen von *Lychnis Githago* Lamark (*Agrostemma Githago* Linn.) „Kornraden,“ welche in diese Familie gehört und auf Getreidefeldern oft ein lästiges Unkraut ist, scheint zweifelhaft.

XV. Fam. Alsineae **Dec.**

1. Spérgula Linn. Spérgel.

(X. 5).

Blumenblätter 5, ganzrandig (weiß). Kapsel Frucht 5 klappig, viel-
saamig. Saamen kreisrund mit einem Flügelrand umzogen.

S. arvensis Linn. „Äcker-Spark.“ — Besonders auf Sand-
boden. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung der ganzen Pflanze: frisch und getrocknet als Viehfutter
(besonders im nördlichen Deutschland).

XVI. Fam. Lineae **Dec.**

1. Linum Linn. Flachß.

(V. 5).

Blüthentheile alle 5 zählig. Kapsel 10 fächerig.

L. usitatissimum Linn. „Gemeiner Flachß oder Lein.“
Stengel einzeln, einjährig. Blüthen hellblau. — Aus dem Orient stam-
mend. Bl. 7—8. ☉.

α) vulgare Schübler und Martens „Schließlein, Dreschlein“ — mit
nicht aufspringenden Kapseln und dunkeln Saamen; β) crepitans Schübl. und Mart.
„Springlein, Klanglein“ — mit elastisch aufspringenden (knisternden) Kapseln und
hellern (frühreiferen) Saamen.

Anwendung. 1) Medicinisch: Semen Lini. — Bestandtheile: Schleim
und fettes Del; 2) ökonomisch und technisch als Gespinnst- und Delpflanze.

Anm. Das mit zahlreichen Stengeln versehene, ausdauernde *L. perenne* Linn.
empfiehlt sich nach Mezger's Ansicht nicht zum Anbau.

XVII. Fam. Malvaceae **Bartling.**

1. Malva Linn. Malve.

(XVI. polyandr.)

Kelch doppelt: äußerer 3 blätterig, innerer 5 spaltig.

M. sylvestris Linn. „Rossmalve, Rosspappel.“ Blüthen in den
Blattachsen gehäuft, nach dem Verblühen aufrecht, Blumenblätter viel
länger als der Kelch, Blätter 5—7 lappig. — An Wegen, Schutthau-
sen u. s. w. allenthalben. Bl. 7—8. ☉ und ♀.

36

Anwendung. Medicinisch: Herba Malvae sylvestris Ph. austr., bav., sax., Flor. Malvae vulgaris Ph. hannov., hamb. (3. Theil). — Hauptbestandtheil: „Schleim.“

M. rotundifolia Linn. „Räsemalve, Rässepappel.“ Stengel niederliegend=aufsteigend, Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts gebogen, Blumenblätter 2—3mal so lang als der Kelch, Früchtchen glatt (bei der verwandten im nördlichen Europa vorkommenden *M. borealis* die Blumenblätter nur so lang als der Kelch, die Früchtchen nebartig=grubig). — In ähnlichen Orten wie *M. sylvestr.* Bl. 6—10. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba Malvae vulgaris der meisten Ph., Flor. Malvae vulgaris Ph. austr., hamb. (zum Theil), hass., sax., slesv. — Bestandtheile: „Schleim und Farbstoff.“

2. *Althaea Cavanilles.* Sibisch.

(XV. polyandr.)

Der äußere Kelch 6—9spaltig.

A. officinalis Linn. Mit samtweichen graufilzigen (unten 5-, oben 3lappigen) Blättern. — Mittel- und Südeuropa, auf feuchtem, salzhaltigem Boden. Blätter 7—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba s. Folia et Radix Althaeae s. Bismalvae („Sibisch=, Altheewurzel“), Flor. Althaeae Ph. bav. — Bestandtheile: Schleim und „Althain“ (= Asparagin).

A. rosea Cav. (*A'lecea rosea* Linn.) Hoher rauhhaariger Stengel mit großen 5—7eckigen (ebenfalls rauhhaarigen) Blättern und großen Blüten. — Stammt aus dem Orient; häufige Zierpflanze. Bl. 7—10. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Kelch und Blumenkrone von der dunkelrothblühenden Abart als Flor. Malvae arboreae s. hortensis s. roseae („Stoekrosen, Pappelrosen, Salsrosen“) Ph. omn. (excl. austr.). — Bestandtheile: Schleim und Farbstoff.

3. *Gossypium* Linn. Baumwolle.

(XVI. polyandr.)

G. herbaceum Linn. (in Aegypten und dem Orient — ☉ und ☺),

G. barbadense Linn. (Strauch — in Westindien einheimisch) und andere Arten liefern die Baumwolle, welche die Wollhaare der Saamen dieser Pflanzen ist, medizinisch unter Andern auch zur Verfertigung von Brennzylindern (Moxen) dient, und in neuester Zeit selbst wieder anstatt der Charpie empfohlen wurde.

XVIII. Fam. Buettneriaceae **R. Brown.**

(Byttneriaceae **DeC.**)

Theobroma Cacao Linn. „Kakaobaum.“ (XVIII. 5 andr. Linn. — XVIII. 10 andr. Auct.). — In Süd-Amerika einheimisch, aber auch im tropischen Asien und Afrika kultivirt.

Anwendung. 1) Medizinisch: Sem. s. *Fabae Cacao*; 2) ökonomisch: „Cacaobohnen“ zur Verfertigung der Schokolade. — Bestandtheile: hauptsächlich fettes Oel, außerdem „Theobromin“ (dem „Thein“ ähnlich).

XIX. Fam. Tiliaceae **Juss.**

1. *Tilia* Linn. Linde.

(XIII. 1).

<i>T. europaea</i> Linn. Bl. 6—7.	}	Blätter unterseits kurzhaarig, in den Achseln der Blattner- ven weißbärtig. Trugbolde meist 3blüthig, früherblühend.
		Blätter kleiner, unterseits meergrün, kahl, nur in den Achseln der Blattnerven (rostbraun-) bärtig. Trugbolde 5—7blü- thig, späterblühend. <i>T. grandifolia</i> Ehrh. „Sommerlinde.“ <i>T. parvifolia</i> Ehrh. „Winterlinde.“

Anwendung. 1) Medizinisch: Flor. *Tiliae* „Lindenblüthen“ und *Carbo ligni Tiliae* „Lindenholzkohle;“ 2) technisch: das leichte, weiche und dabei zähe Holz zu Schnitzarbeiten, Dreher- und Tischlerwaaren, — die Kohle zu Schießpulver, — der Bast zum Binden, zur Verfertigung von Matten.

XX. Fam. Camellieae **DeC.**

Thea chinensis Simson „Theestrauch.“ (XIII. 1). — In China einheimisch.

a) *viridis* — mit vielbengigen Aesten, größern Blättern und niedergedrückten Früchten; *β*) *Bohea* — mit eben solchen Aesten, kleineren Blättern und gewölbten Früchten; *γ*) *stricta* — mit geraden Aesten, schmalen Blättern und Früchten wie *β*).

Anwendung. Diätetisch: grüner und schwarzer Thee. — Hauptbestandtheil: „Thein“ (mit dem Caffein identisch)!

XXI. Fam. Aurantiaceae. Correa.

1. Citrus Linn.

(XVIII. 20 andr.)

C. medica Linn. „Citronenbaum.“ Blattstiele ohne Flügelränder. Kelch fast krugig-napfförmig. Frucht mattgelb, (meist) ellipsoidisch und auf dem Scheitel oder am Ende mit einem zigenartigen Auswuchs. — Im tropischen Asien einheimisch, seit beinahe 1800 Jahren auch im südlichen Europa, — jetzt überhaupt in den wärmeren Gegenden aller Welttheile. Bl. 5—8.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Cortex Citri*, *Oleum Citri* s. de *Cedro* Ph. bav., *Fructus Citri recentes* Ph. bor., hamb., *Succ. Citri* Ph. bav., hannov., hass.; 2) ökonomisch: die Früchte, deren Schale und Saft. — Bestandtheile: Citronensäure, ätherisches Del.

Unterarten.

1) Rechte Citrone oder Gebräte (*C. medica* Risso) mit meist höckerig-unebenen, dickrindigen Früchten und säuerlichem Saft.

2) Limone oder Sauercitronen (*C. Limonum* Risso) mit mehr glatten, dünnrindigen Früchten und saurem Saft (unsere gewöhnliche Citrone!)

3) Limette oder süße Citrone (*C. Limetta* Risso) mit ellipsoidischen oder fast kugeligen Früchten und süßem, fadem oder bitterlichem Saft.

C. Aurantium Linn. „Pomeranzen- oder Drangenbaum.“ Blattstiele flügelrandig, Kelch flach-napfförmig, Frucht rothgelb, (meist) kugelig, ohne zigenartigen Auswuchs. (Blüthen ganz weiß, bei der vorherigen außen roth oder röthlich). — Vorkommen und Blüthezeit wie bei der vorigen Art.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Poma immatura Aurantii* s. *Aurantia immatura*, *Cortex aurantium* (*curassaviensis* Ph. bad., hannov.,

oldenb., sax.), Flores Aurantii s. Naphae, Fol. Aurantii (Aurantiorum Ph. bad. etal.). — Bestandtheile: ätherisches Del (Ol. cort. aur. aether., Ol. Bergamottae und Ol. flor. aur. s. Neroli s. Naphae) und „Bitterstoff;“ 2) ökonomisch: die Früchte, deren Saft und Schale.

Unterarten.

1) Bittere Pomeranze (*C. vulgaris* Risso) mit breitgefügeltem Blattstiele, kugelige Frucht und bitterem Saft.

2) Süße Pomeranze (*C. Aurantium* Risso) mit schmalgefügeltem Blattstiele, kugelige Frucht und süßem Saft (Spielart davon ist die Apfelsine *C. aur. β. sinensis* Linn.)

3) Bergamotte (*C. Bergamia* Risso) mit schmalgefügeltem Blattstiele, niedergedrückter oder birnförmiger Frucht und säuerlich-bitterem Saft.

C. decumana Willdenow „Pompelmuse.“ Früchte fast von der Größe eines Kindskopfes (10—14 Pfd. schwer). In Ostindien einheimisch, auch in Westindien gepflanzt.

Anwendung. Ökonomisch: die süßschmeckende Frucht; bei uns hauptsächlich nur die ursprünglich weiße, in Zucker eingemachte Mittelhaut als „Citronat.“

XXII. Fam. Hypericinae **DeC.**

1. *Hypéricum* Linn. Hartheu.

(XVIII. polyandr.)

† *H. perforatum*. Linn. „Johanniskraut.“ Stengel stielrundlich = 2schneidig, Staubfäden nur am Grunde (in 3 Bündel) verwachsen, Kelchblätter ganzrandig, noch einmal so lang als die Fruchtknoten. Blätter durchscheinend = punktiert. — Trockene Grasplätze, überall. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: Flores et summitates Hyperici s. Herb. Hyper. florifera Ph. bad., hamb., hass., slesv., oldenb., württb.

XXIII. Fam. Canellaceae. **Martius.**

† *Canella alba* Murray (Winterana *Canella* Linn.) „Kanell-

baum." (XI. 1. richtiger: XVI. 12 andr.) — Auf den Antillen (Samaita).

Anwendung. Medicinisch: Cortex Canellae albae (Cort. Winteranus spurius) Ph. bad., hamb., hass., slesv. — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

XXIV. Fam. Guttiferae. DeC.

Hebradendron cambogioides Graham (XXII. monadelph.), *Garcinia pictoria* Roxburgh, *G. elliptica* Wallich (XI. 1) und *Xanthochymus ovalifolius* Roxb. (XVIII. 5 andr.) — in Ostindien wachsende Bäume — werden in neuerer Zeit als Mutterpflanzen des in der Medizin und als Malerfarbe angewandten Gummigutt's — Gutti s. Gummi Guttae — genannt (vgl. z. B. G. W. Bischoff's Medic. pharmac. Botan. S. 149 und Froriep's Notiz. 3te Reihe Bb. VII. S. 85) doch herrscht darüber so wenig Sicherheit, daß die preussische Pharmacopoe (6te Ausgabe), sich jeder näheren Bestimmung enthaltend, angibt: „ein unbekannter Baum in China.“

XXV. Fam. Acerineae. DeC.

1. Acer Linn. Ahorn.

(XVIII. 1. Linn. — VIII. 1).

A. Pseudoplatanus Linn. „Bergahorn.“ Blätter handförmig=5 lappig, unterseits matt=meergrün, Lappen spitz, Blüthen (grün) in hängenden Trauben. Bl. 5—6.

A. platanoides Linn. „Spizblätteriger Ahorn.“ Blätter handförmig=5 lappig und großzählig, beiderseits hellgrün, Zähne in feine Spizen endigend, Blüthen (gelbgrün) in aufrechten Scheindolden. Bl. 4—5.

Anwendung. Beide — in Gebirgswäldern wildwachsende — Arten liefern vorzügliches Brennholz, und (erstere besonders) ein sehr geschätztes (weißes) Werthholz.

A. campestre Linn. „Feldahorn, Maßholder.“ Blätter handförmig=5 lappig, Lappen stumpf, nicht gezähnt, Blüthen (grün) in aufrechten Scheindolden, die Flügel der Frucht wagerecht auseinanderstehend (bei dem seltneren *A. monspessulanum* Linn.: Blätter 3 lappig, Schein-

dolden hängend, Flügel der Frucht einander mehr genähert). — Gewöhnlich als Strauch (seltener baumartig) in Hecken und Wäldern. Bl. 5.

Anwendung des Holzes: zu Drechslerarbeiten (Spazierstöcken, Pfeifenröhren); aus den schönen Masern werden die Ulmer-Pfeifenköpfe und Dosen gefertigt. Auch gutes Brennholz.

Anmerk. Der durch Anbohren erhaltene Saft der meisten Ahorn-Arten liefert Zucker, doch wird derselbe im Großen nur von den in Nordamerika wildwachsenden Arten (*Acer saccharinum* Linn., *A. rubrum* Linn., *A. dasycarpum* Ehrh.) dargestellt.

XXVI. Fam. Hippocastaneae DeC.

1. *Aësculus* Linn. Kofkastanie.

(VII. 1).

Kelch glöckig. Blumenblätter 4—5, ausgebreitet. Staubgefäße abwärts geneigt (die Spitzen aufstrebend). Kapsel Frucht gewöhnlich stachelig.

† *A. Hippocastanum* Linn. „Gewöhnliche Kofkastanie.“ Blumenblätter 5, (weiß mit rothem oder gelbem Fleck), Staubgefäße 7, (bei *A. rubicunda* DeC., welche stets niedriger bleibt, Kelch mehr röhrig, Blumenblätter 4, roth, Staubgefäße 7—8). — Vaterland: Persien und Tibet, seit mehr als 200 Jahren nach Deutschland verpflanzt. Bl. 4—5.

Anwendung. 1) Medicinisch: Cort. Hippocastani Ph. omn. (excl. bor., hannov.) „Aëskulin“; 2) ökonomisch: die Saamen als Futter für Rindvieh, Schaafe und Pferde; 3) technisch: das ziemlich weiche Holz zu Drechsler- und Tischlerarbeiten, etwa wie Lindenholz. (Die Rinde ist nicht reich an Gerbestoff und daher für die Gerberei nicht gesucht).

Anmerk. Aus der Gattung *Pavia*, welche einen röhrigen Kelch, aufrecht-zusammenneigende Blumenblätter, gerade Staubgefäße und unbewehrte Kapseln besitzt, sind noch *P. rubra* Lamark (*Aesculus Pavia* Linn.) und *P. flava* DeC., beide in Nordamerika einheimisch, zu erwähnen.

XXVII. Fam. Meliáceae DeC.

(Cedréleae R. Brown.)

Swietenia Mahagoni Linn. (X. 1. Linn., XVI. 10 andr. Auct.). „Amerikanischer Mahagonibaum.“ — Westindien und Südamerika.

Anwendung. Das Mahagoniholz technisch zu den feinsten Möbeln.

XXVIII. Fam. Sarmentáceae **Ventenat.**

(Ampelídeae Kunth).

1. *Vitis* Linn. Weinrebe.

(V. 1).

Vitis vinífera Linn. „Weinstock, Rebe.“ — Aus Asien nach den übrigen Welttheilen verpflanzt. Bl. (in Deutschland) im Juni.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Pássulae majores* Ph. bav., *P. minores* Ph. bav., hass., sax., slesv. („große und kleine Rosinen oder Weinbeeren“); — *Vinum* (Ph. austr. und bad. erwähnen keine Weine!) *rhenanum album* Ph. bav., hamb., hannov., sax., slesv., *V. franconicum* („Frankenwein“) Ph. bav., hass., *V. gallicum album* Ph. bor., hamb., hannov., slesv., *V. gallicum rubrum* Ph. bav., hamb., hass., slesv., *V. hispanicum* s. *Malacense* Ph. hannov., hass., sax., slesv. („Malagawein“), *V. Xercs* Ph. hamb. et slesv., *V. lusitanicum album* Ph. bav. et hannov., *V. insularum Canariensium* s. *fortunatarum* Ph. bav. et hass., *V. hispanic. Teneriffa* Cod. hamb., *V. Madeirense* Ph. bor.; — *Tartarus crudus* Ph. bad., bav. und T. *depuratus* (außerdem *Acetum vini* Ph. bad. und *Spiritus vini*); 2) ökonomisch: die Verwendung des Weines, der frischen und getrockneten Früchte ist allgemein bekannt. Die Blätter und jungen Zweige dienen auch als Viehfutter. — Bestandtheile: Traubenzucker, Weinsäure, Denanthsäure-Aether (letzterer im Weine).

S p i e l a r t e n

(nach L. v. Babo's und J. Mezger's „Wein- und Tafeltrauben der deutschen Weinberge und Gärten“ Mannheim 1836).

I. Ordnung. Rundbeerige.

Beeren rund; bei dichtbeerigen Trauben häufig auch länglich; Durchmesser 3—7 Linien.

1. Abtheilung. Großbeerige.

Durchmesser der Beeren (durchschnittlich) 6—7“.

1) **Trollinger** *). Traube sehr groß, oft 3—5 Pfund wiegend, länglich,

*) Die für den deutschen Rebbau wichtigsten und am meisten zu empfehlenden Spielarten sind durch größeren Druck ausgezeichnet.

äftig, kurz- und dickstielig. Beeren dickhäutig. Blätter 5lappig, langstielig, kahl ober behaart;

a) blauer b) blauer Muscat- c) rother d) weißer Traminer.

Ann. Weitans am wichtigsten ist der blaue Tr., hauptsächlich als Tafeltraube. Als Weintraube ergiebig, aber nicht besonders gut *). Schöne Lauben und Gelände bildend. Wahrscheinlich (mit dem Gänzfüßer) aus Oberitalien durch die Römer nach Deutschland verpflanzt.

2) Alicante (blauer und weißer) Tr. sehr groß, langstielig, mehr einfach als äftig. Blätter 5lappig, langstielig, wollig.

3) Spanier (weiß) Tr. sehr groß, langstielig, locker (zottelig). Blätter 3—5lappig, langstielig, wollig.

4) Candolle (weiß) Tr. groß, einfach, etwas langstielig. Blätter 3lappig, länglich- oder langstielig, wollig.

2. Abtheilung. Mittelfrüchtlige.

Durchmesser der Beeren 5—6'''.

5) Böttler (weiß) Tr. sehr groß, hängend, locker (zottelig). Blätter 3lappig, länglichstielig.

6) Tokayer. Tr. groß, äftig, locker. Blätter 3lappig, langstielig, weißfilzig;

a) weißer (liefert in Deutschland reichlichen, aber schlechten Wein), b) weißer langer, c) rother, d) blauer Tokayer.

7) Gutedel. (Chasselas) Tr. groß, meist locker und äftig, lang- und dünnstielig. Beeren dünnhäutig. Blätter 5lappig, tiefeingeschnitten, langstielig, eben, hellgrün, unten kahl.

a) weißer und gelber, b) schließblättriger (*Vitis laciniosa* Linn., „Peterfilientraube“), c) Krachgutedel, d) Pariser-, e) Muscat-, f) früher, g) rother, h) Königs-gutedel, i) schwarzer Muscatgutedel.

Ann. Weitans am wichtigsten ist der weiße Gutedel, wegen seiner allgemeinen Verbreitung über Frankreich und Deutschland. Er liefert eine vorzügliche Tafeltraube, dagegen nur leichten, gelblichen, nicht sehr dauerhaften Wein, welcher dem aus Riesling und Traminer nachsteht, vor welchen der Gutedel nur den Vor-

*) Wird der Saft bald nach der Pese ausgepreßt, so wird der Wein weiß, bei kürzerem Stehenlassen über den Beerenhäuten (Wälgern, Hülsen) schillerfarben, bei langem Stehenlassen dunkelroth.

zug früherer Reife hat. Der Krachgutedel liefert die Markgräfler-Weine, der Pariser- und Muscatgutedel vorzügliche Tafeltrauben. Der Königsgutedel ist durch die an allen Theilen hervortretende rothe Farbe und namentlich die im unreifen Zustande (bald nach dem Verblühen) rothen Beeren ausgezeichnet.

8) Babetraube (weiße und rothe). Tr. ziemlich groß, einfach, meist dicht, lang, zylindrisch. Blätter 5lappig, langstielig, unterseits etwas wollig. (Nur Tafeltraube).

9) Heunisch *) (weißer, rother und schwarzer). Tr. groß, dicht, meist einfach. Blätter 3lappig, langstielig, fast kahl.

10) Elben, Elbling, Alben (albus). Tr. groß, dicht, meist einfach. Beeren oft etwas länglich. Blätter rund, 3lappig, kurzstielig — die Seitenlappen über dem Blattstiel zusammenfassend;

a) weißer (grober, gelber und harter) b) rother, c) schwarzer Elben.

Anm. Der (weiße) Elben ist in Deutschland die älteste und am allgemeinsten verbreitete Rebsorte, welche aber keinen vorzüglichen Wein liefert, und deshalb in den bessern Weingegenden vom Traminer und Riesling verdrängt wird.

11) Muskateller. Tr. groß, dicht, meist einfach, oft zylindrisch. Beeren dickhäutig, hartfleischig, mit dem eigenthümlichen Muskatgeschmacke. Blätter 3—5lappig, sehr spitzzählig, kahl (nur unten an den Hauptrippen etwas borstig oder wollig), langstielig;

a) weißer, b) grauer, c) rother, d) violetter, e) schwarzer, f) blauer Muskateller.

Anm. Der weiße und rothe Musk. liefern die nur in südlichen Ländern (Spanien, Frankreich, Italien, Ungarn) zu erzielenden „Muskatweine.“ In Deutschland nur Tafeltraube.

12) Ränfchling (weißer und blauer). Tr. groß, locker, etwas ästig, oft einfach. Beeren etwas dünnhäutig, zartfleischig. Blätter meist 3lappig, kurz eingeschnitten, unterseits mehr oder weniger wollig oder filzig, langstielig.

Anm. Im Breisgau und der Ortenau verbreitet, — aber schlechte Rebsorte.

13) Gänsfüßer (blauer). Rebstock stämmig (in hohem Alter 4—6" dick), Tr. sehr groß, dicht, achselig mit vielen Aesten, oben breit, nach unten zugespitzt. Bl. 5lappig, tief eingeschnitten, lang- und scharfzählig, dunkelgrün, eben, kahl, oberseits

*) Von Hunnen, Heunen. Man bezeichnet damit, im Gegensatz zu den durch Karl d. Gr. in Deutschland eingeführten „fränkischen“ Reben, die bereits vor jener Zeit vorhandenen Sorten.

glänzend, unterseits blaßgrün und kahl; Mittellappen sehr lang, zugespitzt, an der Basis stark verjüngt.

Ann. Von den Römern an den Rhein verpflanzt. Gegenwärtig nur an Gebäuden, Mauern, Lauben u. dgl. gezogen, wozu er zugleich der reichlichen Weinmenge wegen (oft erträgt ein einziger Rebstock mehrere Ohme!) sich besonders empfiehlt.

Von untergeordneter Bedeutung sind ihrer geringen Verbreitung wegen:

14) **Batttraube** (blaue), — 15) **Lamberttraube** (weiße), — 16) **Hartwegstraube** (blaue), — 17) **Müllerrebe** (blaue), — 18) **Römer** (süßer und saurer).

19) **Sylvaner** (grüner, rother und blauer). Fr. mittelgroß, dicht, oft sehr gedrungen, meist einfach. Beeren dünnhäutig, zartfleischig. Blätter rund, 3lappig, wenig eingeschnitten, bisweilen ganzrandig, eben, kahl, kurzstielig.

Ann. Wahrscheinlich aus Ungarn und Oesterreich stammend wird der grüne Sylvaner in der Pfalz, in Württemberg und Franken kultivirt. Liefert reichlichen, aber weder haltbaren noch vorzüglichen Wein. Sein Anbau daher nur für schlechtere Weingegenden zu empfehlen. Der blaue Sylvaner ist hauptsächlich in der Bodenseegegend gebaut.

20) **Muskatsylvaner** (weißer) — dem vorigen ähnlich, besonders nur durch den Muskatgeschmack der Beeren davon verschieden.

21) **Vanilletraube** (weiße) — dem weißen Gutedel ähnlich, aber durch minder tief eingeschnittene Blätter, lockere, ungleichbeerige Trauben, von vanilleähnlichem Geschmacke, verschieden.

Ann. Die beiden letztgenannten, noch wenig verbreiteten Spielarten empfehlen sich als ausgezeichnete Tafeltrauben. Ohne Werth ist dagegen für den deutschen Rebbau:

22) **Uliade** (grüne) — eine französische Spielart.

23) **Färber** (rothsäftiger) — Beeren säuerlich, herb, einen dunkelrothen Wein liefernd, ohne daß man denselben auf den Hülsen gähren läßt. Blätter 5lappig, tief eingeschnitten, im Herbst blutroth, unterseits filzig.

Ann. Für sich allein einen schlechten Wein liefernd, aber zum Rothfärben anderer Weine geeignet. Der grünsaftige Färber ist ganz werthlos.

Hauptsächlich sind aus dieser Abtheilung noch anzuführen:

24) **Bernhardttraube** (blaue), — 25) **Montpelliertraube** (rothe), — 26) **Salavrie** (blaue), — 27) **Jacobin** (blauer und violetter), — 28) **Gamet** (blauer) — 29) **Melon** (blauer), — 30) **Dolcedo** (roth- und grünstielig), — 31) **Pineau** (blauer).

3. Abtheilung. Kleinbeerige.

Durchmesser der Beeren 3 1/2 — 5'''.

32) **Corinthe** (weiße und blaue). Tr. mittelgroß, locker, meist ästig, kurzstielig. Beeren ohne oder nur mit 1 (unausgebildeten) Saamen. Blätter fast rund, 3lappig, oft ganz, mehr oder minder wollig, meist langstielig.

Anm. Liefert — in Griechenland (Morea) — die kleinen (fernlosen) Rosinen.

33) **Wälschrießling** (weißer). Tr. mittelgroß, ästig, bisweilen dicht, etwas langstielig, nach unten spitz zulaufend. Beeren dünnhäutig. Blätter zugespitzt, 5lappig, stumpf- und spitzzählig, unterseits etwas wollig, lang- und dünnstielig.

Anm. In der letzten Hälfte des 18ten Jahrhunderts aus der Champagne nach Heidelberg verpflanzt und von da aus weiter verbreitet. Steht übrigens dem Riesling nach. — Der weiße wollige Wälschrießling und der Beerheller verdienen zur Zeit noch keine besondere Beachtung.

34) **Fürterer** (weißer). Tr. meist klein, dicht, einfach, etwas langstielig. Beeren dünnhäutig. Blätter 5lappig, wenig eingeschnitten, eben, kahl, unterseits rauh und etwas wollig, länglichstielig.

Anm. Besonders um Mergentheim, Dehringen und Weinsberg (Württemberg) kultivirt. Als Wein- und Tafeltraube mittelmäßig.

35) **Langstiele** (gelber, grüner und blauer) — durch sehr lange Traubensiele ausgezeichnet — ist sonst ohne Bedeutung für den Weinbau.

36) **Burgunder** *) (später und früher weißer). Tr. mittelgroß, dicht, kurz, einfach, kurzstielig. Beeren dünnhäutig. Blätter länglich, 5lappig, fast ganz (wenig eingeschnitten), eben, kahl, unterseits wollig.

Anm. Der spätere weiße Burgunder ist am Ober- und Mittelrhein, der frühe im Elsaß verbreitet.

37) **Ortlieber** (gelber) — an manchen Orten auch „Räuschling“ und „Riesling“ genannt. Tr. klein, meist einfach, sehr dicht, kurzstielig. Beeren dünnhäutig, oft plattgedrückt, gelb, durchsichtig. Blätter länglich, 3lappig, fast ganzrandig, eben, länglichstielig.

Anm. Im Elsaß, Breisgau, Ortenau und bei Heidelberg verbreitet, — ohne großen Werth als Wein- und Tafeltraube.

38) **Riesling** (weißer). Rebstock klein. Tr. klein, dicht, kurzstielig. Beeren fleischig, dünnhäutig, oft plattgedrückt, weißgrün, bei vollkommener Reife roth angelau-

*) Nicht mit dem später anzuführenden Elävner zu verwechseln, welcher auch den Namen „Burgunder“ führt!

fen. Blätter meist 5lappig, ziemlich tief eingeschnitten, groß und stumpfzahnig, Einschnitte an der Basis ausgeweitet, Lappen an der Basis stark verjüngt; die Blätter im Uebrigen uneben, blasig, kahl, unterseits wollig.

Anm. Vom Rheingau aus in neuerer Zeit immer allgemeiner verbreitet. Die edelste deutsche Weinrebe! Die Trauben reifen jedoch später und geben gefault den besten Wein, so den Johannisberger, Steinberger, Markobrunner, Geisenheimer und Rüdesheimer im Rheingau, — den Niersteiner, Oppenheimer und Liebfrauenmilch am Rhein, — den Lautenbacher, Kiffel- und Hubberger bei Weinheim an der Bergstraße, — den Klingelberger bei Oberkirch und Durbach und zum Theil den Kalmuth-, Stein- und Leistenwein am Main. — Man unterscheidet noch einen rothen und schwarzen Riesling, welche aber für die Weinkultur bisher ohne Bedeutung geblieben sind. Das Gleiche gilt von den folgenden Spielarten:

39) Champagner (kurz- und langstieliger), auch „kleiner Heinsch“ und „Trappler“ genannt, an einigen Orten in der Pfalz vorkommend, — 40) Ungar (blauer) — 41) Schaafftraube (blaue), — 42) Morillon (blauer und zweifarbiger), — 43) Meri (blauer) — die 3 letztgenannten sind französischen Ursprungs, und in Deutschland nicht verbreitet.

II. Ordnung. Langbeerige.

Beeren länglich oder lang, Längendurchmesser 4—10“.

1. Abtheilung. Großbeerige *).

Längendurchmesser der Beeren 6—10“, Querdurchmesser 4—7“.

44) Eicheltraube (weiße und blaue). Tr. groß, locker, ästig, langstielig, spätreifend. Blätter 3—5lappig, langstielig, filzig.

Anm. Die weiße in Italien und Frankreich zu Hause, bei uns nur wegen der eigenthümlichen Form der Beeren bisweilen an warmen Mauern, Häusern u. dgl. gepflanzt und selten reif werdend.

45) Berjüs (weißer). Tr. sehr groß (8—10“ lang), locker, meist einfach, langstielig. Beeren 1“ lang, zugespitzt. Blätter rund, 5lappig, tief eingeschnitten, langstielig, unten weißfilzig.

Anm. In Frankreich der Saft der noch sauren Beeren zu einer Art Limonade („Berjüs“) verwendet.

*) Die Rebstöcke fast durchgängig stämmig, hoch oder doch mittelgroß. Die Tr. (mit Ausnahme von 53) sämmtlich groß und langstielig.

46) Marokkaner (blauer und weißer). Tr. sehr groß, etwas locker. Beeren groß, von der Form einer Zwetschge! Blätter 5lappig, unterseits stark weißfilzig.

47) Damascener (blauer, früher und später weißer, weißer Muskatdamascener). Tr. groß, locker. Blätter rund, 5lappig, unterseits nur wenig filzig oder wolzig, oder auch ganz kahl.

Anm. Die beiden letztgenannten Arten liefern im Süden herrliche Tafeltrauben und getrocknet die großen Rosinen, (Weinbeeren, Tibebeu). In unserem Klima gelangen sie nur in den besten Jahrgängen zur Reife.

48) Riesentraube — mit 4—5 Pfd. schweren Trauben, — selten, wahrscheinlich aus Spanien oder Italien.

49) Lahntraube (gelblichweiße — frühe und späte). Tr. ziemlich groß, locker. Blätter länglich, 3—5lappig, langstielig.

Anm. Die frühe Lahntraube ist nach Metzger eine der vorzüglichsten Tafeltrauben, die sich aber nur in Gärten ziehen läßt.

50) Malvasier (früher und später weißer), Tr. groß, dicht. Blätter meist 3lappig. Im Ganzen dem Gutedel ähnlich.

Anm. Ziemlich selten — aber fruchtbar und sehr gute Tafeltrauben liefernd.

51) Orleans (gelber) — „Hartheinsch“ an der Bergstraße. — Tr. groß, dicht, einfach, etwas langstielig. Beeren fast rundlich, oft zusammengedrückt, hartfleischig, dickhäutig, gelbweiß. Blätter 3lappig, kurz eingeschnitten, eben, unterseits blaßgrün und borstig.

Anm. Unter Karl dem Großen aus der Gegend von Orleans an den Rudesheimer Berg verpflanzt, wo er jedoch durch den Riesling beinahe völlig verdrängt ist. Am Scharlachberg bei Bingen noch jetzt den Hauptsatz bildend, auch bei Nierstein, am Hardtgebirge (Forst) und an der Bergstraße (häufiger an Rahmen und Geländen) gepflanzt. — In Rudesheim kommt mit dem gelben auch ein grüner Orleans, wiewohl seltener, vor.

52) Seidentraube (gelbe) — in Norddeutschland: „Frühleipziger“ — Tr. groß, meist locker. Beeren länglich, dünnhäutig, etwas hartfleischig, frühreifend. Blätter 3lappig, kahl.

Anm. In Süddeutschland, wie es scheint, nur in und um Heidelberg — an Lauben und Geländen. Sehr gute, frühreife Tafeltraube, welche auch mit grünen Beeren vorkommt.

Dhne ökonomischen Werth, wenigstens für unser Klima sind:

53) Korsikaner (rother und blauer), — 54) Scheuchner (blauer und rother).

49

2. Abtheilung. Mittelgroßbeerige.

Längendurchmesser der Beeren (durchschnittlich) 5—7''' , Querdurchmesser 3 ½—4 ½'''.

55) Blussard (blauer und weißer). Tr. dicht, meist einfach, langstielig. Beeren dünnhäutig, roth= und zartfleischig. Blätter länglich, 5lappig, fast kahl, länglichstielig.

Anm. Der Bl., angeblich am Genfersee in Weinbergen gebaut, und von da an den Oberrhein (Kaiserstuhl im Breisgau) verpflanzt, eignet sich, als vorzügliche Tafeltraube, besonders für Spaliere.

56) Bronnertraube (blau und weiß) — südländischer Abkunft, bei uns nicht weiter bekannt.

57) **Välteliner** (rother). Tr. groß, lang, dicht, ästig, nach unten zugespitzt, ziemlich kurzstielig. Beeren länglich, hartfleischig, dickhäutig, angenehm süß (ohne Aroma) — auf der nach der Sonne gefehrten Seite hellroth, graubüstig, auf der entgegengesetzten Seite lange grün bleibend. Blätter 5lappig, länglich, meist tief eingeschnitten, unterseits wollig oder filzig, langstielig.

Anm. Aus Tirol (Vältelin) stammend, zuerst am Mittelrhein (Pfalz) und von da an den Ober= und Niederrhein, sowie nach Württemberg verbreitet. Liefert bouquetlosen, mittelmäßigen Wein (wenigstens an Rheine), und reift ungleich. — Es gibt auch einen weißen Välteliner.

58) Dwer (grüner) — nur im Elsaß und bei Gaub (am Niederrhein).

59) Hubler (rother) — „Schweizertraube“ zwischen Baden und Offenburg — eine an den letztgenannten Orten seit alten Zeiten kultivirte, aber schlechte Rebsorte.

60) Hängling (weiß), durch sehr lange Traubenstiele ausgezeichnet, — in Weinbergen bei Neutlingen (Württemberg) und Heidelberg und an einigen andern Orten. Als Weintraube mittelmäßig, als Tafeltraube gar nicht bekannt. Kommt auch mit blauen Beeren vor.

3. Abtheilung. Kleinbeerige.

Längendurchmesser der Beeren 3 ½—5''' , Querdurchmesser 3—4''' . (Nebstöcke klein oder doch nur mittelgroß).

61) Kleinedel (weiß) — Auvernas blanc — nur in Frankreich (Auvergne, Elsaß) allgemeiner bekannt.

62) **Clävner** *). Tr. klein, sehr dicht, einfach, meist walzenförmig, bisweilen

*) Von Chiavenna oder Cläven in Oberitalien.

achselig, kurz- und dickstielig. Blätter länglich, 3—5lappig, langstielig, oft ganzrandig, unterseits blaßgrün, etwas wollig, bisweilen borstig;

a) rother („kleiner Traminer“ im Rheingau, „Müländer“ oder „Mohländer“ in der Pfalz), b) blauer („Klebroth“ im Rheingau, „Möhrchen“ am Harzgebirge, „blauer und schwarzer Burgunder“) — dahin auch der blaue „Arbst“ (Pineau der Franzosen), der frühe Glävner („Jakobstraupe, Auguststraupe“) und das „Möhrchen“ (Morillon der Franzosen), c) weißer.

Ann. Der rothe Glävner liefert, gleich nach dem Lesen ausgepreßt, vorzüglichsten Champagner, wozu er auch hauptsächlich verwendet wird, — außerdem aber einen der feinsten deutschen Weißweine, der nur weniger für's Lager taugt als der vom Riesling und Traminer, vor denen er hinwieder den Vorzug früherer Reife hat. Der blaue Glävner — in Frankreich in Burgund und der Champagne besonders gepflanzt — liefert auch in Deutschland die vorzüglichsten Rothweine: Almannshäuser, Jungelheimer, Zeller, Affenthaler u. s. w. Gleich nach der Lese ausgepreßt, liefert er übrigens auch weiße Weine (einen Theil des Champagners). Der weiße Gl., aus Frankreich stammend, und von dem blauen nur durch die Farbe der Beeren verschieden, liefert eine (frühreife) feine Weins- und Tafeltraube. (Megger).

63) **Traminer** *). Tr. klein, dicht, oben sehr breit, kurzstielig. Beeren dickhäutig. Blätter rund, meist 3lappig, dunkelgrün, unten wollig;

a) rother, b) weißer.

Ann. Der rothe Tr. liefert u. A. die besten weißen Ueberheimer Weine: Forster, Rupertsberger, Wachenheimer und Deidesheimer, und die feurigen Glävner von Oberkirch und Durbach (bei Offenburg). Der weiße Tr, hauptsächlich in Frankreich und Ungarn zu Hause, findet sich bis jetzt in Deutschland im Großen nur auf der Insel Reichenau im Bodensee angepflanzt („Schleithemer“). Zu weiterem Ausbau zu empfehlen.

XXIX. Fam. Oxalideae. DeC.

† *Oxalis Acetosella* Linn. (X. 5). „Sauerklee.“ — In schattigen Wäldern, feuchten Gebüschen überall. Bl. 4—5. 24.

Anwendung. 1) Medicinisch (selten, — fast nur noch als Reagens in der Pharmazie): *Oxalium* s. *Sal Acetosellae* s. *Kali bioxalicum* Ph.

*) Von dem Dorfe „Tramin“ an der Etsch in Tyrol.

bad., bay., hamb., hannov., hass., oldenb.; 2) technisch: zur Darstellung des „Sauerfleesalzes.“

Ann. Die den Kartoffeln ähnlichen Knollen der in Chili einheimischen *O. tuberosa* Molina und der in Mexiko und Peru wildwachsenden *O. tetraphylla* Zuccarini sind auch schon bei uns versuchsweise als Nahrungsmittel benützt worden.

XXX. Fam. Zygophylleae **R. Brown.**

Guajacum officinale Linn. (X. 1). „Pockenholz, Heiligenholz, Franzosenholz.“ — Westindien (auf den Antillen).

Anwendung. 1) Medicinisch: Cortex Guajaci Ph. hass., oldenb., Lignum und Resina (nativa) Guajaci; 2) technisch: das sehr schwere und harte (grünbraune) Kernholz zu verschiedenen Geräthschaften.

Ann. Von dem in Nordafrika und dem Orient vorkommenden *Zygophyllum Fabágo* Linn. (X. 1) werden die Blütenknospen eingemacht als „Bohnenkappern“ benützt.

XXXI. Fam. Rutaceae **DeC.**

1te Gruppe: Rutaceae Bartling.

1. *Ruta* Linn. Raute.

(X. 1).

† *R. graveolens* Linn. „Gartenraute, Weinraute.“ — Südeuropa, in Deutschland vielleicht nur verwildert, häufig kultivirt. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba Rutae; 2) ökonomisch: bisweilen als Zusatz zu grünem Salat. — Bestandtheile: hauptsächlich ätherisches Del und bitterer Extraktivstoff, wie auch bei den folgenden.

Ann. Von dem im Oriente wildwachsenden *Peganum Harmala* Linn. (XI. 1) sollen die gerösteten Saamen, mit Schwefelsäure behandelt, das „Türkische Roth“ liefern.

2te Gruppe: Diósmeae. Adr. Jussieu.

2. *Dictamnus* Linn. Diptam.

(X. 1).

Blumenblätter etwas ungleich. Staubfäden abwärts geneigt, die

Spitzen aufsteigend. Fruchtknoten auf einem kurzen Stiele sitzend, 5 lappig.

† *D. Fraxinella* Person. „Weißer Diptam, Spechtwurzel, Escherwurzel.“ — Auf steinigem Bergabhängen im südlichen und mittleren Europa. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medicinisch: Radix Dictamni albi s. Fraxinellae. Ph. oldb.

† *Galípea officinalis* Hancock. (V. 1). — Guyana (Südamerika).

Anwendung. Medicinisch: Cortex Angustúrae (verae). Ph. omn. (excl. austr., bad., bor., sax.).

Barosma crenáta Kunze (*Diosma crenata* Linn.) — V. 1. — Vorgebirge der guten Hoffnung.

Anwendung. Medicinisch: Folia Bucco s. Buccu s. Buchu. Ph. bor., hamb., saxon., sle'sv.

XXXII. Fam. Simarúbeae. **DeC.**

(X. 1).

Quassia amara Linn. — In Surinam einheimisch, in Guyana, Brasilien und Westindien kultivirt.

Anwendung. Medicinisch: Lignum (et Cortex) Quassiae surinamensis. — Hauptbestandtheil: „Quassin oder Quassit.“

† *Simarúba excelsa* DeC. (*Quassia excelsa* Swartz). — Auf Jamaika und andern westindischen Inseln.

Anwendung. Medicinisch: Lignum (et Cortex) Quassiac jamaicensis (selten angewendet! — fehlt in Ph. bor. ganz).

† *S. officinalis* DeC. (*Quassia Simaruba* Linn. fil.). — Guyana (Süd=Amer.).

Anwendung. Medicinisch: Cortex Simarúbae. — Bestandtheile: Bitterstoff (Quassit?) und Schleim.

II. Unterklasse. Calyciflorae.

Analyse der Familien.

*Fruchtknoten oberständig, d. h. frei, nicht mit dem Kelche verwachsen.

- Hülsenfrucht (aus einem Fruchtblatte gebildet).
- Kelch röhrig, Blumenkrone unregelmäßig: Schmetterlingsblüthe (oberstes Blumenblatt = Fahne, vexillum, die zwei seitlichen = Flügel, alae, die zwei untern, oft mit den Rändern unter sich verwachsenen = Schiffchen, carina). Staubfäden (10) einz- oder zweibrüderig (selten frei). Keim gekrümmt.
- XXXV. Papilionaceae.
- Blumenkrone schmetterlingsartig oder sich der regelmäßigen mehr nähernd. Staubfäden (10), meistens frei. Keim gerade.
- XXXVI. Caesalpinieae.
- (Blumenkrone regelmäßig. Staubfäden meist zahlreich, unter dem Fruchtknoten entspringend. Keim gerade.
- XXXVII. Mimoseae).
- Kelch (u. Blumenkr.) nach dem Verblühen abfallend, Fruchtknoten 1 fächerig, 2saamig, — Steinfrucht! (Bäume oder Sträucher).
- XXXVIII. Amygdaleae.
- Kelch bleibend, Frucht- (Kelch bei der Frucht reife fleischig, frug-
knoten zahlreich, 1saamig) förmig. XL. Roseae.
- (Kelch und Blumenkrone vorhanden). Kelch tief 5 spaltig, krautig.
- XXXIX. Dryadeae.
- Blüthen polygamisch. Blüthenhülle einfach, nach dem Verblühen bleibend, die (2—3) einsaamigen, nüsschenartigen Früchte überziehend. (Staubgefäße zahlreich, fadenartiger Griffel mit vieltheiliger, pinselförmiger Narbe — Poterium).
- XLI. Sanguisorbeae.
- Steinfrucht oder (1saamige nicht aufspringende) Schalefrucht.

Kapsel Frucht (bei *Lythrum* 2 fächerig), von dem bleibenden Kelche umgeben. Blumenblätter 4—6 auf dem Schlunde, Staubgefäße (meist 12) tiefer in der Kelchröhre entspringend. (Kräuter).

XLV. *Lythraceae*.

Fruchtknoten und Griffel 1, Kapsel 1 fächerig, mit mittelständigem Saamenträger, bei *Portulacae*: der Kelch 2 spaltig (die zwei Zipfel desselben abfallend, während der untere Theil bleibt), die Kapsel ringsum aufspringend.

XLVII. (*Portulacaceae*).

Fruchtknoten mehrere, jeder von einer unterweibigen Schuppe unterstützt. Die aus je einem Fruchtblatte bestehenden (Balg-) Früchte nach innen aufspringend.

XLIX. *Crassulaceae*.

Frucht eine (Steinige) Beere. *Arbutaeae*. Kapsel fachspaltig=auffspringend; Fruchtknoten von einem ringförmigen Wulste (*discus hypogynus*) oder Drüsen umgeben. *Ericaeae*. Kapsel wie bei vorigen, aber der Wulst und die Drüsen fehlend. *Pyroleae*.

Kapsel wandspaltig=auffspringend.

Rhododendreae.

(Mehrsamige) Kapsel= oder Beerenfrucht.

Pflanzen mit saftigen Stengeln und fleischigen Blättern s. g. Fettgewächse.

Sträucher oder Kräuter, mit 4—5 fächeriger Kapsel= oder Beerenfrucht.

LXX. *Ericaceae* R. Brown.

** Fruchtknoten theilweise mit dem Kelche verwachsen, von einem ringförmigen Wulste (unter= oder umweibige Scheibe, *discus hypogynus*) umgeben. Bäume oder Sträucher!

Kelchblätter in der Knospenlage geschindelt, d. h. sich mit den Rändern deckend, nach dem Verblühen stehen bleibend, Staubgefäße zwischen die Blumenblätter gestellt, und entweder um den äußern Rand der unterweibigen Scheibe (*Staphylea*), oder auf diese (*Evonymus*) eingefügt.

XXXII. *Celastrineae*.

Kelchblätter in der Knospenlage klappig, d. h. sich nur mit den Rändern berührend, nach dem Verblühen abfallend, Staubgefäße auf den

Kelch — und vor die Blumenblätter — gestellt, Fruchtknoten nur von einer schwachen Scheibe umgeben. XXXIII. Rhamneae.

Blüthen meist eingeschlechtig (d. h. in den einen bloß Staubgefäße, in den andern bloß Stempel enthalten). Kelch klein, geschindelt. Staubgefäße zwischen die Blumenblätter (welch' letztere bei Pistacia ganz fehlen) und vor die Scheibe gestellt. XXXIV. Terebinthaceae.

*** Fruchtknoten unterständig, d. h. ganz oder doch zum größten Theile mit der Innenseite des Kelchs verwachsen.

Blumenblätter getrennt (polypetalae).

Staubgefäße 20 und mehr.

Staubgefäße auf dem Kelchschlunde stehend. Griffel (meist) mehrere. Frucht fleischig, Apfelfrucht: aus 2—5 mit dem Kelche verwachsenen Fruchtblättern entstanden und von den Kelchzipfeln gekrönt, die innere Schichte der Fruchtblätter (das Endocarpium) entweder häutig (pergamentartig) und die Saamen loose einschließend (Kernapfel, Pomum capsulatum), oder beinhart (Steinapfel, P. putaminatum s. pyrenatum). VII. Pomaceae.

Staubgefäße von der ganzen Innenwand des Kelchs entspringend. Griffel 1. Die Frucht (Beere) apfelartig, äußerlich lederigberindet, innen saftig und der Quere nach in 2 ungleiche Abtheilungen (eine obere und untere), jede Abtheilung durch Längsscheidewände in mehrere Fächer geschieden. XLIII. Granateae.

Staubgefäße auf dem Kelchschlunde stehend. Griffel 1. Beerenfrucht klein, ohne Querabtheilung, 1—4 fächerig. Blätter drüsigpunktiert! XLVI. Myrtaceae.

Staubgefäße 4. Steinfrucht. LV. Corneae.

Staubgefäße 5. Einfächerige (vielsaamige) Beerenfrucht. LII. Grossulariae.

Staubgefäße 5. Mehrfächerige Beerenfrucht. LIV. Araliaceae.

Staubgefäße 5. Griffel 2. Zweisaamige Schließfrucht (Diachaena). Doldengewächse! LIII. Umbelliferae.

Staubgefäße 8. Vielsaamige Kapselfrucht. XLIV. Onagrariae.

Staubgefäße 4—8.

Sträucher.

Kräuter.

Blumenblätter (wenigstens am Grunde) verwachsen (monopetalae).

Blüthen einzeln oder wenigstens nicht von einer gemeinsamen Hülle umgeben.

Blüthen zwittrig.

Blüth. getrennten Geschlechts.

Kelch fehlend oder beinahe verwischt. Blumenblätter 4—8, mit eben so vielen (den Blumenblättern aufliegenden) Staubbeuteln. Ein saamige Beerenfrucht. (Auf Bäumen schmarogende Sträucher!)
LVI. Loranthaceae.

Kelch und Blumenkrone regelmäßig, beide nach dem Verblühen abfällig. Staubgefäße (5) gewöhnlich 3 brüderig. Narben dick, lappig. Viel saamige Beeren-(Kürbis-) frucht. (Meist rankende Kräuter).
XLVII. Cucurbitaceae.

Staubgefäße 1—3, auf der Blumenkrone sitzend. Ein saamige, nicht auffringende, trockene (Schließ-) Frucht (Achenium).
LIX. Valerianaeae.

Staubgefäße 4. Frucht eine trockene zweiseamige Schließfrucht (Diachenium) oder Beere. Blätter quirlständig, ohne (deutliche) Nebenblätter. Stellatae.

Staubgefäße 5. Frucht eine 2 fächerige, 2 saamige Beere. Saamen ungeflügelt, vorne mit einer Längsfurche. Bl. gegenständig mit deutlichen Nebenbl. Coffeinae.

Staubgefäße 5. Frucht eine 2 fächerige, viel saamige Kapsel. Saamen geflügelt. Bl. wie bei voriger.
Cinchoneae.

Staubgefäße 5, frei, auf der Blumenkrone sitzend. Die letztere flach ausgebreitet (radförmig) oder röhrig (trichterförmig). Beerenfrucht.
LVII. Caprifoliaceae.

Staubgefäße 5, auf dem Fruchtknoten sitzend, die Staubbeutel unter sich verwachsen. Narbe des Griffels von einem Haarfranze umgeben. Blumenkrone unregelmäßig. Kapsel frucht.
LXII. Lobeliaceae.

Staubbt. (bei den später anzuführenden Arten wenigstens) frei. Narbe ohne Haarfranz. Blumenkrone regelmäßig.
LXIII. Campanulaceae.

Staubgefäße 8, auf dem Fruchtknoten (nicht auf der Blumenkr.) sitzend. Blumenkr. glockig oder kugelförmig. Beerenfrucht.
LXIV. Vaccinieae.

Staubgef. 4—5, auf d. Blumentr. sitzend. LVIII. Rubiaceae. Juss.

Blumenblt. (wenigstens am
Grunde) verwachsen (mo-
nopetalae).

Zahlreiche Blüten in einem
Blüthenköpfchen.

Außer der gemeinschaftlichen Blüthenhülle (involucrum, calyx communis) ein doppelter (äußerer und innerer) Kelch. Die (4) Staubfäden und Staubbeutel frei, nicht unter sich verwachsen.

LX. Dipsaceae.

Nur ein einfacher, mit dem Fruchtknoten verwachsener Kelch, der oben häufig in eine Haarkrone (pappus) endigt. Die (5) Staubfäden frei, die Staubbeutel dagegen in eine Röhre verwachsen (Synanthereae).

LXI. Compositae.

XXXIII. Fam. Celastrineae. R. Brown.

1. Staphyléa Linn. Pimpernußstrauch.

(V. 3).

Kelch blumenblattähnlich, im Grunde desselben eine schüsselförmige, 5 kerbrige Scheibe (discus hypogynus). Frucht häutig, aufgeblasen, (2—3)fächerig. In jedem Fache ein beinhardter, kugelig, am Grunde gestukter Saamen.

S. pinnata Linn. — Im südlichen Deutschland. Bl. 5—6.

Anwendung. Technisch und ökonomisch: das feine weiße Holz zu Drechslerarbeiten, die Saamen zur Delgewinnung.

2. Evónymus Linn. Spillbaum.

(V. 1).

Kelch grün gefärbt, am Grunde von einer schildförmigen Scheibe bedeckt, auf welcher die (4—5) Staubgefäße eingefügt sind. Frucht 4—5 kantig und 4—5 fächerig, in jedem Fache 1 Saamen, welcher von einem fleischigen Saamenmantel (arillus) halb oder ganz umgeben ist.

E. europaeus Linn. „Spindelbaum, Pfaffenkäppchen.“ Blüthentheile 4zählig. Zweige 4 kantig, glatt, Früchte bei der Reife hellroth, 4 fächerig, nicht flügelrandig. Saamen von dem orangerothem Mantel ganz eingehüllt. — In Wäldern, Gebüsch, Zäunen beinahe in ganz Europa. Bl. 5—6. Fruchttr. 9—10.

Anwendung. 1) Ökonomisch: die Saamen liefern rothbraunes, schweres Brennöl (z. B. am obern Neckar in Württemberg); 2) technisch: das

Holz für Drechslerarbeiten und Blasinstrumente, zu Spindeln (daher „Spindelbaum“), und die Kohle desselben als „Reißkohle“ zum Zeichnen. Beeren und Holz gelten für giftig!

Ann. Die im südlichen Europa vorkommenden Arten: *E. latifolius* Scopoli und *E. verrucosus* Scop. — unterscheiden sich — erstere durch 5 zählige Blüthenheile, stielrunde und glatte Zweige, 5 fächerige, flügelrandige Früchte, — letzterer durch braunrothe Blüthen, stielrunde, mit dunkelbraunen Warzen besetzte Zweige und den schwarzen, die Saamen bloß zur Hälfte bedeckenden Mantel.

XXXIV. Fam. Rhamnaceae **R. Brown.**

(V. 1.)

1. *Zizyphus* Tournefort. Judendorn.

Steinfrucht saftig, ohne Flügelrand, 2—3 fächerig. Saamen ohne Längsfurche.

† *Z. vulgaris* Lamark. (*Rhamnus Zizyphus* Linn.) „Brustbeerenstrauch.“ — In Syrien einheimisch, in Südeuropa und Nordafrika kultivirt. Bl. 6—8.

Anwendung. Medicinisch: die getrockneten Beeren als *Jujubae* s. *Baccae Jujubae* Pl. bad., hav., hass. „Brustbeeren.“ (Zucker und Schleim).

2. *Rhamnus* Tournefort. Kreuzdorn.

Saamen von einer tiefen (erst nach Wegnahme der Steinschaale sichtbaren!) Längsfurche durchzogen.

† *Rh. cathartica* Linn. „Gemeiner Wegdorn, Kreuzdorn, Hirschdorn.“ Aeste gegenständig, zum Theil in Dornen endigend. Blattstiele 2—3 mal länger als die Nebenblättchen, die Längsriße der Saamen nur an der Spitze klaffend, sonst geschlossen. — In Wäldern und Gebüschen. Bl. 5—6.

Anwendung. 1) Medicinisch: die frischen (Stein-) Früchte als *Baccae Spinae cervinae* s. *Baccae domesticae* Pl. austr., bor., hamb., hannov.; 2) technisch: das Holz von dicken Stämmen zu Tischler- (Fournier-) und Drechslerarbeiten, die unreifen Früchte zum Gelb-, die reifen

zum Grünfärben, letztere auch zur Bereitung der als „Saft= oder Blausengrün“ bekannten Malerfarbe.

Rh. infectoria Linn. „Färberwegdorn.“ In allen Theilen kleiner. Blattstiele von der Länge der Nebenblättchen. Steinfrüchte 2—3 furchig und 2—3 steinig, (bei Rh. cathartica 4 steinig). — In Südeuropa. Bl. 5.

Anwendung. Technisch: die unreifen Früchte (Grains d'Avignon, Gelbbeeren) zum Gelbfärben und zur Bereitung einer gelben Malerfarbe (Stil de grains, Schüttgelb).

Anm. Ähnlich den vorigen sollen auch die unreifen Früchte der in Süddeutschland vorkommenden, mit offener (klaffender) Saamensfurch versehenen Rh. tinctoria Kitaibel (mit halbkugelförmiger, kantiger Kelchbasis) und Rh. saxatilis Linn. (mit flacher Kelchbasis) benützt werden können.

+ Rh. Frángula Linn. „Blatter Wegdorn, Faulbaum, Kräbholz, Zapfenholz, Pulverholz.“ Die wechselständigen Aeste dornenlos. Griffel ungetheilt (bei den vorhergehenden 2—3 spaltig). Blüten zwittrig, 5 gliederig (bei den vorhergehenden vielehlig, 4 gliederig). Blätter ganzrandig. — In Wäldern überall. Bl. 5—6.

Anwendung. 1) Medicinisch: Cortex Frangulae Cod. hamb.; 2) ökonomisch: als Brennholz; 3) technisch: das Holz zu Drechslerarbeiten (Zapfen und Hähnen an Weinfässern), die Kohle zu Schießpulver.

XXXV. Fam. Terebinthaceae Juss.

1te Gruppe: Anacardiae. DeC. Saamenlappen dick, Keim rückenwurzellig.

1. Pistacia Linn. Pistazie.

(XXII. 5 andria).

P. vera Linn. „Rechte Pistazie, grüne Pimpernuß.“ — Im Orient.

Anwendung. Ökonomisch (früher auch medicinisch) die Saamen, „Pistazien=Nüsse,“ als Nahrungsmittel (in Südeuropa häufiger, bei uns nur bisweilen in der Zuckerbäckerei) und zur Delbereitung.

P. Lentiscus Linn. „Mastixbaum.“ — Um das mittelländische Meer (Insel Chios).

Anwendung. Medicinisch: Mastix s. Mastiche.

2te Gruppe: Sumachineae. DeC. Saamenlappen blattartig. Keim seitenwurzellig.

2. *Rhus* Linn. Sumach.

(V. 3).

† *Rh. Toxicodendron* Linn. „Giftsumach“ und *Rh. radicans* Linn. (letzteres nur Abart mit ganzrandigen, fahlen Blättern). — Nordamerika. Bl. (bei uns) 5 — 6. 4.

Anwendung. Medicinisch: Folia s. herba Rhois Toxicodendri Ph. omn. (exc. bor. et hannov.). Giftig!

Rh. Cótinus Linn. „Perückenbaum.“ — Südeuropa, — häufig in Gärten. Bl. 5 — 6.

Anwendung. Technisch: das Holz („Biset- oder Fisetholz“) zum Gelbfärben, die Blätter (und Zweige) zum Gerben.

Rh. Coriaria Linn. „Gerbersumach.“ — Um das mittelländische Meer. Bl. 6.

Anwendung. Technisch: Blätter und Zweige zu Lohe gemahlen („Schmack“ des Handels) zur Saffian- und Corduanbereitung und zum Färben.

Rh. typhina Linn. „Hirschkolben-Sumach, Essigbaum.“ — Nordamerika. Bl. 6.

Anwendung. Ähnlich wie die vorherige — von beiden dienen die Früchte zur Verstärkung des Essigs (giftig!?).

Anm. Die in Japan wachsende *Rh. vernificera* DeC. soll (zum Theil?) den berühmten japanesischen Firniß, die nordamerikanische *Rh. Copallinum* Linn. Copal liefern.

3te Gruppe: Amyrsideae R. Brown.

Boswellia serrata Stackhouse (*B. thurifera* Roxburgh) (X. 1). — Gebirge Ostindiens.

Anwendung. Als Räucherungsmittel: Olibanum s. Thus (orientale). „Wehrauch.“

B. papyrifera Hochstetter (*B. floribunda* Royle). — Arabien und Abyssinien.

Anwendung. *Olibanum africanum* — in Deutschland gegenwärtig vielleicht die gebräuchlichste Weihrauchsorte (G. W. Bischoff).

Balsamodendron Myrrha Fr. Nees. (VIII. 1). — Arabien.

Anwendung. Medicinisch und als Räucherungsmittel: Myrrha s. Gummi Myrrhae.

† *Icica Icicariba* De C. (VIII. 1). — Brasilien.

Anwendung. Medicinisch: Elemi, Gummi s. Resina Elemi.

† *Elaphrium tomentosum* Jacquin und *E. excelsum* Kunth (VIII. 1).

— Süd-Amerika.

Anwendung. Medicinisch: Tacamahaca s. Resina Tacamahaca Ph. omn. (exc. austr., bav. bor., slesv.). — (Das verwandte Gummi Anime, welches nur noch Cod. hamb. vorschreibt und von *Hymenaea Courbaril* Linn. — X. 1. — Fam. Caesalpinieae, ableitet, stammt vielleicht doch auch von einer Ambridee her).

XXXVI. Fam. Papilionaceae Linn.

Analyse der Gattungen.

Blätter einfach, Kelch 2lippig, Staubgefäße einbrüderig, Schiffehen stumpf, Griffel aufstrebend, Narbe einwärts abschüssig. 3. Genista.

Kelch glockig, fast bis auf den Grund in 5 schmale Zipfel gespalten. Fahne groß, längstreifig. Hülse kurz, wenigsaamig. (Halbstrauch). 5. Ononis.

Kelch 2lippig (Oberlippe 2-, Unterl. 3 zählig), Griffel spiralig aufgerollt, am obern Ende verdickt. Hülse lang, flach zusammengedrückt. (Strauch mit steif aufrechten Aesten). 2. Sarothamnus.

Kelch wie bei d. vorher., Griffel pfriemlich, aufsteigend (nicht umgerollt). Hülse lang, nicht ganz flach zusammengedrückt. (Baum oder Strauch). 4. Cytisus.

Kelch 2lippig. Schiffehen geschnäbelt zugespitzt. Hülse gedunsen, lederig-schwammig, mit Querswänden. (Kräuter mit gefingerten Blättern). 6. Lupinus.

Blätter (wenigstens die untern) dreizählig oder gefingert, rankenlos. Staubgefäße einbrüderig.

Blätter (wenigstens die untern) dreizählig oder gefingert, ranfenlos.

Staubgefäße 3 wei brüderig.
Hülse meist kurz, armsaamig.

- Hülse sichelförmig oder schneckenartig aufgerollt, 1 — viel-
saamig. 7. *Medicago*.
Hülse gerade, kurz und 1 — 2 (höchstens 4-) saamig.
9. *Melilotus*.
Hülse wie bei der vorher., aber die Blumenkrone nach dem
Verblühen stehen bleibend (über der Hülse verweltend), und die
Staubfäden auf den Blumenblättern stehend. 10. *Trifolium*.
Hülse linealisch, nicht mit Klappen auffspringend. Griffel
gerade. 8. *Trigonella*.
Ebenso, aber Hülse mit 2 gedrehten Klappen auffspringend.
11. *Lotus*.
Hülse breit, 4flügelig. 12. *Tetragonolobus*.
Hülse breit. Griffel nebst den Staubgefäßen und dem
Schiffchen spiralis = aufgerollt. 24. *Phaseolus*.

Blätter mit einem Endblättchen, ranfenlos.

Hülse 1fächerig, auffpringend.

- Kelch 2lippig, die zwei oberen Kelchzähne bis zur Mitte verwachsen. Fahne schmal, gerade vorgestreckt, zusammengelegt. Die 2 Blättchen des Schiffchens getrennt. Staubgefäße 2 brüderig. Hülse kurz, eiförmig oder länglich. Saamen platt.
14. *Glycyrrhiza*.
Kelch 5zählig. Fahne breit, verkehrt = eirund, zurückgeschlagen. Das Schiffchen verwachsen = blätterig. Staubgefäße beinahe einbrüderig, d. h. der 10te Staubfaden mit den übrigen bis zur Mitte verwachsen! Griffel fehl. Hülse linealisch, Saamen walzlich. (Kräuter).
15. *Galega*.
Staubgefäße 2 brüderig. Griffel unterhalb der Narbe härtig. Hülse breit, platt, an der Bauchnaht beinahe flügelrandig. Nebenblätter häufig in Dornen umgewandelt. Saamen platt. Das Uebrige wie bei der vorherigen (Bäume).
16. *Robinia*.
Kelch 5theilig (4 Zipfel auf die Fahne, der 5te auf das Schiffchen fallend). Staubgefäße 2 brüderig. Hülse aufgeblasen, 1 — 2saamig. Saamen höckerig = runzelig (einem römischen „Widderkopfe“ ähnlich).
19. *Cicer*.

Blätter mit einem Endblättchen, rankenlos.
 Hülse 2 fächerig, oder 1 fächerig, aber nicht auffpringend.

Hülse durch eine Längsscheidewand (von der eingezogenen unteren oder Rückennaht gebildet!) zweifächerig! Schiffchen stumpf, ohne Stachelspitze. 17. *Astragalus*.

Hülse einfächerig, einsaamig, nicht auffspringend — auf der Oberfläche mit grubig=neigten Vertiefungen, am untern Rande mit Zähnen oder Dornen versehen.

18. *Onobrychis*.

Blätter ohne Endblättchen, statt dessen weichstachelig oder verankert.
 Griffel sädlich, unter der Spitze nach außen bärtig, im Uebrigen kahl oder ganz kurzhaarig.

Griffel sädlich, an der Spitze ringsum gleichmäßig behaart. 20. *Vicia*.

21. *Ervum*.

Griffel oberwärts von der Seite her zusammengedrückt, flach, verbreitert, unter der Narbe einerseits mit Haaren besetzt, andernseits kahl.

23. *Lathyrus*.

Griffel 3 kantig, an seinem untern Ende oberwärts kiel förmig zusammengedrückt, unterwärts rinnenartig vertieft.

22. *Pisum*.

1. *Myrospermum*. Jacquin. Balsamsaame.

(X. 1).

Myrospermum peruvianum DeC. (*Myroxylon peruvianum* Linn. fil.). — Peru, Columbien und Mexiko.

Anwendung. Medicinisch: Balsamum indicum nigrum s. peruvianum nigrum. „Peru= oder Mohrenbalsam“ und *B. peruvianum album* — der freiwillig ausfließende Balsam — (nicht mehr im Handel) Ph. hannov.

† *M. toluiferum* Spreng. (*Myroxylon toluiferum* A. Richard). — Columbien.

Anwendung. Medicinisch: Balsamum toluitanum s. de Tolu, Opobalsamum. „Tolubalsam.“ Ph. hamb., hass., slesv. — Bestandtheile beider Balsame: Harz, ätherisches Del und Benzoesäure.

2. *Sarothamnus* Wimmer. Psriemenstrauch.

(XVII. 10 andr.).

† *S. vulgaris* Koch (*Spartium scoparium*) Linn. „Besengin-

ster, Pfrieme." — In Gebirgsgegenden und auf Sandebenen. Bl. 5—6.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba Genistae! Cod. hamb. et slesv.; 2) ökonomisch: als Schaaf- und Gänsefutter und als Streu, als Besenreis und zur Feuerung; 3) technisch: das Holz zu Fournierarbeiten und die Blüten zum Gelbfärben.

3. *Genista* Linn. Ginster.

(XVII. 10 andr.).

† *G. tinctoria* Linn. „Färbeginster.“ Dornenlos, Blüten in Trauben, Blätter (mit Nebenblättchen versehen), lanzettlich oder elliptisch, am Rande behaart, Hülsen kahl. — In Wäldern. Bl. 6—7.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba et summitates *Genistae tinctoriae*. Ph. bad.; 2) technisch: die Blüten mit den jungen Zweigen zum Gelbfärben.

4. *Cytisus* Linn. Bohnenbaum.

(XVII. 10 andr.).

C. Laburnum Linn. „Gemeiner Bohnenbaum, Goldregen.“ Blüten in hängenden Trauben, Zweige angedrückt seidenhaarig, Bauchnaht der Hülsen kantig verdickt. (Variirt mit lappigen Blättchen und rothen Blüten). — Süd-Europa, — häufig in Gärten kultivirt. Bl. 5.

Anwendung. 1) Oekonomisch: das Holz zum Verbrennen und zu Pfählen; 2) technisch: zu Schreiner- und Drechslerarbeiten.

5. *Lupinus* Linn. Wolfsbohne.

(XVII. 10 andr.).

L. albus Linn. „Feigbohne, Wolfsbohne, türkische Binde.“ Blüten (weiß) in Trauben, kurz gestielt, Kelch mit ganzer Oberlippe und kurz-3zähliger Unterlippe. Blätter meist 7zählig-gesfingert, nebst der ganzen Pflanze zottigbehaart. — Im Orient zu Hause, im südlichen Europa angebaut.

Anwendung. Oekonomisch: als Futterpflanze und zur Gründüngung,

— die Saamen als Nahrungsmittel. — Bestandtheile (der Saamen): Legumin (Pflanzentasein) und Stärkmehl.

6. *Ononis* Linn. Hauhechel.

(XVII. 10 andr.).

O. spinosa Willdenow. Stengel aufrecht und aufsteigend, Hülsen so lange oder länger als der Kelch. — An Wegen, auf Feldern gemein. Bl. 6—7. 4.

O. repens Linn. Stengel niedergestreckt, Hülsen kürzer als der Kelch. — An ähnlichen Standorten wie vorige. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: von beiden Arten *Radix Ononidis* s. *Restae bovis* („Dschenschbrech“).

7. *Medicago* Linn. Schneckenklee.

(XVII. 10 andr.).

M. sativa Linn. „Luzerner-, ewiger oder blauer Klee.“ Die (violetten oder bläulichen) Blüthen in Trauben, Hülsen wehrlos, schneckenförmig gewunden, im Mittelpunkte offen. Wendert ab:

β) *versicolor* — Blüthen anfänglich hellgelb, später grün, zuletzt hellviolett.

In Süd-Europa einheimisch, in Deutschland jetzt allenthalben kultivirt und verwildert. Bl. 7—9. 4.

Anwendung. Oekonomisch als vortreffliches Futterkraut.

M. falcata Linn. „Sichelklee.“ Die (gelben) Blüthen zahlreich in kurzen, fast kopfförmigen Trauben, Hülsen sichelförmig gekrümmt oder einmal gewunden. (Variirt in der Farbe der Blüthen wie vorige). — In Deutschland wildwachsend. Bl. 6—9. 4.

M. lupulina Linn. „Hopfenklee.“ In allen Theilen kleiner als die vorigen, Blüthen gelb, zahlreich, Hülsen wehrlos, im Mittelpunkte geschlossen, gewunden, nierenförmig, kahl oder behaart. — Auf Wiesen allenthalben. Bl. 5—9. ☉.

Anwendung der beiden letztgenannten Arten; ökonomisch: als Futterpflanzen, obwohl nicht eigentlich kultivirt.

8. *Trigonella* Linn. Hornklee.

(XVII. 10 andr.).

† *T. Foenum graecum* Linn. „Bockshornklee, Griechisch Heu.“ Blüthen einzeln oder zu zwei (hellgelb). Hülsen reichsaamig, Saamen länglich-viereckig. — In Südeuropa und im Orient zu Hause, — in Oberbaden, im Elsaß und bei Erfurt kultivirt. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: Semen Foeni graeci Ph. bad. etc. (excl. austr., bav., bor.), 2) technisch: die Saamen zum Gelbfärben und zu Farbebrühen.

9. *Melilotus* Tournefort. Honigklee.

(XVII. 10 andr.).

M. officinalis Desrousseaux (*M. Petitpierreana* Reichenb.). „Gebräuchlicher Honigklee, Steinklee, Melilotenklee.“ Flügel ohngefähr so lang als die Fahne, länger als das Schiffchen, Hülsen bei der Reife hellbraun, runzeligfaltig, kahl. Blumenkrone gelb, selten weiß. — An Wegen, auf Aeckern. Bl. 7—9. ☉.

M. maerorrhiza Person (*M. officinalis* Willd.). „Langwurzeliger Honigklee.“ Flügel, Schiffchen und Fahne gleichlang, Hülsen bei der Reife schwarz, netzig-runzelig, flaumhaarig. Blumenkrone gelb. — Sumpfwiesen, Ufer. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung beider Arten (nach Ph. bor. ed. VI bloß der zweiten Art). Medicinisch: die blüthentragenden Aeste als Summitates s. Flores s. Herba Meliloti (eitrinae), s. Herba eum summitatibus Meliloti. — Hauptbestandtheil: Coumarin (Schloßberger).

M. alba Desrousseaux (*M. vulgaris* Willd.). „Weißer Honigklee, Hanfklee.“ Flügel ohngefähr so lang als das Schiffchen, kürzer als die Fahne, Hülsen schwarzbraun, netzig-runzelig, kahl. Blumenkrone weiß. — Wege, trockene Plätze. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Oekonomisch als Futter- und Gespinnstpflanze, sowie zur Gründüngung empfohlen.

M. caerulea Lamark. (*Trigonella caerulea* DeC.). „Schabziegerklee.“ Blüthen blau, in gedrungenen (bei allen vorübergehenden

Arten in lockeren) Trauben, Hülsen länglich, geschnäbelt, der Länge nach aderig-gestreift. — Wild in Krain, Tirol und der Schweiz, kultivirt im letztern Lande (Canton Glarus). Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Die getrockneten Blätter gepulvert zur Kräuterkäse (Schabzieger-) Bereitung in der Schweiz.

10. *Trifolium*. Tournefort. Klee.

(XVII. 10 ändr.).

a) roth- oder weißblühende Kleearten.

T. pratense Linn. „Gemeiner oder Wiesenklee.“ Stengel gerade, Blütenähren beinahe kopfförmig, erst später länglich, gewöhnlich zu zweien und am Grunde durch 2 Blätter behüllt, Kelch flaumig, dessen Schlund durch einen Ring eingeschnürt, die Zähne fädlich, gewimpert, bei der Fruchtreife aufrecht. Blüten purpur- oder rosenroth, selten weiß. — Auf Wiesen gemein; auf Aekern kultivirt (β) *sativum* — größer als im wilden Zustande). Bl. 5—9. ☉.

T. incarnatum Linn. „Inkarnatklee.“ Stengel und Blätter zottig! Blütenähren eiförmig, später walzlich, einzeln, Kelchzähne lanzettlich-psriemlich, bei der Fruchtreife abstehend. Blüten dunkelpurpurn, seltner fleischroth oder weiß. — Wild in Südeuropa, kultivirt besonders in Süddeutschland. Bl. 6—7. ☉.

T. repens Linn. „Weißer Steinklee.“ Blütenköpfschen rundlich, Blüten weiß, oder schwachröthlich, nach dem Verblühen gelbbraun, die Blütenstielschen nach dem Verblühen herabgebogen! Stengel wurzelnd-kriechend. — Auf Wiesen allenthalben, seltener (als Schaaf-futter) auf Aekern kultivirt. Bl. 5—10. 4.

Anwendung. Die drei genannten Arten gehören zu den besten Futterpflanzen.

b) gelbblühende Kleearten.

T. agrarium Linn. (*T. aureum* Pollich). „Feldklee.“ Fahne hinten zusammengedrückt, vorne löffelförmig erweitert, gefurcht. Griffel ohngefähr so lang als die Hülse, Nebenblätter länglich-lanzettlich, am Grunde nicht breiter. — Bergwiesen, Waldränder. Bl. 6—7. 4.

T. proctumbens Linn. (*T. agrarium* Pollich). „Goldklee.“
Wie vorige, aber der Griffel 4mal kürzer als die Hülse, Nebenblätter
eiförmig (am Grunde breiter). — Acker, Wiesen. Bl. 5—9. ☉.

T. filiforme Linn. „Fadenförmiger Klee.“ Blütenköpfschen
klein, meist nur 10 blüthig! Fahne zusammengefaltet, gleichbreit, Neben-
blätter eiförmig. — Wiesen. Bl. 5—9. ☉.

Anwendung. Die zuletzt genannten Arten dienen als Futterpflan-
zen, werden aber nicht eigentlich kultivirt.

11. *Lotus* Linn. Schotenklee.

(XVII. 10 andr.).

L. corniculatus Linn. Ziemlich kahl, Blüten zu 5—12 ein dol-
denartiges Köpfschen bildend, Hülse linealisch, stielrund, gerade. — Auf
Wiesen. Bl. 5—8. 4.

Man unterscheidet davon zum Theil als eigene Arten: eine hochstenge-
lige reichblüthige Form, deren Kelchzähne vor dem Aufblühen etwas zurück-
gebogen (bei der Stammform und den folgenden Abänderungen zusammen-
schließend) sind = *L. uliginosus* Schkuhr, eine schmal-blätterige, mit
schmalen Flügeln versehene Form = *L. tenuifolius* Reichenb., eine ganz
rauhhaarige = *L. villosus* Thuill. —

Anwendung. Gutes Futterkraut, dessen Kultur bei der Anlegung
von Wiesen sehr empfohlen wird.

12. *Tetragonolobus* Scopoli. Spargelerbse.

(XVII. 10 andr.).

T. purpureus Mönch. (*Lotus Tetragonolobus* Linn.). Blüten
dunkelpurpurn (selten gelb) einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln,
Flügel der Hülsen weißig, von der Breite der Hülse. — In Südeuropa
einheimisch. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die jungen Hülsen, wie Spargeln zube-
reitet, als Gemüse (meist nur im Süden).

13. *Indigofera* Linn. Indigopflanze.

(XVII. 10 andr.).

I. tinctoria Linn., *I. Anil* Linn., *I. argentea* Linn. (Halb-

sträucher oder Sträucher) — die erste in Ostindien, die zweite in Südamerika, die dritte in Afrika wild, werden in Ost- und Westindien im Großen kultivirt.

Anwendung. 1) Medicinisch: Indigo, *Indicum* s. *Pigmentum indicum*. Ph. bad., bor.; 2) technisch: einer der wichtigsten Farbstoffe — „Indigblau“ (durch Oxydation des in den frischen Pflanzen enthaltenen „Indigweiß“ entstanden).

14. *Glycyrrhiza* Linn. Süßholz.

(XVII. 10 andr.).

G. glabra Linn. „Gemeines Süßholz.“ Blüten in lockeren Trauben, Hülsen länglich, kahl, 3—4saamig, Fiederblättchen unterseits klebrig, Nebenblätter klein, pfriemlich oder fehlend. — Südeuropa, in Deutschland z. B. bei Bamberg im Großen kultivirt. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Liquiritiae* s. *Glycyrrhizae*. — Bestandtheile: „Glycyrrhizin“ und „Asparagin.“

† *G. echinata* Linn. „Stachelfrüchtiges Süßholz.“ Blüten in kopfförmigen (gedrängten) Aehren, Hülsen oval, mit rothen Borsten besetzt, 2saamig, Fiederblättchen unterseits nicht klebrig, aber drüsig-punktirt, Nebenblätter ansehnlich. — Südöstliches Europa und Italien. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Liquiritiae rossicae* Ph. bav., bor., hannov., oldb., sax. „Russische Süßholzwurzel.“

Anm. Ph. bor. (ed. VI) unterscheidet *Radix Glycyrrhizae glabrae* als „ungeschälte Süßholzwurzel“ von *Radix Glycyrrhizae echinatae*, der „geschälten Süßholzwurzel.“

15. *Galéga* Linn. Geißraute.

(XVII. 10 andr.).

G. officinalis Linn. „Geißklee.“ — An feuchten Orten in Süd- und zum Theil Mitteleuropa wild. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Gute Futterpflanze, jedoch nicht häufig gebaut.

16. *Robinia* Linn. Robinie.

(XVII. 10 andr.).

R. Pseudacacia Linn. „Wilde Akazie.“ Baum mit kahlen

Zweigen, weißen Blüten in hängenden Trauben und mit Nebenblättern, welche zu starken, pfriemlichen Dornen erhärten. Wendert ab: mit dornenlosen Zweigen und kugelästigem Gipfel = *R. umbraculifera* DeC. „Kugelaakazie.“ — Nordamerika, — in Deutschland häufig gepflanzt. Bl. 5—6.

Anwendung. Das Holz dickerer Stämme eignet sich zu Bauholz (es widersteht besonders der Einwirkung des Wassers), zu Wagner-, Tischler- und Drechslerarbeiten und zum Verbrennen, die dünneren Stämme zu Reispfählen.

17. *Astragalus* Linn. Traganth.

(XVII. 10 andr.).

* Strauchartige.

A. verus Olivier. „Rechter Traganth.“ — Kleinasien, Armenien und nördliches Persien.

A. creticus Lamark. „Kretischer Traganth.“ — Griechenland.

Anwendung. Von beiden Arten kommt: *Tragacantha* s. *Gummi Tragacanthae*. „Traganthgummi.“

** Krautartige.

A. baeticus Linn. „Spanischer Traganth.“ Stengel aufsteigend, Blütenähren kürzer als das sie stützende Blatt. Hülsen aufrecht, fahl, 3kantig mit haftenförmigem Schnabel. Samen braun, erbsengroß. — Südeuropa und Nordafrika. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Dekonomisch: die Samen (geröstet) als Kaffeesurrogat „Astragal- oder Stragelkaffee, schwedischer Kaffee.“ Die Kultur scheint in Deutschland gegenwärtig aufgegeben zu sein.

† *A. exscapus* Linn. „Schaftloser Traganth.“ Stengellos mit federkiel-, bis daumendicker Wurzel, und eisförmigen, zugespitzten zottigen Hülsen. — Süd- und Mitteleuropa. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medizinisch: *Radix Astragali exscapi* — Ph. bav., württb.

18. *Onobrychis Tournefort.* Esparsette.

(XVII. 10 andr.).

O. sativa Lamark. (Hedysarum *Onobrychis* Linn.). Hülsen neßig-grubig, am vordern Rande gefielt und dornig-gezähnt, Zähne halb so lang als der Kiel breit ist. — Süd- und Mitteleuropa, zumal auf Kalkboden, — besonders im südwestlichen Deutschland kultivirt. Bl. 5—7. 4.

Anwendung. Sehr gutes Futterkraut.

19. *Cicer Linn.* Kicher.

(XVII. 10 andr.).

C. arietinum Linn. „Kichererbse.“ — In Südeuropa wildwachsend und kultivirt. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die Saamen wie die unserer gemeinen Erbse, auch als Kaffeesurrogat empfohlen. — Bestandtheile (der Saamen): Legumin und Stärkmehl.

20. *Vicia Linn.* Wicke.

(XVII. 10 andr.).

V. Faba Linn. „Bohnenwicke, Ackerbohne, Saubohne.“ Kurzgestielte, 2—4 blüthige Trauben, in den Winkeln der 2—3 paarig-gefiederten und in eine weiche Stachelspize endigenden Blätter, die Blüthen weiß oder bläulich (die Flügel schwarzgestreift), Hülsen stielrundlich, schwammig, lederig, Saamen groß, ziemlich platt, (weißlichgrau, grün, blau oder dunkelroth). — Orient, — fast in ganz Europa gebaut. Bl. 6—7. ☉.

Spiearten: α) große (major Desfontaines) mit größeren, fleischigeren Hülsen und größeren plattgedrückten Saamen. „Große Busz oder zahme Saubohne, Windsorbohne.“ β) kleine (equina Person) mit kleineren, lederig-zähen (ungenießbaren) Hülsen und kleineren, walzlichen Saamen. „Ross- oder Ackerbohne.“

Anwendung. 1) Medicinisch: die Saamen als Semen Fabae s. Fabarum (vulgarium) Ph. bav.; 2) ökonomisch — α) in Gärten gepflanzt und (junge) Hülsen und Saamen als Gemüse benützt, von β) die Saamen bis-

weilen zu Mehl, häufiger zu Viehfutter. Die ganze Pflanze zur Gründüngung und getrocknet als Häcksel für Pferde.

V. sativa Linn. „Wicke, Futter- oder Ackerwicke.“ Blüten meist zu 2, kurzgestielt, roth oder blänlichroth, Blätter 7paarig gefiedert, in eine ästige Wickelranke endigend, Kelchzähne gerade vorgestreckt, beinahe so lange als die Kelchröhre, Hülsen aufrecht, behaart, Saamen etwas zusammengedrückt (bei V. angustifolia Roth: Blätter meist nur 5paarig gefiedert, Fiederblättchen und Hülsen schmaler, letztere bei der Reife kahl, Saamen vollkommen kugelig). — Unter dem Getreide wildwachsend, häufig auch (allein und mit Roggen, Gerste, Hafer) im Großen angebaut. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die ganze Pflanze grün und dürr als Viehfutter und zur Gründüngung, die Saamen als Futter für Geflügel und zur Mehlbereitung (für Brod und zur Mästung); die Saamen einer Spielart (var. leucosperma Seringe) in Frankreich (wie Erbsen) als Gemüse.

21. Ervum Linn. Linse.

(XVII. 10 andr.).

E. Lens Linn. „Gemeine Linse.“ Blütenstiele 1—2 blüthig, Blätter 6paarig gefiedert, in eine Ranke endigend, Nebenblätter ganzrandig, Hülsen beinahe rautenförmig, 2saamig, kahl. — Im Orient und Südeuropa zu Hanse, häufig kultivirt. Bl. 6—7. ☉.

Spielarten: α) major. „Pfennig- oder Hellerlinse.“ In allen Theilen größer, Saamen scharfrandig, gelbgrau; β) minor. „Kleine Linse, Zwerglinse.“ Saamen kleiner, gewölbter, stumpfrandig, grau, braun oder schwarz.

Anwendung. Die ganze Pflanze getrocknet als Winterfutter, die Saamen zu Suppen und Gemüse. — Bestandtheile (der Saamen): Legumin und Stärkmehl.

22. Pisum Linn. Erbse.

(XVII. 10 andr.).

P. sativum Auctorum. „Gemeine Erbse.“ — Stammt wahrscheinlich aus dem Orient — wird häufig in Gärten und auf Feldern angebaut. Bl. 5—7. ☉.

1) *P. arvense* Schübler. Blüten (1—2) gefärbt, die Fahne lilazinisch, die Flügel dunkelpurpurroth, die Saamen mehr oder weniger eckig, graugrün, punktiert.

a) Stockerbse (*P. arvense* Linn.), niedrig, Blütenstiele meist 1 blüthig, Hülsen gerade, Saamen klein, rundlich, entfernt; b) Eckers-, Lupinen- oder Knochenerbse (*P. quadratum* Miller), höher, Blütenstiele 2 blüthig, Saamen groß, eckig, dicht neben einander liegend; c) „Sichelerbse, holländische Zuckererbse, Zuckerschese“ (*P. leptolobum* Reichenbach), hochstengelig, (essbare) Hülsen groß, zusammengedrückt, sichelförmig, mit rundlichen entfernten Saamen.

2) *P. sativum* Linn. Blüten (zu 2 oder mehr), ganz weiß, Saamen kugelig, hell- und einfarbig.

a) Gemeine Erbse (*P. vulgare* Schübler) — mit niedrigem (*P. humile* Miller „Zwergbrockelerbse“) oder höherem Stengel („gemeine Pflück- oder Brockelerbse“); b) Zuckererbse (*P. saccharatum* Reichenb.) — mit großer essbarer Hülse und entfernten Saamen, dabei bald niedrigem, bald höherem Stengel; c) Büschel- oder Traubenerbse (*P. umbellatum* Bauhin) — mit zahlreichen Blüten!

Anwendung. 1) Medicinisch: die Saamen „Erbsen“ (Pisa) zum Verbinden von Fontanellen; 2) ökonomisch: die ganze Pflanze getrocknet als Viehfutter („Erbsenstroh“), die halbreifen Hülsen mehrerer Spielarten als Gemüse („Schoten, Schesen“), die grünen und getrockneten Saamen („Erbsen“) zu Suppen, Brei u. dgl., zu Mehl und zur Fütterung von Federvieh. — Bestandtheile (der Saamen): Legumin und Stärkmehl.

23. *Láthyrus* Linn. Platterbse.

(XVII. 10 andr.).

L. sativus Linn. Blütenstiele 1 blüthig, Hülsen am obern Rande 2 flügelig, Saamen eckig, glatt (dunkelgrau, gefleckt oder weiß). — Südeuropa, in Süddeutschland bisweilen gebaut. Bl. 6—7. ☉.

Anwendung. Als Futterpflanze ähnlich wie die Wicke (s. oben), — Hülsen und Saamen wie die der Erbse.

Anm. *L. pratensis* Linn. mit gelben Blüten (in reichblüthigen Trauben), lanzettlich-psriemlichen Kelchzähnen und eckigem Stengel ist eine gute Futterpflanze, wird aber nicht eigentlich kultivirt. — Bestandtheile n. s. w. — Bestandtheile der Saamen: wie bei voriger.

24. *Phaséolus* Linn. Bohne.

(XVII. 10 andr.).

† *Ph. vulgaris* Linn. „Gemeine Bohne.“ Die Blüthentraus-

ben kürzer als die Blätter. — Ostindien, — allenthalben angebaut. Bl. 6—9. ☉.

1) *Ph. vulgaris* α) Linn. (*Ph. volubilis* Auctorum). „Windende Bohne.“ Mit windendem Stengel: Spielarten: a) Stangenbohnen (mit vielen Unterspielarten) — mit höherem Stengel, an Stangen gezogen; b) Reiserbohnen — mit niedrigerem Stengel, daher nur an Reiser gezogen.

2) *Ph. nanus* Linn. „Zwergbohne.“ Mit niedrigem, nur zuweilen etwas windendem Stengel.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Fabae albae* s. *Semen Fabae albae* Ph. hamb., hannov., sax. 2) ökonomisch: die unreifen Hülsen („grüne Bohnen“) frisch, getrocknet und gesalzen als Gemüse, die reifen Saamen (besonders die weißen — „Kern-Bohnen“) zu Suppen und als Gemüse. Das Stroh als Häckselfutter. — Bestandtheile der Saamen wie bei der vorigen.

Ph. multiflorus Linn. „Feuerbohne.“ Blütenstiele länger als die Blätter. Blüten weiß oder scharlachroth (*Ph. albiflorus* und *coccineus* Lam.). — Amerika. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Die unreifen Hülsen ähnlich wie die der vorhergehenden Art (jedoch selten) benutzt. Meist nur Zierpflanze.

Anm. Aus der verwandten Gattung *Dolichos* wird in Südeuropa D. Lablab Linn. wie bei uns die Bohnen benutzt.

25. *Drepanocarpus* G. F. W. Meyer Sichel Fruchtbaum. (XVII. 10 andr.).

D. senegalensis Nees v. Esenbeck (*Pterocarpus senegalensis* Hooker). „Afrikanischer Kinobaum.“ — Gebirge am Senegal.

Anwendung des erhärteten Saftes medicinisch als: Kino s. Gummi Kino (*africanum* s. *gambiense* *). — Bestandtheile: „Kino-

*) Das Kino orientale soll von *Pterocarpus Marsupium* Roxburgh, einem malabarischen Baume, herrühren, das Kino australe s. *Novae Hollandiae* Ph. bav. von *Eucalyptus resinifera* Smith (aus der Fam. Myrtaceae), — das Kino der Ph. hass. von *Nauclea Gambir!* (vgl. unten *Acacia Catechu* XXXVIII. Fam. Mimoseae).

gerbsäure“ (bis zu 75%), Gummi und ein (vielleicht durch Oxidation aus der Gerbsäure entstandener) Farbstoff. (Schloßberger).

26. *Pterocarpus* De C. Flügelfruchtbaum.

(XVII. 10 andr.).

P. santalinus Linn. fl. „Santelholzbaum.“ — Ostindien und Ceylon.

Anwendung. Das Holz als: *Lignum santalinum rubrum* s. *Santali rubrum* Ph. omn. (exe. austr., bav., bor., hass.) „rothes Santelholz“ — nur als Zusatz zu Zahnpulvern. — Bestandtheile: rother harzartiger Farbstoff — „Santalin.“ (?)

XXXVII. Fam. *Caesalpinieae* R. Brown.

1te Gruppe. *Geoffroyae* De C. Blumenkrone schmetterlingsartig. Staubgefäße ein- oder zweibrüderig.

Araehis hypogaea Linn. „Erdeichel.“ — XVII. 10 andr. — In Südamerika einheimisch, in Afrika, Asien und Südeuropa kultivirt. ☉

Anwendung der Saamen: in den erwähnten Erdstrichen roh oder zubereitet als Nahrungsmittel, das Del derselben ebenfalls zu ökonomischen Zwecken.

† *Andira retusa* Kunth (*Geoffraea retusa* Lamark). „Wurmrindenbaum.“ — XVII. 10 andr. — Cayenne und Surinam.

Anwendung. Medicinisch: *Cortex Geoffroyae surinamensis* Ph. haunov. (als Mutterpflanze des in keiner Pharmacopöe mehr vorgeschriebenen *Cortex Geoffroyae jamaicensis* wird die auf den Antillen und in Guiana vorkommende *Andira inermis* Kunth angegeben). — Bestandtheile: „Surinamin“ und Gerbstoff.

Dipteryx odorata Willd. „Tonkabaum“ — XVII. 10 andr. —, in den Wäldern von Guiana einheimisch, liefert die wegen ihres Wohlgeruchs bisweilen in den Schnupstafel gelegten „Tongo- oder Tonkabohnen.“ — Hauptbestandtheil: „Coumarin.“

2te Gruppe: *Caesalpinieae legitimae* Bartling. Blumenkrone nicht schmetterlingsartig. Staubgefäße bis auf den Grund getrennt.

Gleditschia triacanthos Linn. „Dreidornige Gleditschie.“ —

XXIII. 2 oder V. 1. — In Nordamerika zu Hause, bei uns in Anlagen und Zäunen gepflanzt. Bl. 6—7.

Anwendung des festen Holzes: zu Drechslerarbeiten.

† *Caesalpinia* (X. 1) *brasiliensis* Linn., *C. bijuga* Swartz (in Westindien), und *C. echinata* Lamark (in Brasilien) liefern das „rothe Brasilien- oder Fernambukholz“ (*Lignum Fernambuci* Ph. sax.) — *C. bahamensis* Lamark zum Theil das „gelbe Brasilienholz“ des Handels.

† *Haematóxylon campechianum* Linn. „Blutholz.“ — X. 1. — In Mexiko einheimisch, auf den Antillen kultivirt.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Lignum campechianum* s. *caeruleum* Ph. omn. (excl. austr., bav., bor., hamb.). „Campeche- oder Blauholz,“ welches 2) technisch eines der wichtigsten Farbhölzer (zum Blau-, Violet-, Braun- und Schwarzfärben) ist. — Bestandtheile: „Hämatoxylin.“

† *Ceratonia Siliqua* Linn. „Johannisbrodbaum.“ — XXIII. 3. Linn., XXIII. 2. Willd., XXII. 5. Pers. — In Südeuropa und Nordafrika.

Anwendung. 1) Medicinisch: die Früchte als *Siliqua duleis* Ph. omn. (exe. bor.) und 2) ökonomisch (in ihrem Vaterlande) als Nahrungsmittel für Menschen und Vieh. — Bestandtheile: Zucker und Schleim.

Tamarindus indica Linn. „Tamarindenbaum.“ — III. 1. Linn., XVI. 3 andr. Willd. — In Ostindien und Mittelasien zu Hause, dort und in andern Tropenländern auch kultivirt.

Anwendung. 1) Medicinisch: das Mark der Früchte als *Tamarindi* s. *Fruetus Tamarindorum*; 2) ökonomisch: die Früchte selbst („Sauerdatteln“) in den Tropenländern als kühlendes Obst und Zusatz zu Getränken. — Bestandtheile: Wein- und Citronensäure, Zucker.

Cassia Linn. „Kassie.“ (X. 1) Sträucher mit ungleich-öblättrigem Kelch und Blumenkrone, 10 ungleichen (zum Theil regelmäßig verkümmerten) Staubgefäßen, deren (vollkommene) Staubbeutel an der Spitze mit 2 kurzen Rippen oder Löchern aufspringen, und mit verschieden gestalteter vielsaamiger Hülse.

† *C. Fistula* Linn. (*Cathartocarpus* — Person). — In Ostindien wildwachsend, in Aegypten und im tropischen Amerika kultivirt.

Anwendung. Medicinisch: die Frucht als *Cassia Fistula* Ph. austr., bad., bav., sax. „Röhrenkassie.“ — Bestandtheile: Zucker und purgirender Extractivstoff.

C. lanceolata Forskal. — In Arabien einheimisch.

C. acutifolia Delile (und Hayne Abbildungen der Arzneigewächse). — In Aegypten und Nubien, aber auch in Ostindien (kultivirt).

C. Ehrenbergii Bischoff (*C. acutifolia* Fr. Nees! Düsseldorfer Abbildungen officineller Pflanzen). — Im glücklichen Arabien und auf der Insel Tarsum im rothen Meere.

C. obovata Colladon (*C. obovata* und *C. obtusata* Hayne). — In Aegypten und Arabien, früher auch in Südeuropa kultivirt.

Anwendung. Die Blätter der 4 genannten Arten medicinisch als: *Folia Sennae* *) „Senneblätter,“ von denen man jetzt noch 4 Sorten unterscheidet; 1) *Fol. Sennae tripolitanæ* — von *C. lanceolata* (für sich oder zum Theil von *C. obovata* Collad.); 2) *Fol. Sennae alexandrinæ* — von *C. lanceolata* (zum Theil von *C. obovata* und von einer Pflanze aus der Familie *Asclepiadaceae*: *Solenostemma Arghel* Hayne (*Cynanchum Arghel* Delile)); 3) *Fol. Sennae de Mecca* — von *C. acutifolia* (und zum geringsten Theil von *C. lanceolata* und *C. Ehrenbergii*); 4) *Fol. Sennae indicæ* (von *C. acutifolia* Delile) **). — Bestandtheile: ein drastischwirkender Extractivstoff „Sennabitter, Cathartin.“

Copaifera Jacquini Desfontaines (*Copaiva officinalis* Jacquin), *C. guianensis* Desfontaines, *C. multijuga* Hayne und viele andere

*) Die obsoleten *Folliculi Sennae* „Sennesbälglein“ sollen die Hülsen von *C. lanceolata* und *obovata* sein.

**) In den obigen Angaben bin ich genau den Bestimmungen von G. W. Bischoff (Botan. Zeitung 1844. S. 49) gefolgt, da die neueste Abhandlung von Watka (Botan. Zeit. 1849. S. 186) die noch vorhandenen Zweifel keineswegs zu lösen im Stande ist. G. W. Bischoff wird demnächst seine neuen Untersuchungen über die officinellen *Cassia*-Arten bekannt machen, welche unter Andern zu dem überraschenden Resultate führen, daß *C. lanceolata* Forsk. gar keine gebräuchlichen Senneblätter liefert!

Arten (X. 1) — sämmtlich südamerikanische Bäume — liefern das Balsamum Copipvae der Dffizinen. — Bestandtheile: Harze und ätherische Oele.

Arten der Gattungen Hymenaea Hayne, Trachylobium Hayne (beide X. 1) und Vouapa Aublet (III. 1) — vgl. Hayne's Arznei-
gewächse und Düsseldorf'er Pflanzensammlung Suppl. — liefern die ver-
schieden'en amerikanischen Kopal-Sorten, welche zur Bereitung
der häufig gebrauchten Kopalfirnisse dienen.

XXXVIII. Fam. Mimoseae **R. Brown.**

Acacia Willd. Akazie oder Schotendorn.

(XXIII. 1 Linn. — XVI. polyandr.).

A. vera Willdenow, *A. arabica* Willd., *A. nilotica* Delile, *A. Seyal* Delile, *A. tortilis* Forskal, *A. Ehrenbergiana* Hayne, *A. gummifera* Willd. — Arabien, Aegypten, Sengambien.

Anwendung des aus diesen Bäumen und Sträuchern ausfließenden und an der Luft erhärteten Saftes: 1) medizinisch als Gummi arabicum s. Mimosae; 2) ökonomisch und technisch: vielfältig als Klebemittel, in Afrika selbst als Nahrungsmittel.

† *A. Verek* Guillemín et Perottet. — Am Senegal.

Anwendung. Medizinisch: Gummi Senegal Ph. bad., hamb., hannov., hass. (Steht an Werth dem Gummi arabicum nach).

A. Catechu Willdenow. — Ostindien.

Anwendung. Medizinisch: Catechu, Suecus s. Terra Catechu, Terra japonica. Ph. omn. (exe. austr.). — Bestandtheile: Catechugerbsäure (eisengrünend!) und Catechusäure oder Catechin — erstere vorwaltend in dem f. g. Catechu bengalense (eigentlich Terra Catechu fusea s. de Pegu s. Peque nach G. W. Bischoff), letztere (nach DeLffs) in der (angeblich jedoch von Naelea Gambir Hunter, Fam. Rubiaceae Abth. Cinehoneae — V. 1 — abstammenden) würfelförmigen Gutta Gambir (Terra Catechu lutea s. in eubis nach G. W. Bischoff *).

*) Von mehreren Pflanzen aus dieser Familie: *Mimosa cochliacarpus* Gomes (*Pithecollobium Avaremotemo* Martius), *Acacia adstringens* Mart.

XXXIX. Fam. Amygdaleae Juss.

(Drupaceae DeC.)

(XII. 1).

Analyse der Gattungen.

Steinfrucht saftlos, bei der Reife unregelmäßig zerreißen. Steinschaale löcherig oder ganz. 1. Amygdalus.

Steinfrucht fleischig, nicht aufspringend. Steinschaale furchig und mit Löchern versehen. 2. Persica.

Steinfrucht fleischig, nicht aufspringend. Steinschaale glatt oder furchig, aber nicht mit Löchern versehen. 3. Prunus.	Blüthen zu	2 1 1	}	Früchte sammetartig behaart. Armeniaca.
				Früchte kahl, mit bläulichem Dufte überzogen. Prunus.
				Früchte kahl, ohne Reif, Blüthen in Dolben. Cerasus.
				Früchte kahl, ohne Reif, Blüthen in Trauben oder Dolbentrauben. Padus.

1. Amygdalus Tournefort. Mandelbaum.

A. communis Linn. — Orient und Nordafrika — im südlichen Europa kultivirt. Bl. 3—4.

Anwendung (der Saamen): 1) medizinisch: als *Amygdalae dulces* und *amarae*; 2) ökonomisch: hauptsächlich die süßen Mandeln, seltener (in der Conditorei!) die in größerer Menge giftigen bitteren. — Bestandtheile der süßen Mandeln: Emulsin, fettes Del, Gummi, Zucker, — der bitteren außerdem: Amygdalin.

2. Persica Tournefort. Pfirsichbaum.

P. vulgaris Miller (*Amygdalus Persica* Linn.). Aendert ab mit behaarten und kahlen (*β. laevis*) Früchten, hartem und weichem — weißem,

(*Stryphnodendron Barbatimao* Mart.), *Acacia Jurema* Mart. und *A. Angico* Mart. kommt *Cortex adstringens brasiliensis* her, welche nur noch in Ph. bor. (ed. VI) steht und durch Gerbstoffgehalt ausgezeichnet ist. Vgl. Bischoff's Medicin. pharmac. Botan. Nachtr. S. 3.

gelbem oder dunkelrothem — Fleische. — Stammt aus dem Orient (Persien). Bl. 4—5.

Anwendung. Oekonomisch: die Früchte, als Steinobst allgemein bekannt. Die Saamen liefern, mit Weingeist behandelt, den „Persico“ (Liqueur).

3. Prunus Linn.

1) Armeniaca Tournefort. Aprikosenbaum.

P. Armeniaca Linn. Aendert ab mit kleineren (gelben oder purpurschwarzen) und größeren Früchten. — Im Orient zu Hause. Bl. 3—4.

Anwendung. Oekonomisch: die Früchten als Tafelobst. Aus den Saamen wird in Frankreich das „Huile de Marmotte“ gewonnen.

2) Pruni genuinae Koch. Schlehen und Pflaumen.

† *P. spinosa* Linn. „Schlehenstrauch, Schwarzdorn.“ Blüten einzeln, Blütenstiele kahl, Früchte aufrecht (herb). — In ganz Deutschland gemein. Bl. 4—5. Fruchtr. 10—11.

Anwendung. 1) Medizinisch: Flor. Acaciae (nostratis) s. Acaciarum Ph. bad., bav., hamb. „Schlehenblüthen;“ 2) ökonomisch: die herben Früchte werden bisweilen gedörret und mit Zucker und Essig eingemacht, ferner dem Traubenmost zugesetzt „Schlehenwein“; 3) technisch: das Reißig zu Gradirhäusern, die dickeren Aeste und Stämme zu Spazierstöcken und verschiedenen Drechslerarbeiten.

P. insititia Linn. „Pflaumenbaum.“ Blüten meist zu zweien (Blumenblätter weiß), Blütenstiele flaumig, Zweige sammethaarig, Früchte kugelig, hängend. — Vaterland: wahrscheinlich Orient. Bl. 4—5.

Spielarten: 1) Kriechenpflaume oder Haberschlehe — Früchte etwa doppelt so groß wie die Schlehen; 2) Schwarzpflaume oder Augspflaume; 3) Rothpflaume (rothe Damascenerpflaume); 4) Renkloden (Reine Claude) — mit grünlichem Fleische; 5) Mirabelle, gelber Spilling.

Anwendung der Früchte: frisch und getrocknet als Steinobst. Das Holz wie vom Zwetschgenbaum (s. unten).

P. domestica Linn. „Zwetschgenbaum.“ Blüten meist zu zweien (Blumenblätter grünlichweiß), Blütenstiele flaumig, Zweige

fahl (meist grünrindig), Früchte länglich (mit mehr plattgedrücktem Steine), hängend. —

Spielarten: 1) Gemeine Zwetschge mit halb purpurschwarzen, halb mehr rothen Früchten; 2) die türkische Zwetschge (Dattelpflaume) mit purpurrothen keulig-länglichen Früchten; 3) Kaiserpflaume (Myrobalane, Damascener- oder rothe Eierpflaume), 4) gelbe Eierpflaume — die beiden letztern mit Früchten von Hühnergröße; 5) Zipparte, mit gelben (rothgepöfelten) Früchten von gewöhnlicher Größe.

Anwendung. 1) Medicinisch: Fructus Prunorum Ph. omn. (exc. bad. *), bor., hass.); 2) ökonomisch: die Früchte frisch und getrocknet als Steinobst (geschält und ohne Stein getrocknet heißen sie „Prunellen“), zu Muß eingekocht und in Essig eingemacht; es wird aus denselben auch Branntwein und aus den Saamen (z. B. in Württemberg) Del bereitet; 3) technisch: das harte, rothbraune Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten sehr geschätzt. — Bestandtheile der Früchte (dieser und der folgenden Arten): Zucker, Schleim, Aepfelsäure, — der Saamen: meist Amygdalin und Emulsin.

3) Cerasi Tournef. Kirschen und Weichseln.

P. avium Linn. „Süßkirsche.“ Dolden sitzend, Blätter etwas runzelig und schlapp, unterseits (in der Jugend) behaart, Blattstiel 2 drüsig. Aeste abstehend, Wurzel nicht ausläufertreibend. — Wild in Wäldern, häufig gepflanzt. Bl. 4—5.

Spielarten: 1) Waldkirsche, Vogelkirsche (Stammform) — mit rothen und schwarzen, kleinen, langstieligen Früchten; 2) Molkenkirsche — mit lang- und kurzstieligen, grossen, schwarzen oder rothen Früchten mit weichem Fleische; 3) Korpel- oder Herzkirsche mit schwarzen oder rothen, hart fleischigen Früchten.

Anwendung. 1) Medicinisch: Fructus Cerasorum dulcium s. nigrorum Ph. austr., bav., oldb., ferner die Kirschkerne als Nuclei cerasorum nigrorum silvestrium Ph. austr., bad.; 2) ökonomisch: die Verwendung der frischen und getrockneten Früchte ist allgemein bekannt, die Früchte der Spielart 1) liefern das beste „Kirschenwasser,“ auch werden die

*) Obgleich in der badischen Pharmacopöe Fructus und Pulpa Prunorum unter den „Materiae crudae“ fehlen, läßt dieselbe doch Pulpa Prunorum zur Bereitung des Electuarium de Senna (p. 201) anwenden.

schwarzen Kirschen bisweilen zum Färben des Wein's benützt; 3) technisch: das Holz dient zur Verfertigung von Möbeln und zu andern Tischler- und Drechslerarbeiten.

P. Cérasus Linn. „Sauerkirsche.“ Dolden sitzend, Blätter glatt, etwas lederig, glänzend, kahl, Blattstiel drüsenlos. Aeste hängend, Wurzel ausläufertreibend. — Stammt aus dem Orient. Bl. 4—5.

Spielarten: 1) Weichsel — mit langstieligen, braunschwarzen Früchten; 2) Amarelle oder Morelle — mit kurzstieligen, rothen (großen oder kleinen) Früchten; 3) Süßweichsel — Mittelform zwischen Süß- und Sauerkirsche! — mit etwas kurzstieligen (dunkelbraunen oder hellrothen) „weinsäuerlichen“ Früchten. Aeste und Wurzel wie bei der Süßkirsche.

Anwendung. 1) Medicinisch: Fructus Cerasorum acidorum s. rubrorum Ph. omn. (exc. austr., bad., hamb.); 2) ökonomisch: als Steinobst ähnlich wie die Süßkirsche, besonders auch zum Einmachen; 3) technisch: das Holz vorzugsweise zu Drechslerarbeiten z. B. Pfeifenröhren.

4) Padi Miller. Traubenkirschen.

P. Laurocérasus Linn. „Kirschlorbeer.“ Blüten in aufrechten Trauben, Blätter lederig, immergrün. — In Kleinasien einheimisch, in Südeuropa kultivirt. Bl. 4—5.

Anwendung. Medicinisch: Folia Laurocerasi (liefern bei der Destillation ein blausäurehaltiges ätherisches Oel).

† P. Padus Linn. „Traubenkirsche.“ Blüten in hängenden Trauben, Blätter abfällig. — In feuchten Waldungen und häufig als Zierbaum gepflanzt. Bl. 5.

Anwendung. 1) Medicinisch: Cortex recens ramulorum Pruni Pad (etwas blausäurehaltig) Ph. bav., hannov., hass., slesv., württb. (nach der letzten auch Flor. Pruni Padi!); 2) ökonomisch und technisch: das Holz.

P. Máhaleb Linn. „Mahalebkirsche, Steinweichsel.“ Blüten in gestielten, einfachen Doldentrauben. — Südeuropa. Bl. 5 — 6.

Anwendung. 1) Ökonomisch: die Stämmchen häufig zum Oculiren von Süß- und Sauerkirschen, die (ungenießbaren) Früchten im Süden zu Liqueur (Maraskino di Zara) 2) technisch: das Holz („St. Luzien-“

oder St. Georgenholz“) zu feinen Tischler- und Drechslerarbeiten, besonders Pfeifenröhren („ungarische oder türkische Weichseln“); die Saamen der im Handel als „Mahaleb- oder Morgalebssaamen“ vorkommenden Steinkerne werden zuweilen des Wohlgeruchs wegen den Seifenkugeln beigemischt.

XL. Fam. Dryádeae **Ventenat.**

(XII. polygyn.)

Analyse der Gattungen.

Kelch 5spaltig, die „Scheinbeere“ aus zahlreichen, einsaamigen, unter sich verwachsenen Steinfrüchtchen gebildet, welche auf einem kegelförmigen Fruchtboden stehen. 1. *Rubus*.

Kelch 10spaltig, die 5 äußeren Zipfel kleiner, die zahlreichen, trockenen, mit dem langen, (an der Spitze knieförmig gebogenen) Griffel versehenen Früchtchen auf einem zylindrischen, trockenen Fruchtboden stehend. 2. *Geum*.

Kelch 8—10spaltig, Zipfel wie bei vorheriger, Früchten und Fruchtboden ebenfalls trocken, aber erstere mit kurzem Griffel versehen, letzterer mehr kegelförmig. 3. *Potentilla*.

Kelch ebenso, aber der Fruchtboden fleischig. 4. *Fragaria*.

1. *Rubus* Linn.

R. Idaeus Linn. „Himbeerstrauch.“ Aufrechter, stielrunder, weichstacheliger Strauch mit aufrechten Blumenblättern, (unten) 5zählig-gefiederten und (oben) 3zähligen Blättern. Früchte flaumig, karmin- oder rosenroth, selten gelblichweiß. — In Wäldern überall. Bl. 5 — 6.

Anwendung. 1) Medicinisch: Fructus s. Baccæ Rubi idaei; 2) ökonomisch: die Himbeeren frisch und eingemacht, zum Himbeereisig u. s. w.

† *R. fruticosus* Linn. „Brombeerstrauch.“ Ueberhängender oder niedergestreckter, 5 kantiger, meist derbstacheliger Strauch mit ausgebreiteten Blumenblättern, und 5—3zähligen Blättern. Früchte glänzend, braunschwarz. (Bei dem verwandten *R. caesius* Linn.: Stengel stielrund, bereift, schwachstachelig, Früchte mit einem hechtblauen Duft überzogen, glanzlos). — Allgemein verbreitet. Bl. 6—8.

Anwendung. 1) Medicinisch: Fructus Rubi fruticosi Ph. slesv. der Syrup davon („loco Syrupi Mororum“); 2) ökonomisch: Früchte für sich und zur Brandweinbereitung. — Bestandtheile der Himbeeren und Brombeeren: Zucker, Schleim, Aepfelsäure, Farbstoff.

2. Geum Linn.

G. urbanum Linn. „Nelkenwurz.“ Stengel (krautig) vielblüthig (Blumenblätter gelb), der Fruchtboden ungestielt. — Ueberall an Wegen, in Hecken. Bl. 6—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix Caryophyllatae s. Gei urbani. — Bestandtheile: Aetherisches Del und (eisenbläuender) Gerbstoff.

3. Potentilla Nestler. Fingerkraut.

† *P. Tormentilla* Schrank. (*Tormentilla erecta* Linn.). „Tormentille, Blut- oder Ruhrwurz.“ Kelchzypfel (meist) 8, Blumenblätter 4, Blätter 3zählig, sitzend. — In Wäldern überall. Bl. 6—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix Tormentillae Ph. omn. (exc. bor.). — Bestandtheile (der Wurzel): eisengrünender Gerbstoff, Stärkemehl und Farbstoff.

4. Fragaria Ehrhardt. Erdbeere.

* Einheimische Arten.

F. vesca Linn. „Walderdbeere.“ Kelch bei der Fruchtreife flach ausgebreitet, Haare der Blüthenstiele aufrecht oder angedrückt. — Häufig wildwachsend. Bl. 5—6. 2.

F. elatior Ehrh. „Große oder hochstengelige Walderdbeere.“ Kelch wie bei voriger, Haare der Blüthenstiele wagerecht abstehend, und bei den unfruchtbaren Blüthen die Staubgefäße länger als die Fruchtknoten. — Seltener wildwachsend als vorige. Bl. 5—6. 2.

F. collina Ehrh. „Hügel- oder Ruackerdbeere.“ Kelchblätter bei der Fruchtreife an den beinahe trockenen Fruchtboden angedrückt. — Ebenfalls seltener und (wegen der ungenießbaren Früchte) auch ökonomisch werthlos. Bl. 5—6. 2.

** Ausländische, (in Gärten kultivirte) Arten.

F. grandiflora Ehrh. „Ananaserdbeere.“ Kelchzypfel dem groß-

fen, bei der Reife einerseits blassen, auf der Sonnenseite rothen Fruchtboden angedrückt. Behaarung aufrecht. — Aus Surinam. Bl. 5—6. 4.

F. chiloensis Ehrh. „Chilierdbeere.“ — ähnlich, aber die Kelchzipfel aufrecht, die Behaarung der Blüten- und Blattstiele weitabstehend. — Aus Chili. Bl. 5—6. 4.

F. virginiana Ehrh. „Scharlacherdbeere.“ Kelchzipfel abstehend, Fruchtboden mittelgroß, scharlachroth, mit grubigen Vertiefungen versehen. Virginien. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: von F. vesca — Fructus Fragariae Ph. saxon.; 2) ökonomisch: als Dessertfrucht. — Bestandtheile: Zucker, Aepfel- und Citronensäure.

XLI. Fam. *Róseae* **Dec.**

Rosa Linn. Rosenstrauch.

(XII. polygyn.)

R. gállica Linn. „Eßigrose.“ Stengel nicht sehr hoch, ausläufertreibend, Blätter lederig, Kelch unter dem Schlunde etwas aufgetrieben, Blüten einfach oder gefüllt, gewöhnlich dunkelroth, Früchte (in der Kelchröhre) ungestielt. — Südeuropa. Bl. 6.

Anwendung. Medicinisch: die Blumenblätter als Flor. Rosarum rubrarum s. gallicarum Ph. omn. (excl. bav., bor., sax.).

R. centifolia Linn. „Centifolien- oder Hundertblättrige Rose“ — mit höherem, weniger ausläufertreibendem Stengel, schlapperen Blättern, schlankerem Kelche und stets gefüllten, blasrothen Blüten. (R. damascena Miller, von welcher Codex hamb. auch Flor. Rosar. rubr. ableitet, — ist durch stärkere Stacheln, längeren Kelch und nur halbgefüllte Blüthe unterschieden). — Im Orient wild. Bl. 6.

Anwendung. Medicinisch: die Blumenblätter als Flor. Rosarum pallidarum, incarnatarum s. centifoliarum. — Bestandtheile der Blumenbl. beider Arten: hauptsächlich ätherisches Del. (Das feinste orientalische Rosenöl soll übrigens von R. moschata Aiton herrühren!).

R. canina Linn. „Hundsrose.“ Durch derbe, sichelförmige Stacheln, an den blühenden Zweigen breitere Nebenblätter, und (im

Grunde des Kelches) gestielte Früchtchen ausgezeichnet. — Ueberall gemein. Bl. 6.

R. pomifera Herrmann — durch gerade Stacheln, größeren, kugligen, steifborstigen, bei der Reife dunkelvioletten Kelch, von der vorigen verschieden. — Auf den Alpen wild. Bl. 6.

Anwendung der reifen Kelchröhren beider zuletzt genannten Arten; ökonomisch: als „Hagebutten, Hainbutten“ (*Fructus Cynosbati*).

XLII. Fam. Sanguisorbeae Lindley.

Potérium Linn. Becherblume.

(XXI. polyandr.).

P. Sanguisorba Linn. „Gartenbibernell, Pimpernell, Wiesenknopf.“ — Auf trockenen Hügeln, Grasplätzen (zumal auf Kalkboden) überall, in England auch im Großen kultivirt. Bl. 5—7. 2.

Anwendung. Ökonomisch: zuweilen als Gewürzpflanze (die Blätter); — gutes Viehfutter.

Anm. Die in der Tracht ähnliche, auf Sumpfwiesen vorkommende *Sanguisorba officinalis* Linn. (IV. 1) — eigentlicher „Wiesenknopf“ — unterscheidet sich durch braunrothe, meist zwittrige Blüten mit bloß 4 Staubgefäßen.

XLIII. Fam. Pomáceae Lindley.

Analyse der Gattungen.

- | | | | |
|--------------------------------|---|--|----------------------|
| Fruchtfächer innen
steinig. | { | Der Hof (area) auf dem Scheitel der Frucht [d. h. die von den bleibenden Kelchzipfeln umgebene Stelle] stark erweitert. Die 5 Steine dem Fruchtfleische eingesenkt. (Blüthen groß, einzeln). | 2. <i>Mespilus</i> . |
| | | Der Hof der Frucht klein, die letztere 1—3steinig. (Blüthen kleiner — von 4—6'' Durchm. —, in Büscheln). 1. <i>Crataegus</i> . | |
| Fruchtfächer häutig. | { | Kernhaus knorpelhäutig, 2—5 fächerig, Fächer 2saamig. | 4. <i>Pyrus</i> . |
| | | Kernhaus ebenso, aber die Fächer viel saamig. | 3. <i>Cydonia</i> . |
| | | Frucht beerenartig, 3—5 fächerig, Fächer dünnhäutig (ohne Scheidewand). | 5. <i>Sorbus</i> . |

1. *Crataegus* Lindley. Weißdorn, Hagedorn.

(XII. 2).

C. Oxyacantha Linn. Blätter 3—5lappig, Aestchen und Blüthenstiele kahl, Früchte oval 1—3steinig.

C. monogyna Jacquin. Blätter tief 3—5spaltig, Aestchen kahl, Blütenstengel zottig behaart, Früchte fast kugelig, 1steinig. — Beide Arten in Wäldern, Hecken u. s. w. gemein. Bl. 5—6. (*C. monog.* 14 Tag später als *C. Oxyac.*).

Anwendung. Beide eignen sich vorzüglich zu Zäunen, das sehr feste Holz zu Drechslerarbeiten, Dreschfliegeln u. dgl.

2. *Méspilus* Lindley. Mispel.

(XII. 5).

M. germanica Linn. — In Südeuropa und Süddeutschland wildwachsend. Bl. 5.

Anwendung des Holzes: ähnlich der des Weißdorns; die abgelagerten (teigigen) Früchte als Steinobst.

3. *Cydónia* Tournefort. Quitte.

(XII. 5).

C. vulgaris Persoon. (*Pyrus Cydonia* Linn.). — Stammt aus dem Orient. Bl. 5—6. Aendert ab mit kugeligen, apfelförmigen und länglichen, birnförmigen Früchten („Apfel- und Birnquitte“).

Anwendung. 1) Medicinisch: der Saft der frischen Früchte zur Bereitung des *Extractum ferri cydoniatum* Ph. slesv., hass., die Samen als *Semen Cydoniorum* „Quittenkerne;“ 2) ökonomisch: die Früchte gedörrt und eingemacht. — Bestandtheile der Früchte: hauptsächlich äpfelsaure Salze, der Samen: Pflanzenschleim (Bassorin).

4. *Pyrus* Linn.

(XII. 5).

P. communis Linn. „Birnbäum.“ Die (5) Griffel bis auf den Grund frei! Früchte rundlich oder kugelförmig, ohne nabelartige Vertiefung an der Eintrittsstelle des Stiel's, Blätter ohngefähr so lang als der Blattstiel. (Blumbl. weiß).

P. *Malus* Linn. „Apfelbaum.“ Die Griffel am Grunde verwachsen! Früchte meist plattrund, mit einer nabelartigen Vertiefung an der Eintrittsstelle des Stiels, Blattstiel nur halbso lang als das Blatt. (Blumenblätter außen röthlich, inwendig blaß). — Beide Arten in Wäldern wildwachsend, dornig und mit kleinen, herben und sauren Früchten: „Holzbirnen“ und „Holzäpfel“; als „Kernobstbäume“ kultivirt. Bl. 5.

Anwendung. 1) Medicinisch: die säuerlichen (kultivirten) Äpfel (*Poma acidula*) zur Bereitung des *Extractum ferri pomatum*; 2) ökonomisch: Birnen und Äpfel frisch und getrocknet als Obst, zur Cider- (Obstwein-), Branntwein- und Essigbereitung, zur Viehfütterung; 3) technisch: das Holz (besonders der wilden Stämme) zu feinen Tischler- und Drechslerarbeiten. — Bestandtheile der Früchte: Zucker, Äpfelsäure, — der Wurzelrinde: Pflorrhizin.

Anm. Als Unterstämme für die veredelten Kernobstsorten dienen in den Baumschulen immer die „Wildlinge,“ für die Zwergäpfelbäume der Johannisäpfel (*Pyrus Malus* β) *paradisiaca* Linn. *P. praecox* Pallas), mit kleinen, süßen, frühreifenden Früchten.

Spielarten der Birnen und Äpfel *).

Birnenforten.

I. Klasse. Platte oder freiselförmige Birnen.

Breiten Durchmesser beträchtlicher als die Höhe. (Uebrigens fehlt es nicht an Uebergängen zur zweiten Klasse!).

*) Es liegt außer dem Zwecke dieses Grundrisses eine vollständige Aufzählung dieser Spielarten zu geben, deren Zahl nach „G. L. Lämmerhirt's Tabellarisch-systematischer Zusammenstellung der vorzüglichsten in Deutschland vorkommenden Äpfel- und Birn-Sorten.“ Ensl 1836 für die Birnen 463, für die Äpfel 772 (zusammen also 1235!) beträgt. Dagegen glaubte ich eine Uebersicht der systematischen Eintheilung nebst der Ausführung der in Deutschland verbreiteten Sorten auch nicht ganz übergangen zu dürfen, indem so vortreffliche Materialien dazu vorhanden sind. Ich halte mich übrigens unter den Lehrern ausschließlich an: „Mezger's

1te Ordnung. Platte Sommerbirnen. Birnen, welche im Sommer bis September, meist auf dem Baume, reifen und nicht dauerhaft sind.

1te Abtheilung. Schmelzende platte Sommerbirnen. Birnen, die sich beim Kauen ohne Geräusch in Saft auflösen (zerfließen) — feine Tafelbirnen! Nach Diel gehören hierher: die gelbbraune Rosenbirne, die polnische grüne Krautbirne, die rothe Bergamotte, die Hildesheimer Bergamotte, die Dillen. (Mehger erwähnt aus dieser Abtheilung keine einzige Sorte!).

2te Abtheilung. Saftreiche platte Sommerbirnen. Birnen, deren Fleisch beim Kauen rauscht, sich jedoch in Saft auflöst — Tafel- und Wirthschafts- birnen!

1) Müskirte [Muskatz] Pomeranzenbirne (Orange musquée).

3te Abtheilung. Rauhfleischige platte Sommerbirnen. Birnen, deren Fleisch rauh, bisweilen zusammenziehend, rübenartig und manchmal trocken ist, die nur selten zum Rohessen, sondern zum Kochen, Mosten und Schnitzen benützt werden. Eigentliche Wirthschaftsbirnen.

Kernobstsorten des südlichen Deutschlands nach den angestellten Untersuchungen der wandernden Gesellschaft der Wein- und Obstproduzenten vom Jahre 1839—1846. Frankfurt a. M. 1847." Unter den Synonymen, welche diesem Werke gerade seinen eigenthümlichsten Werth geben, habe ich eine mir passend scheinende Auswahl getroffen. Die verbreitetsten Sorten sind durch größere Schrift ausgezeichnet und zur Raumersparniß folgende Abkürzungen gebraucht:

Bei den Birnen sind die Ausdrücke: „Sommer-, Herbst- und Winterbirnen“ — dann „schmelzende,“ „saftreiche“ und „rauhfleischige“ Birnen nur in der ersten Klasse erklärt und gilt das dabei Gesagte wörtlich wieder bei den folgenden Klassen;

= steht vor den synonymen Benennungen, in () ist die französische Benennung und der besondere Verbreitungsbezirk einer Sorte angegeben.

T. heißt Tafelobst, W. Wirthschaftsobst (Anwendung zum Kochen [Wf.], zum Schnitzen oder Dörren [Wd.], zur Obstwein- oder Mostbereitung [Wm.]).

Die Unterscheidung in Obstsorten ersten, zweiten und dritten Ranges ist durch I, II, III angedeutet, so daß also z. B. T. I. „Tafelobstsorte ersten Ranges“ bedeutet.

Mit * habe ich diejenigen Sorten bezeichnet, welche in Mehger's Werke noch nicht angeführt sind, mir jedoch durch gefällige Mittheilung der handschriftlichen Nachträge des Vf. zur Kenntniß kamen.

(Hieher gehört keine einzige namhafte Sorte dieser Ordnung!).

2te Ordnung. Platte Herbstbirnen. Birnen, welche im Herbst meist auf dem Lager reifen, vom Oktober bis in den November dauern.

1te Abtheilung. Schmelzende platte Herbstbirnen.

2) Grafsamm e = Grafsamm-Bergamotte, platte Butterbirne L. I; 3) * Thouin's Bergamotte L. I; 4) * Bergamotte von Bugi.

2te Abtheilung. Saftreiche platte Herbstbirnen.

Nach Diel gehört die Rosinenbirne hieher.

3te Abtheilung. Rauhfleischige platte Herbstbirnen.

5) Bratbirne Wm. I (Württemberg. Unterland); 6) Rumelsterbirne Wm. I (Nectar- und Elsenzthal bei Heidelberg).

3te Ordnung. Platte Winterbirnen. Birnen, welche im November und noch später anfangen zu zeitigen, und bis Neujahr, künftigen Frühling und selbst bis in den Sommer dauern.

1te Abtheilung. Schmelzende platte Winterbirnen.

Nach Diel: Ruffete von Bretagne, grüne langstielige Winterbirnenbirne, graue Muskateller, Hofbergamotte und Bergamotte von Bugi (s. vorige Ordnung).

2te Abtheilung. Saftreiche platte Winterbirnen.

* Lumbe's Birne (Prag).

3te Abtheilung. Rauhfleischige platte Winterbirnen.

(Hieher gehört keine einzige namhafte Sorte!).

II. Klasse. Kugelige, längliche oder runde Birnen.

Die Durchmesser der Breite und Höhe der Frucht sind sich gleich, oder die Höhe beträgt nur $\frac{1}{4}$ Zoll, bisweilen auch etwas mehr, als die Breite.

1te Ordnung. Runde Sommerbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende runde Sommerbirnen.

7) Leipziger Rettigbirne L. (Leipzig und Golbitz); 8) Magdalenenbirne L.
9) Beste Birne = Eierbirne L. I.

2te Abtheilung. Saftreiche runde Sommerbirnen.

10) Rosenciebirne (Bergstraße) = Schneidersbirne (Württemberg) W. II;
11) Liebesbirne L. u. W.; 12) * langstielige Blaukette = Frühbirne bei Heidelberg L.

3te Abtheilung. Rauhfleischige runde Sommerbirnen.

13) Palmischbirne = Weimischbirne L. III, Wm. I (durch ganz Württemberg); 14) Brumbirne Wd. (und Birnmusch) — im Odenwalde allgemein verbreitet;
15) Masselbacher Mostbirne (Württembergisches Unterland).

2te Ordnung. Runde Herbstbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende runde Herbstbirnen.

16) Herbstbergamotte L. I; 17) Wildling von Motte (Bezi de la Motte) = grüne Bergamotte im Breisgau L. I; 18) Hardenpout's frühzeitige Colmar L. I; 19) Colomo's Herbstbutterbirne L. I.

2te Abtheilung. Saftreiche runde Herbstbirnen.

20) Junferhansbirne = Granbirne, Wf. und Wb. II (Bergstrasse, Haardtgebirge, Refargegend); 21) graue Junferhansbirne (so nennt Viel die vorige Sorte!); 22) *Wittenberger Glockenbirne; 23) Herbstpomeranzenbirne W. I (an der Lahn als „Wurzbirne, Honigbirne“) — an der Bergstrasse.

3te Abtheilung. Nauffleischige runde Herbstbirnen.

24) Wolfsbirne Wm. (Württembergisches Unterland); 25) Langstielerin = Griesenz, auch Griesenbirn Wm. (durch ganz Württemberg, am Bodensee zur Brannweinbereitung); 26) Träubelsbirne = Klumbers- oder Kamelisbirne Wm. (Württemberg); 27) Wildling von Gussibel = Extra Mostbirne (Württemberg) Wm.; 28) Pfaffenbirne (vom Murg- bis Kinzigthal in Baden, als vorzüglicher Strassenbaum) Wb.; 29) Schweizerwasserbirn (Obenwalb) Wb. und Wm.

3te Ordnung. Runde Winterbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende runde Winterbirnen.

30) Deutsche Muskatellerbirne. L. I auf Zwergstamm, W. II auf Hochstamm; 31) Bergamotte von Coulers L. I; 32) *Winterbergamotte L. I; 33) Jagdbirne L. I.

2te Abtheilung. Saftreiche runde Winterbirne.

34) Reichenäckerin (Württemberg) L. II, Wm. III; 35) Osterbergamotte L. I; 36) Winterpomeranzenbirne L. und W.

3te Abtheilung. Nauffleischige runde Winterbirnen.

37) Kronbirne W.; 38) Pfundbirne Wb.; 39) St. Gallus Weinbirne Wm.; 40) grosser französischer Kakenkopf Wf.; 41) kleiner deutscher Kakenkopf Wf. und Wm.; 42) Beßelsbirne (Bergstrasse und Obenwalb) W.

III. Klasse. Lange Birnen.

Der Durchmesser der Höhe augenscheinlich (wenigstens $\frac{3}{4}$ ") beträchtlicher als der Breitendurchmesser.

1te Ordnung. Lange Sommerbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende lange Sommerbirnen.

43) Rother Sommerdorn (Epinerouge d'été) L. I; 44) punktirter Sommerdorn L. I; 45) Brüsseler Zuckerbirne L. I; 46) Sparbirne = lange grüne Som-

merbergamotte (Heidelberg) L. I (Bergstrasse und Odenwald); 47) englische Sommerbutterbirne L. I; 48) William's Christenbirne oder William's Bon-chretien L. I; 49) Frauenschengel (Cuisse Madame) L. I.

2te Abtheilung. Saftreiche lange Sommerbirnen.

50) Sommerbirne ohne Schaale L. I; 51) Geishirtlesbirne = Stuttgarter Kouffelet L. I (Württemberg, besonders um Stuttgart); 52) Kouffelet von Rheims = Zucker-, Zimmt-, Rothbirne L. I; 53) Sommerchristenbirne = Augsburger-, Sommerapotheker- oder Zuckerbirne, Bon chretien d'été L. I; 54) Ruaußbirne = Weinbirne (in Württemberg) Wm. I und Wb.; 55) Frankfurterbirne (bei Pforzheim, Bretten, Durlach, Bruchsal im Großherzogthum Baden) W. II.

3te Abtheilung. Rauhfleischige lange Sommerbirnen.

56) Grunbirne = Grünbirne, Feigenbirne, gewöhnliche Grubirne (Württemberg) Wb. I, L. III.

2te Ordnung. Lange Herbstbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende lange Herbstbirnen.

57) Bronzirte Herbstbutterbirne L. I; 58) graue Butterbirne (Beurré gris) L. I; 59) weiße Herbstbutterbirne = weiße Butterbirne, Weißbirne, Citronenbirne u. s. w. L. I; 60) Aremberg's Butterbirne L. I; 61) Amank's Butterbirne L. I; 62) Diel's Butterbirne L. I; 63) * Burchard's Butterbirne; 64) graue Dechant'sbirne (Doyenné gris) L. I (z. B. bei Freiburg im Breisgau); 65) Dose's frühzeitige Flaschenbirne (Calebasse) L. u. W. I; 66) Forellenbirne L. I; 67) Amazie von Brabant L. I; 68) lange grüne Herbstbirne (Verte-longue und Mouille bouche d'automne) L. I; 69) Schweizerhose (Verte longue panachée) L. I; 70) Markgräfin (Marquise) L. I; 71) Marie Louise L. I; 72) große grüne Mailänderin (Miland) L. I, 73) Ludwig's XII. Birne L. I; 74) gute Louise (in verschiedenen Gegenden als Bergamotte und Butterbirne) L. I.

2te Abtheilung. Saftreiche lange Herbstbirnen.

75) Dachsenherzbirne = Dffziersbirne (an der Bergstrasse) Wb. und Wf.

3te Abtheilung. Rauhfleischige lange Herbstbirnen.

76) Wörlesbirne (württembergisches Unterland) Wm. I; 77) Harigelsbirne W. I, L. III; 78) Kautenbirne = Würgelbirne („Langbirne“ am Bodensee, häufig). Wb. I.

3te Ordnung. Lange Winterbirnen.

1te Abtheilung. Schmelzende lange Winterbirnen.

79) Grüne Hermannsbirne (Saint-Germain) L. I; 80) bunte Hermannsbirne St. Germaine panachée L. I; 81) gelbe Hermannsbirne L. I; 82) die Witzgoulense L. I; 83) Hardenpont's späte Winterbutterbirne L. I; 84) Wilsling von

Chaumontel oder Winterbutterbirne T. I.; 85) Mannabirne = Colmar verschiedener Gärten und Autoren. T. I.; 86) Kronprinz Ferdinand von Oesterreich T. I.; 87) Sarsin T. I.

2te Abtheilung. Saftreiche lange Winterbirnen.

88) Weldenzerbirne = Faulenzer, Fallenger (Bergstrasse und Haardtgebirge). Wm. und Wb.; 89) Königsgeschenk von Neapel (von enormer Größe!) T.; 90) Winterchristenbirne (Bon Chretien d'hiver) = Winteraugsburger (Bergstrasse). T. und Wf. II.; 91) Kaiserbirne mit dem Eichenblatt T. I.

3te Abtheilung. Rauhfleischige lange Winterbirnen.

92) Hausmerbirne (Bergstrasse) W. I.; 93) trockene Martinsbirne (Martin sec) = rothe Hugelbirne (in der Umgegend von Heidelberg). Wf.

Apfelsorten.

I. Klasse. Kantäpfel.

Am Kelche und über die Frucht hin mit sichtbaren, regelmäßigen, die Frucht nicht verunstaltenden Rippen, und grossem offenem, oft unregelmäßigem Kernhause versehen.

1te Ordnung. Rechte Calville. Gegen den Kelch hin sich zuspitzend, am Baume beduftet, sich fettig anfühlend, nie rein gestreift, — mit feinem, lockerem Fleisch von erdbeer- oder himbeerähnlichem Geschmack.

1) Weisser Wintercalvill (Calville blanche d'hiver) = weisser Calvill. T. I. [W.] 2) Mehgerapfel T. I. [W.]; 3) rother Wintercalvill T. I. [W.]; 4) rother Herbstcalvill T. und W. I. [H.]; 5) Edelkönig T. I. [H.]; 6) Grafensteiner T. und W. I. [H.] — besonders in Schleswig und Holstein vorkommend; 7) leberrother Himbeerapfel T. und W. II. [H.]; 8) langer rother Himbeerapfel T. und W. II. [H.]; 9) Danziger Kantäpfel T. I. [H.].

Anm. Zur Bezeichnung der Reifezeit und Dauer bediene ich mich folgender Abkürzungen: [G.] = Sommerapfel, meist schon auf dem Baume — im August oder September — reifend und sich höchstens 4 Wochen haltend; [H.] = Herbstapfel, vom Oktober bis Weihnachten genießbar; [W.] = Winterapfel, sich bis in's Frühjahr und zum Sommer haltend.

2te Ordnung. Schlotteräpfel. Fühlen sich weder fettig an, noch sind sie beduftet. Form: platt, konisch oder walzenförmig. Ohne balsamischen, meist von süßlichem oder säuerlichem Geschmack, — mit körnigem, lockerem, meist gröblichem Fleische.

10) Gestreifter Wackapfel. W. [H.] (im Odenwald als „Silberapfel,“ an der Bergstrasse, am Main, in der Bobenseegegend); 11) deutsche Schaapfel

nase = leichter Madapfel. W. [H.] — allgemein verbreitet; 12) englischer Königsapfel. W. [W.]; 13)* englischer Fäpfelepfel. L. I.

3te Ordnung. Gölberlinge. Am meisten um den Kelch gerippt. Form: konisch oder platt; nicht balsamisch, sondern gewürzhast von Geschmack, — mit feinem venettartigem Fleisch. Sämmtlich Winteräpfel!

14) Gelber Gölberling. L. I.; 15) rother Gölberling. L. I.; 16)* Königsapfel von Serfey. L. und W. I.; 17)* rother Anisapfel. L. und W. I.; 18)* Such nicht weiter (Seek no forther) L. und W. I.; 19)* der Markgraf — — L. I.; 20) Carthäuser W. II. — im Odenwald, am Haardtgebirge, in Kurheffen verbreitet.

II. Klasse. Rosenäpfel.

Um den Kelch und zum Theil auch in größerer Ausdehnung regelmäßig gerippt, mit nicht besonders grossem, oft regelmässigem Kernhaus. Auf dem Baume blau beduftet, sich aber nicht fettig anfühlend, — mit feinkörnigem, lockerem Fleisch von Rosen-, Feuchel- oder Anisgeschmack.

1te Ordnung. Zugespizte oder längliche Rosenäpfel (mit Ausnahme von 24) und 29) sämmtlich Winteräpfel). 21) weisser Wintertaubenapfel (Pigeon blanc) L. und W. I.; 22) rother Wintertaubenapfel (Pigeon rouge) L. und W. I.; 23) königlicher Taubenapfel L. I.; 24) rother böhmischer Jungfernapfel. L. I. [H.] — über ganz Böhmen verbreitet; 25)* weisser italienischer Rosmarinapfel L. und W. I.; 26) rother Wienerapfel L. I. — in Tirol verbreitet nach Meßger's Mittheilung; 27) rother Winterkronapfel. L. und W. I.; 28) Kohlapfel (Pomme violette) W. II.; 29) Schickenapfel Wm. II. [H.] — an der untern Bergstrasse.

2te Ordnung. Kugelige oder platte Rosenäpfel.

30) Rother Herbstaffetapfel W. II. [H.]; 31) weisser Sommertaffetapfel L. und W. II. [S.]; 32)* rother Apollo L. und W. I. [W.]; 33) Sommerkönig W. II. [S.]; 34)* Ventleber Rosenapfel L. und W. [W.] 35) carmoisinrother Kastanienapfel (Chataigner) L. und W. I. [W.]; 36) schwäbischer Rosenapfel L. und W. I. [H.] — in Württemberg verbreitet.

III. Klasse. Nambouräpfel.

Sämmtlich grosse Äpfel, aus ungleichen Hälften bestehend, stets breiter als hoch, um den Kelch gerippt, mit lockerem, grobkörnigem, oft sehr angenehmem Fleisch.

1te Ordnung. Nambouräpfel mit grossem Kernhaus.

37) Weisser Sommerambour = Backapfel, Herbstbreitling in Württem-

berg B. [C.]; 38) * rother Sommerrambour L. und W. [H.] — besonders am Bodensee; 39) Kaiser Alexander von Rußland B. II. [H.].

2te Ordnung. Rambouräpfel mit engem Kernhaus. Hieher gehören nach Diel z. B. der Rothringer Rambour, der violette Cardinal, der Sommerkäspfel u. s. w.

IV. Klasse. Renetten.

Meist das Ideal schöner Apfelsformen, indem die Wölbung gewöhnlich nach dem Stiele und dem Kelche gleichmäßig abnimmt! Mit Ausnahme der Edelrenette fühlen sie sich nicht fettig an. Alle sind grau punktiert oder haben mehr oder minder ausgebreitete Rost-Anflüge, und ein feinkörniges, kurz abknackendes Fleisch von eigenthümlichem („Renetten“ —) Geschmack. Welken sehr leicht auf dem Lager. Mit Ausnahme von 47) und 63) sämmtlich Winteräpfel!

1te Ordnung. Einfarbige Renetten. Haben eine vom Grün bis zum schönsten Goldgelb übergehende einfache Grundfarbe mit grauen Punkten oder schwachen Streifen, — nur die stark besonnenen Früchte zeigen auf der Sonnenseite einen Anflug von Röthe.

40) Grosse englische Renette L. I.; 41) grüne Renette L. I.; 42) * weiße englische Renette. L. und W. I.; 43) * weiße holländische Renette L. I.; 44) weiße französische Renette L. und W. II.; 45) französische Quittenrenette (Pomme de Coigne) L. I.; 46) gestricke Renette (Reinette filée) L. I.; 47) gelbe Sommerrenette L. und W. [H.]; 48) französische Edelrenette L. I.; 49) Gäßbonker Goldrenette L. I.; 50) Goldpepping L. I.; 51) Franklin's Goldpepping L. I.; 52) Walzener Limoneupepping L. I.

2te Ordnung. Rothe Renetten. Haben die Merkmale der ersten Ordnung, sind aber auf der Sonnenseite roth gefärbt.

53) Rothe Renette L. und W. I.; 54) * violette Winterrenette W. I.; 55) englische scharlachrothe Parmäne L. und W. I.; 56) Ribstons Pepping L. und W. I. — in England der verbreitetste Apfel „Ribstons Pippin“!; 57) getüpfelte Renette L. und W. I.; 58) Muskatrenette L. I.; 59) Zwiebelvorsdorfer L. und W. I.; 60) edler Wintervorsdorfer, auch schlechtweg: Vorsdorfer. L. und W. I.

3te Ordnung. Graue Renetten. Grundfarbe grün bis zum schmutzigen oder unansehnlichen Gelb. Starke, oft fast über die ganze Frucht ausgebreitete Rostanflüge. Sonnenseite oft schmutzig, bräunlich, oder ockerfarbig roth.

61) Grosse graue Renette = Leberapfel, Naban. L. und W. I.; 62) kleine graue Renette = grauer Kurzstiel oder Karbanter (Court pendu) in Württemberg, W. II. (im Odenwald, an der Bergstraße, in Württemberg); 63) graue Herbstrenette

L. I.; 64) vergoldete graue Renette, häufig auch Nabau genannt. L. und W. I.; 65) grauer Fenchelapfel = Anisapfel, Winteranisrenette L. I.; 66)* graue portugiesische Renette L. I.; 67) Parker's grauer Pepping L. I.; 68) englische Spitalrenette. L. I. (England); 69) späte gelbe Renette L. I.; 70) graue Dänabrücker Renette L. und W. I.

4te Ordnung. Goldrenetten. Grundfarbe im Liegen schönes hohes Gelb, — Sonnenseite schön karmoisinroth verwaschen oder gestreift. Ueber die Grundfarbe und die Sonnenseite verbreiten sich leichte dünne oder stärkere Rostanflüge. Sämmtlich Winteräpfel.

71) Französische Goldrenette L. I.; 72) holländische Goldrenette, Goldmohr L. I.; 73) deutsche Goldrenette L. I.; 74) Renette von Orleans L. I.; 75) Triumphrenette. L. I.; 76) grosse Kasseler Renette L. I. (Wetterau, Lahngegend und anderswärts); 77) kleine Kasseler Renette W. I., besonders Wm. (Wetterau); 78) Diezer Wintergoldrenette L. I.; 79) englische Wintergoldparmäne L. und W. I.

V. Klasse. Streiflinge.

Den Rosenäpfeln in Form und Farbe ähnlich, aber ohne deren eigenthümlichen Geschmack. Sämmtlich roth gestreift — auf der Sonnenseite zwischen den Streifen auch roth punkirt oder verwaschen, aber alsdann doch auf der Schattenseite rein gestreift. Kernhaus regelmäßig. Geschmack süß, weinsäuerlich bis sauer. Welken auf dem Lager nicht, wenn sie zu gehöriger Zeit vom Baume abgenommen sind. Sämmtlich Winteräpfel!

1te Ordnung. Platte Streiflinge.

80) Mechter Winterstreifling W. II.; 81) weißer Madapfel L. und W. I., besonders Wm. (liefert u. A. den bekannten Frankfurter Aepfelwein!); 82) brauner Madapfel = Kohlapfel beinahe in der ganzen Pfalz. L. und W. I.; 83) Brustapfel L. und W. II.; 84)* Schmiedapfel W. I. (um den Bodensee sehr verbreitet!); 85) französischer edler Prinzessinapfel (Princesse noble) L. I.

2te Ordnung. Zugespitzte Streiflinge.

86) Kleiner Winterstreifling W. II. — unter verschiedenen Namen in ganz Süddeutschland verbreitet!; 87) Prinzessinapfel (Pomme de Princesse) = Spißapfel W. II. (Lahngegend und im Odenwald z. B. bei Mosbach).

3te Ordnung. Längliche oder walzenförmige Streiflinge.

88) Frauenrothacher W. I. (am Bodensee und in der Schweiz allgemein verbreitet); 89) kleiner Mauerapfel W. I. (Wetterau); 90) grosser rheinischer Bohnapfel W. II. (Wetterau, Lahngegend, Niederrhein); 91) kleiner rheinischer

Bohnapfel. W. II.; 92) Luidenapfel Wm. I., L. II. (Württemberg); 93) der Pagather W. I. (Bodenseegegend).

4te Ordnung. Ringelige Streiflinge.

94) Amerikanischer Weinapfel W. I.; 95)* Goldstreifling L. und W. I.

VI. Klasse. Spitzäpfel.

Laufen gegen den Kelch spitz zu, haben ein regelmäßiges Kernhaus, sind entweder einfarbig oder auf der Sonnenseite verwaschen roth, nicht beduftet. Schmecken süß, weinsäuerlich bis rein sauer. Welken nicht leicht. Sämmtlich Winteräpfel!

1te Ordnung. Längliche, walzenförmige oder konische Spitzäpfel.

96) Grosser Winterfleiner L. II., W. I.; 97) kleiner Fleiner W. I., besonders Wm. (die beiden letztgenannten in Württemberg allgemein verbreitet); 98) Blutapfel W. I.; 99) Wintercitronenapfel L. II. (in Sachsen und am Bodensee).

2te Ordnung. Stumpfspitzte Spitzäpfel. Dyne namhaften Repräsentanten.

VII. Klasse. Plattäpfel.

Stets breiter als hoch; das Uebrige wie bei der vorigen Klasse.

1te Ordnung. Wahre Plattäpfel.

100) Rother Stektiner L. und W. I. — überall verbreitet; 101) weißer Stektiner W. II.; 102) Herrenapfel = Wachsapfel, Taffetapfel, Loskrieger. W. I. und L. (in der Ortenau im Badischen); 103)* weißer Wintertaffetapfel W. I. und L.; 104) grüner Fürstenapfel W. I. und L.; 105) Apfapfel. L. II.; 106)* gelber Mecklenburger L. I. (Norddeutschland).

2te Ordnung. Ringelförmige Plattäpfel.

107) Deutscher Glasapfel W. II.; 108) polnischer weißer Pauliner W. II. (in Polen verbreitet).

5. Sorbus. Crantz. Eberesche.

(XII. 3.)

S. domestica Linn. „Spierling, Sperbelbaum.“ Blätter gefiedert, Knospen kahl, Früchte birn- oder äpfelförmig. — In südlichen Europa wildwachsend, in Thüringen, Sachsen u. s. w. kultivirt. Bl. 5—6.

Anwendung. 1) Oekonomisch: die Früchte verschaffen dem Obstwein Höfle angew. Botanik.

größere Haltbarkeit; 2) technisch: das Holz als vortreffliches Nutz- und Werkholz.

S. aucuparia Linn. „Vogelbeerbaum, Eberesche.“ Blätter gefiedert, Knospen filzig, Früchte kugelig. — Durch ganz Deutschland in Wäldern. Bl. 5 — 6.

Anwendung. 1) Oekonomisch: die Beeren als Futter für Federvieh (und zum Vogelfang); 2) das Holz wie bei der vorigen.

S. hybrida Linn. „Bastard-Eberesche.“ Blätter unterseits filzig, nur am Grunde fiederspaltig, zum Theil auch ganzrandig. — In Gebirgswäldern Thüringens und im Süden. Bl. 5 — 6.

Anwendung. Ähnlich wie bei vorigen.

S. Aria Crantz. „Mehlbeerbaum.“ Blätter eiförmig, unterseits filzig, lappig-zählig, Einschnitte von der Mitte nach dem Grunde des Blattes zu abnehmend. — In Bergwäldern. Bl. 5 — 6.

Anwendung. Ähnlich wie bei vorigen.

S. torminalis. Crantz. „Eßbeerbaum.“ Blätter gelappt (die untern Lappen größer), unterseits (später) kahl. Bl. 5 — 6.

Anwendung. 1) Oekonomisch: die Früchte werden zuweilen eingemacht; 2) technisch: das Holz wie bei den vorigen.

XLIV. Fam. Granáteeae **Don.**

Púnica Granátum Linn. (XII. 1). „Granatbaum.“ — Orient und Südeuropa.

Anwendung. 1) Medicinisch: Cort. radiceis Granati Ph. austr., bad., bor., hamb., hannov., Flor. Granati s. Balaustia Ph. hass., oldb., Cort. pomi s. fructuum Granati s. Malicorium Ph. hamb., hannov., hass., oldb.; 2) ökonomisch: im Süden die Früchte „Granatäpfel.“

XLV. Fam. Onagráriae **Juss.**

1. *Oenothéra*. Linn. Nachtkerze.

(VIII. 1).

Von der verwandten Gattung *Epilobium*, welche mit Haarschopf versehene Saamen hat, nur durch die kahlen Saamen verschieden.

Oc. biennis Linn. „Gartenrapunzel, Rapunzel-Sellerie.“ Von Oc. muricata Linn. durch größere Blüthen und Blumenblätter, welche länger als die Staubgefäße sind, verschieden. — Nach Linne's Ausgabe aus Nordamerika stammend und erst seit 1614 in Europa einheimisch geworden, wo sie jetzt, zumal an Flußufeln, nicht selten in großer Menge vorkommt und zuweilen kultivirt wird. Bl. 6—8. ☉.

Anwendung. Oekonomisch, die Wurzel der kultivirten Pflanze als Salat (ähnlich wie die Selleriewurzel).

XLVI. Fam. Lythariaceae **Juss.**

1. Lythrum Linn. Weiderich.

(XI. 1).

Kelch röhrig, zylindrisch.

† L. Salicaria Linn. „Rother Weiderich, Weidenkraut, Blutkraut.“ Mit kahlen und fast filzigen (*γ. canescens* Koch) Blättern. — An Gräben und andern feuchten Orten. Bl. 7—9. 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba Salicariae s. Lysimachiae purpureae Ph. bav. — Bestandtheile: eisenbläuender Gerbstoff und Schleim.

XLVII. Fam. Myrtaceae **R. Brown.**

Melaleuca Cajeputi Roxburgh (XVIII. 20 andr.). „Rechter Cajeputbaum.“ — Auf den molukischen Inseln (Celebes und Bornoe).

Anwendung. Medicinisch: das durch Destillation aus den Blättern erhaltene ätherische Del als Oleum Cajeputi.

Ann. Auch M. Leucadendron DeC. und mehr noch M. trinervis Hamilton werden als Mutterpflanzen des Cajeputöls angegeben. (Wiggers).

Caryophyllus aromaticus Linn. (Eugenia caryophyllata Thunberg) — XII. 1. — „Gewürznelkenbaum.“ — Auf den molukischen Inseln einheimisch, in Westindien und Brasilien kultivirt.

Anwendung der getrockneten Blütenknospen („Gewürznelken“).
1) Medicinisch: Caryophylli aromatici; 2) ökonomisch: als bekanntes Gewürz. — Bestandtheile: hauptsächlich ätherisches Del.

† *Myrtus Pimenta* Linn. *Eugenia Pimenta* DeC. (XII. 1). „Nelkenpfefferbaum.“ — Westindien, besonders Jamaika.

Anwendung der unreifen, getrockneten Früchte: „Jamaikapfeffer, englisches oder Neugewürz, Piment“ — 1) medizinisch: als *Baccae* s. *Semen Amomi*, *Piper jamaicense* Ph. bad., hamb., hannov., slesv., 2) ökonomisch: als Gewürz. — Bestandtheile: hauptsächlich ätherisches Del.

XLVIII. Fam. Cucurbitaceae Juss.

(XXI. syngenesia Linn., XXI. monadelphia nach den späteren Autoren).

Analyse der Gattungen.

Mit ästigen oder wenigstens 2theiligen Ranken.

Staubgefäße am Grunde 3brüderig, oben in eine Säule verwachsen. Saamen verkehrt-eiförmig, auf zwei Seiten erhaben (biconvex), mit einem wulstig verdickten Rande umgeben.

1. *Cucúrbita*.

Staubgefäße oben frei. Saamen plattgedrückt, von einem breiten verdickten kielförmigen Rande umgeben, eckig, d. h. am Nabelende kurz=bespitzt, am entgegengesetzten Ende stumpf=zweizipfelig.

2. *Lagenaria*.

Saamen mit stumpfem (jedoch nicht wulstigem) Rande.

3. *Citrúllus*.

Mit einfachen Ranken.

Saamen scharfrandig.

4. *Cúcumis*.

Staubgefäße oben frei. Beeren (klein) kugelig, dünnhäutig, arm-saamig, — Saamen mit schmalen dünnem Rande umzogen.

5. *Bryónia*.

Ohne Ranken.

Frucht zur Zeit der Reife vom Stiele sich löstfend und an dieser Stelle durch eine runde Oeffnung Saft und Saamen gewaltsam ausströmend.

6. *Ecbálium*.

1. *Cucúrbita* Linn. (zum Theil) Kürbis.

† *C. Pepo* Linn. „Gemeiner Kürbis.“ — Stammt aus Ostindien. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. 1) Medizinisch: *Semen Cucurbitae* s. *Peponum* Ph. austr.; 2) ökonomisch: die Früchte einzelner der unten anzuführenden Spiel-

arten in Südeuropa als Nahrungsmittel für Menschen, — bei uns gewöhnlich nur als Schweinefutter.

Unterarten, nach Mezger's landwirthschaftl. Pflanzenkunde S. 692:

1) Feldkürbis — Früchte kugelig, oft plattgedrückt, jedoch auch länglich, groß, selbst 70 — 100 Pfb. wiegend. Mit gelber, weißer, grüner und schwarzer, einfarbiger und gestreifter lederigweicher Schale.

2) Langer Kürbis — Früchte lang, oft gurkenartig oder keilförmig. Gelb, grün und gestreift.

3) Mantelsackkürbis — Früchte sehr groß, lang, an beiden Enden verdickt, in der Mitte dünner (wie ein Mantelsack).

4) Turbankürbis (*C. Melopepo* Persoon) — Früchte kugelig, gegen die Spitze mit einer wallartigen Erhabenheit umgeben, aus welcher scheinbar eine zweite Frucht hervorgeht. Schale meist buntgefärbt.

5) Schildkürbis (*C. Melopepo* Linn.) Früchte jenen der vorigen ähnlich, aber mit 10 Längsrippen versehen. Dahin: Puddingkürbis, Pastetenkürbis, Mügenkürbis u. s. w.

6) Melonenkürbis (*C. verrucosa* Linn.) — Früchte kugelig, klein bis mittelgroß, meist warzig. Gelb, grün, gestreift u. s. w.

7) Apfelfürbis — Früchte von Form und Größe eines Apfels oder einer Orange (*C. aurantia* Persoon), glatt oder warzig.

8) Birnkürbis (*C. Pepo* γ) *pyxidaris* DeC.) — Früchte klein, birnförmig, gelb, grün oder gestreift.

9) Eierkürbis (*C. ovifera* Persoon) — Früchte eiförmig; übrigens in die vorige Unterart übergehend.

2. *Lagenaria* Seringe. Flaschenkürbis.

L. vulgaris Seringe (*Cucurbita lagenaria* Linn.). „Salebasse.“ Blumen weiß, röhrig-trichterförmig, Blätter weichhaarig, schmierig, herzförmig, wenig gelappt, nach Moschus riechend, Fruchtschale holzig. — Stammt ebenfalls aus Ostindien. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung der ausgehöhlten Früchte in Frankreich und Spanien als Trinkflaschen *).

*) Die Saamen von *Lagenaria vulgaris*, *Citrullus vulgaris*, *Cucumis sativus* und *C. Melo* — sämmtlich schleim- und ölhaltig — waren früher unter dem Namen der *Semina quatuor frigida majora* officinell.

Ann. Die Früchte, gewöhnlich flaschen- oder keulenförmig, haben bisweilen auch fast Kugelform (*L. vulgaris depressa* DeC.).

3. *Citrullus* Schrader.

C. vulgaris Schrader (*Cucurbita Citrullus* Linn.). „Wassermelone.“ Blätter bei dieser und der folgenden Art 3—5 theilig, mit stumpfen, buchtig-gelappten Zipfeln, Früchte groß, kugelig, glatt, meist grün, sternförmig gefleckt, wohlschmeckend, Saamen schwarz oder roth. — In Ostindien einheimisch, jedoch schon lange in Südeuropa, Afrika und Westindien kultivirt. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die Frucht als Nahrungsmittel, zumal in heißen Ländern.

C. Colocynthis Schrader (*Cucumis Colocynthis* Linn.). „Koloquinte.“ Früchte von der Größe eines mittleren Apfels, bei der Reife dunkelgelb, ungenießbar (bitter), Saamen weiß. — Im Orient einheimisch, im südlichen Europa kultivirt. Bl. 5—8. ☉.

Anwendung. Medicinisch die geschälten und getrockneten Früchte als: *Colocynthides*, *Fructus* s. *Poma Colocynthidis*.

4. *Cucumis* Schrader.

† *C. sativus* Linn. „Gurke, Kukurmer.“ Blätter spitz-5eckig, Früchte lang, stumpf-3seitig, knötig-rauh. — In Ostindien einheimisch, in allen Welttheilen kultivirt. Bl. 5—8. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die Früchte frisch und eingemacht als Nahrungsmittel.

† *C. Melo* Linn. „Melone.“ Blätter stumpf-5eckig, Früchte kugelig oder oval, glatt, knötig, netzig oder rippig. — In Ostindien einheimisch, in allen Welttheilen kultivirt. Bl. 6—9. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Semen Melonum* Ph. austr., oldb.; 2) ökonomisch: die Früchte.

5. *Bryonia* Linn. Zaurrübe.

† *B. alba* Linn. „Schwarzbeerige Zaurrübe.“ Einhäusig! Kelchblätter der weiblichen Blüten so lang als die Blumenkrone, die reifen Beeren schwarz. — Mehr im nördlichen Europa. Bl. 6—8. 4.

† *B. dioica* Jacquin. „Rothbeerige Saunrübe.“ Zweis-
häufig! Kelchblätter der weiblichen Blüthen nur halbso lang als die
Blumenkrone, die reifen Beeren scharlachroth. — Mehr im südlichen
Europa. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Medicinisch die 1—2 Fuß lange, armsdicke (bei
B. alba warzig=höckerige, bei *B. dioica* nicht höckerige) Wurzel beider Ar-
ten als: *Radix Bryoniae* Ph. bad., hamb., hass., sax., württb. —
Auch wegen der Verwechslung mit der *Rad. Colombo*, und als Giftpflanze
bemerkenswerth.

6. *Ecbálium* Reichenbach. Sprizgurke.

† *E. agreste* Reichenbach (*Momórdica Elaterium* Linn.).
„Spriz-, Spring-, Eselsgurke.“ — Südeuropa. Bl. 6—9. ☉.

Anwendung. Medicinisch die frischen Früchte (*Fructus Elaterii*, s.
Cucumeris sylvestris s. *asinini*) zur Bereitung des *Elaterium* Ph. bad.,
hamb. — Bestandtheil: „Elaterin.“

Nam. Der im *Elaterium*, in der *Bryonia*, Koloquinte und andern *Cucurbita-*
ceen vorkommende bittere Extraktivstoff ist chemisch noch nicht genau un-
tersucht.

XLIX. Fam. *Portuláceae* Juss.

Portuláca oleracea Linn. (XI. 1). „Portulak, Bugelkraut,
Burgelkraut.“ In Wegen. Bl. 6—9. ☉.

α) *sylvestris* DeC. Nester auf der Erde ausgebreitet, in allen Thei-
len kleiner als die folgenden, Kelchzipfel stumpf=gefielt. β) *sativa*
DeC. In allen Theilen größer, Nester aufrecht, Kelchzipfel flügelig=
gefielt — mit grünen oder gelben Blättern.

Anwendung. β) Oekonomisch als Salat- und Gemüsepflanze, be-
sonders die gelbblättrige Form.

I. Fam. *Crassuláceae* DeC.

1. *Sedum* Linn. Mauerpfeffer.

(X. 5).

Kelch 5theilig. Blumenblätter 5. Staubgefäße 10. Fruchtknoten
5, vielsamig.

† *S. aere* Linn. „Scharfes Fettkraut, kleiner Mauerpfeffer.“ Rasenförmig ausgebreitet, niedrig, Blättchen eiförmig, 6zeilig um die dünnen Stengel angeordnet, Blüten gelb. (Bei dem verwandten *S. sexangulare* Linn.: Die Blättchen länger, stielrund, am Grunde in ein Spitzchen endigend und nicht scharf schmeckend). — An Mauern, Felsen, auf Sandfeldern überall. Bl. 6—7. (*S. sexangulare* später!) 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba recens Sedi minoris Ph. bav., sax. — Bestandtheile: hauptsächlich saurer äpfelsaurer Kalk (wie auch bei der folgenden).

2. *Sempervivum* Linn. Hauswurz.

(XI. 12 gynia).

Besonders durch die größere Zahl der Kelch- und Blumenblätter, Staubgefäße und Griffel, und die am Grunde unter sich verwachsenen Blumenblätter von *Sedum* verschieden.

† *S. tectorum* Linn. Blätter kahl, am Rande gewimpert, unterweibige Schuppen sehr kurz, konver, drüsenförmig. Blüten roth. (Bei kultivirten Exemplaren die Staubgefäße theilweise oder sämmtlich in Fruchtblätter umgewandelt!). — Auf den Alpen wild, häufig auf Mauern, Häusern verwildert. Bl. 7—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: Folia (recentia) Sedi majoris Ph. oldb.

II. Fam. Ficoideae. Juss.

† *Mesembryanthemum crystallinum* Linn. „Eiskraut.“ (XII. 5). — Südspitze von Afrika. ☉ (in Europa) und ☺ (in Afrika).

Anwendung. Medicinisch: Herba (recentia) Mesembryanthemi crystallini. Ph. bav.

LII. Fam. Cacteae. DC.

Opuntia coccinellifera Miller. (Cactus cochenillifer Linn.) — XII. 1. — „Cochenille-Feigendistel.“ — Im tropischen Amerika. 2.

Bemerkenswerth dadurch, daß die Cochenille-Schildlaus (*Coccus Cacti*), welche getrocknet einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht (bisweilen auch medizinische Anwendung findet), sich besonders auf dieser Pflanze aufhält.

Anderer Cacteen, z. B. die im südlichen Europa verwilderte (aus Nordamerika stammende) *O. vulgaris* liefern eßbare Früchte.

LIII. Fam. Grossulariëae **DeC.**

1. *Ribes* Linn.

(V. 1).

R. Grossularia Linn. „Stachelbeere, Grossel- oder Krußelbeere.“ Blüthenstiele 1—3blüthig, Blattknospen von 3theiligen (seltener einfachen) Dornen gestützt. — Auf Felsen, in Hecken u. s. w., häufig kultivirt. Bl. 4—5. Fruchtz. 7.

Anwendung. Früchte als Beerenobst (roh und eingemacht), sowie zur Wein- und Essigbereitung.

Unterarten:

α) glanduloso-setosum Koch. Beeren mit drüsentragenden Haaren besetzt (wildwachsend — selten) = *R. Grossularia* Linn. — β) pubescens Koch. Beeren anfänglich weichhaarig, später kahl (am häufigsten wildwachsend) = *R. Uva crista* Linn. — γ) glabrum Koch. Beeren und krautige Theile kahl, letztere nur an den Rändern bewimpert (die gewöhnlich kultivirte Form: mit kugelförmigen oder länglichen, grünen, gelben oder rothen Früchten) = *R. reclinalum* Linn.

† *R. nigrum* Linn. „Schwarze Johannisbeere.“ Blüthen in hängenden Trauben. Nebenblätter schmal, pfriemlich. Blätter auf der Unterfläche drüsig-punktirt. Früchte schwarz. (Nach Wangen duftend!). — Feuchte Gebüsch, häufiger in Norddeutschland; überall in Gärten kultivirt. Bl. 4—5. Fruchtz. 7.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Fructus ribis nigri recentes* (zu Syrup) Cod. hamb.; 2) ökonomisch: die Früchte als Beerenobst und eingemacht, — nicht allgemein beliebt, die Blätter zur Bereitung des Maizeins.

† *R. rubrum* Linn. „Johannisbeere.“ Blüthentrauben hängend (Unterschied von *R. alpinum*, wo sie aufrecht sind). Nebenblätter

eiförmig. Blätter drüsenlos. Beeren roth, fleischfarben oder weiß. (Blätter und Beeren geruchlos!). — Im mittleren und nördlichen Europa wildwachsend, häufig kultivirt. Bl. 4—5. Fruchtr. 7.

Anwendung. 1) Medicinisch: Baccae s. Fructus Ribis rubri, s. Ribium s. Ribesiorum rubrorum Ph. austr., bav., hass., oldh., slesv.; 2) ökonomisch: die Früchte wie bei voriger, und zu Wein. — Bestandtheile: Schleimzucker, Citronen- und Aepfelsäure.

LIV. Fam. Umbelliferae. Juss.

(Doldenpflanzen).

(V. 2).

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, nur der Saum desselben frei, 5zählig, — zuweilen auch dieser fehlend (verwischt, calycis limbus obsoletus). Blumenblätter 5, auf dem Kelche eingefügt, mit den Kelchzähnen wechselständig, in der Knospe eingerollt. Staubgefäße 5, frei, mit den Blumenblättern wechselständig (also den Kelchzähnen gegenüberstehend), in der Blumenthospe eingerollt, leicht abfällig. Fruchtknoten 2fächerig; Griffel 2, jeder an seiner Basis in einen Wulst verdickt (Griffel-, Stempelpolster, stylopodium), welcher je einem Fache des Fruchtknoten aufsitzt.

Frucht: Doppelschne oder Hängfrucht (Diachaena, Cremocarpium), aus 2 aneinanderliegenden Karpellen (Fruchthälften, Mericarpia) bestehend, die an einem, zwischen den Berührungsflächen (Borberseiten, plana commissuralia, superficies anteriores) beider Karpelle befindlichen, sädlichen, oben 2theiligen Fruchtträger (carpophorum) aufgehängt sind, welcher jedoch auch mit den beiden Karpellen verwachsen sein kann. Die erhabenen Längstreifen auf der Frucht heißen Riefen (juga, costae). Es sind deren auf der ganzen Frucht wenigstens 10 (auf jeder Fruchthälfte 5), welche Hauptriefen (juga primaria) heißen. Die mittlere (der 5) wird Kielriefe (jugum carinale), die beiden neben ihr gelegenen Mittelriefen (juga intermedia), die beiden der Vereinigungsstelle der Fruchthälften zunächst gelegenen (bisweilen auch auf die Berührungsflächen selbst fallenden) Seitenriefen (juga lateralialia) genannt. Die zwischen je zwei Riefen fallenden Längsvertiefungen heißen Thälchen (valleculae), deren also auf jede Fruchthälfte 4 kommen. Aus jedem Thälchen erhebt sich manchmal noch eine Riefe (Nebenriefe, jugum secundarium), auch verlaufen darin bisweilen (der Länge nach) 1 oder mehrere Nelschlänche (Strahlen, villae).

Saamen in jeder Fruchthälfte 1, mit herbem Sitweiß und sehr kleinem, mit

dem Würzelchen nach oben gerichteten „hängendem“ Keime. Der Saamen entweder mit der Fruchthülle fest verwachsen (der beses Früchtchen, *mericarpium solidum*), oder nur durch Streifen verbunden (schlauchiges Früchtchen, *mericarpium utriculatum*), oder endlich ganz lose (locker niges, mandeliges Früchtchen, *mericarpium nucleatum*).

Blüthenstand: zusammengesetzte Dolbe (*umbella composita*), — Hauptdolbe häufig von einer Hülle (*involucrum*), die Döldchen von einem Hüllchen (*involucellum*) umgeben. Blätter wechselständig, Blattstiele am Grunde den Stengel scheidenartig umfassend, Blattfläche meist vielfach zertheilt *).

Analyse der Gattungen.

I. Abtheilung. *Orthospermae* (Geradsaamige). Eiweiß auf dem Querdurchschnitte stielrund oder plankonvex erscheinend.

Früchte stielrund, zylindrisch oder eiförmig. Kelchrand 5 zählig; Frucht länglich = zylindrisch, mit schwachen Riefen und mit geraden (fast parallelen) Griffeln versehen. Fruchtträger fehlend (d. h. mit den Fruchthälften verwachsen). Hüllchen vielblättrig. (Blumenblätter weiß). 9. *Oenanthe*.

Früchte stielrund, zylindrisch oder eiförmig. Kelchrand verwischt; Frucht länglich = zylindrisch mit deutlichen, fädlichen Riefen. Fruchtträger 2 theilig. (Blumenblätter gelb, Blätter beinahe haarfein gesiedert!). 11. *Foeniculum*.

Früchte stielrund, zylindrisch oder eiförmig. Kelchrand verwischt; Frucht kurz, eiförmig = kugelig, mit dicken scharfkantigen Riefen. Fruchtträger 2 theilig. Hüllchen aus 3, nach einer Seite gerichteten, schmalen Blättchen bestehend. (Blumenblätter weiß). 10. *Aethusa*.

*) Als vorwaltende chemische Bestandtheile kommen in den Wurzeln und Früchten der meisten Dolbenpflanzen, bei manchen in reichlicher Menge, — ätherische Oele, Harze, Gummi, auch zuckerartige Stoffe (s. g. Schleimzucker, z. B. in den Gelbrüben) vor.

Früchte von der Seite her zusammengedrückt.

Kelchsaum 5 zählig.

Frucht beinahe kreisrund, deutlich 2knötig, jede Fruchthälfte mit 5 gleichen fädlichen Riefen versehen. Thälchen 1striemig. Fruchtträger 2theilig. Spitze der Blumenbl. eingezogen. 2. Cicuta.

Frucht eiförmig, undeutlich 2knötig, sonst wie bei voriger. Thälchen vielstriemig, Striemen jedoch durch eine dicke Rindenschichte verdeckt. Fruchtträger scheinbar fehlend, d. h. jeder Ast desselben mit seiner Fruchthälfte verwachsen. Spitze der Blumenblätter eingezogen. 7. Berula.

Thälchen 3striemig, mit oberflächlichen Striemen, Fruchtträger 2theilig (S. Sisarum), oder scheinbar fehlend (S. latifolium), alles Andere wie bei voriger. 8. Sium.

Kelchsaum verwischt (Riefen bei allen fädlich).

Frucht von der Seite her ganz flachgedrückt, doppelt schildförmig, Querdurchschnitt linealisch — mit keilförmigen Rückenrändern und bogenförmigen Mittelriefen. Blumenblätter flach ausgebreitet. (Die kleinste Doldenpflanze, mit unvollkommener, armbüthiger, kurzgestielter Dolde und kreisrunden, nicht gefieder-ten Blättern). 1. Hydrocotyle.

Fruchtträger einfach (ungetheilt). Blumenblätter ganzrandig (grünlich weiß). Hüllchen fehlend. Dolden kurzgestielt, in den Astwinkeln sitzend oder den Blättern gegenüberstehend. Blätter einfach = fiederig. 3. Apium.

Fruchtträger 2theilig. Spitze der (grünlichgelben) Blumenblätter eingezogen. Hüllchen 6—8blättrig. Dolden am Gipfel der Aeste. Blätter 2—3fach gefiedert. 4. Petroselinum.

Frucht länglich (elliptisch). Thälchen 1striemig. Blätter doppelt gefiedert, die Fiedern fiederspaltig = vieltheilig (die untersten Paare an dem gemeinschaftlichen Blattstiele kreuzweise gestellt). Hülle und Hüllchen fehlend. 5. Carum.

Frucht eiförmig, unten dicker und breiter als oben. Thälchen mehrstriemig. Die unteren Blätter einfach oder doch nur einfach gefiedert. 6. Pimpinella.

Alle Riefen flügelrandig. (Fiederblätter breit).

12. *Levisticum*.

Alle Riefen gleichweit auseinander stehend, die 3 mittleren (jeder Fruchthälfte) scharfkielig, die 2 seitlichen flügelrandig. (Fiederblätter fast haarförmig zertheilt!)

19. *Anethum*.

Frucht groß, sonst ähnlich wie bei voriger, nur die seitlichen, flügelrandigen Riefen weiter von den Mittelriefen entfernt, als letztere unter sich. (Fiederblätter breit).

20. *Pastinaca*.

Kelchrand 5 zählig. Die mittleren Riefen stark erhaben, die 2 seitlichen flügelrandig. Beide Fruchthälften klaffend, daher auf jeder Seite 2 flügelig! Fruchtträger 2 theilig. Eiweiß mandelig (d. h. lose in der Fruchthaut liegend!)

13. *Archangelica*.

Kelchrand verwischt. Die 3 mittleren Riefen fädlich, die 2 seitlichen in den Flügelrand übergehend. Die Ränder der Fruchthälften sich so berührend, daß die Frucht auf jeder Seite nur einflügelig erscheint.

18. *Imperatoria*.

Früchte wenig zusammengedrückt. Nebenriefen einreihig — stachelig! Dolde nach dem Verblühen „vogelnestartig“ zusammengezogen, Hülle und Hüllchen vielblättrig, erstere fiederspaltig, die Blättchen der letzteren meist 3 spaltig.

22. *Daucus*.

Früchte vom Rücken her zusammengedrückt.

gelbblühende.

weißblühende.

II. Abtheilung. *Campylosperrmae*. (Krummsaamige). Eiweiß auf der Berührungsfäche von einer Längsrinne durchzogen (die Ränder desselben einwärts gerollt), auf dem Querdurchschnitte daher halbmondförmig.

(Früchte aller später anzuführenden Gattungen mehr oder weniger von den Seiten her zusammengedrückt. Kelchsaum verwischt, Blüten weiß).

Früchte nicht-
oder schwach
berieft.

Früchte in einen schnabelartigen Fortsatz verlängert, und nur letztere mit Riefen versehen.

23. *Anthriscus*.

Früchte nicht geschnäbelt, mit 5 stumpfen Riefen (auf jeder Fruchthälfte).

24. *Chacrophylum*.

Früchte deutlich be-
tieft.

Früchte länglich (groß), ohne Schnabelfortsatz, mit 5 scharfkantigen, inwendig hohlen Niefen (auf jeder Fruchthälfte). Die innere Schichte der Fruchthaut dem Eiweißkörper fest aufliegend.

25. Myrrhis.

Früchte eiförmig. Niefen wellig=gekerbt! Thälchen striemenlos (Blattstiele fiedrund, hohl!).

26. Conium.

III. Abtheilung. Coelospermae. (Hohlsaamige). Eiweiß so gekrümmt, daß Grund und Spitze sich nähern (wodurch bei vollkommener Reife im Mittelpunkte der Frucht eine Aushöhlung entsteht) — auf dem Längsdurchschnitte halbmondförmig.

Kelch 5zählig. Frucht kugelig, jede Fruchthälfte mit 5 schwachen Haupt- und 4 stärker hervortretenden Nebenriefen. (Die ganze Pflanze nach Wanzen riechend!).

27. Coriandrum.

1. Hydrocótyle Linn. Wassernabel.

H. vulgaris Linn. — In sumpfigen Orten. Bl. 7—8. 2. (Nur als angebliche Giftpflanze zu erwähnen).

2. Cicúta Linn. Wasserfchierling.

† *C. virosa* Linn. — In Gräben und an Leichen. Bl. 7—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Cicutae aquaticae* Ph. bav. — gänzlich obsolet. Dagegen kommen mit dem rübenähnlichen Wurzelstock gefährliche Vergiftungen vor.

3. Apium Hoffmann. Sellerie.

A. graveolens Linn. — Auf salzhaltigem Boden (an den Meerestüften und Salinen) wildwachsend, — in Gärten häufig kultivirt. Bl. 7—9. ☉.

Spielarten: 1) *sylvestre* (wildwachsende), mit dünner spindelförmiger Wurzel, und schmalen, dünnen Blattstielen; 2) *cultum* (kultivirt): a) Stengelsellerie (*A. dulce* Miller) mit dünner Wurzel, aber breiten, fleischigen (bald weißen, bald rötlichen) Blattstielen und Stengeln. b) Knollensellerie (*A. rapaceum* Miller, *Céleri rave* in Frankreich) — mit rübenförmig verdickter (bald weißer, bald rothgeaderter) Wurzel und dünnen (nicht fleischigen) Blattstielen.

Anwendung. Oekonomisch (zum Theil auch medizinisch als „harn-treibend“) die Wurzel und die Blätter, — in England auch die Blattstiele von der Spielart 2a).

4. Petroselinum Hoffmann. Petersilie.

P. sativum Hoffmann. (*Apium Petroselinum* Linn.). „Gartenpetersilie.“ — In Südeuropa und im Orient wild, — allenthalben kultivirt. Bl. 6—7. ☉.

Die kultivirte ändert (selten) auch ab: mit fleischiger Wurzel und breiten Blättern (Knollenpetersilie, *A. latifolium* Miller), und mit krausen Blättern (*A. crispum* Miller).

Anwendung. 1) Medizinisch: *Radix Petroselini recens* Ph. austr., bav., hass.; *Herba recens* Ph. bav., hass.; *Semen Petroselini* Ph. omn. (excl. austr. et bav.); 2) ökonomisch: die Wurzel und Blätter als Gemüse und Gewürz.

5. Carum Linn. Kümmel.

C. Carvi Linn. — Auf Wiesen. Bl. 4—5. ☉.

Anwendung. 1) Medizinisch: *Semen Carvi*; 2) ökonomisch: die Früchte als Gewürz.

6. Pimpinella Linn. Biebernell.

†*P. magna* Linn. „Großer Biebernell.“ Stengel bis oben beblättert, fahl, kantig=gesurcht. — Auf Wiesen. Bl. 5—6 und 8—9. 4.

Anwendung. Die Wurzel häufig anstatt der der folgenden Art in den Apotheken.

†*P. Saxifraga* Linn. „Gemeiner Biebernell.“ Stengel stielrund, nur schwach gesurcht („fein gerillt“), oben beinahe nackt (ohne Blätter), gewöhnlich flaumhaarig. — Auf trockenen Wiesen. Bl. 7—8. 4.

Ändert, wie auch die vorige Art, ab mit mehr oder minder zerschnittenen Blättern.

Anwendung. Medizinisch: *Radix Pimpinellae albae* Ph. omn. (exc. austr., bav.).

P. Anisum Linn. „Anis.“ Unterste Blätter herzförmig-zugerundet, einfach (nicht gefiedert, wie bei den beiden vorhergehenden). Früchte flaumhaarig. — Aegypten, Kleinasien, Griechenland, — im Grossen z. B. im Elsaß gebaut (Döll Rhein. Flora). Bl. 7—8. ☉.

Anwendung der Früchte. 1) Medicinisch: als Semen Anisi vulgaris; 2) ökonomisch: als Gewürz.

7. Bérula Koch. Berle.

B. angustifolia Koch (Sium angustifolium Linn.). „Schmalblättrige Berle oder Merk.“ — An Gräben, gemein. Bl. 7—8. 4.

Wegen der Verwechslung mit dem Wasserschiebling (von welchem er sich, wie die folgende Pflanze, durch die büschelige Faserwurzel mit kriechenden Ausläufern, durch die vielblättrige Hülle und die nur einfach gefiederten Blätter unterscheidet) — übrigens auch als Giftpflanze erwähnenswerth.

8. Sium Koch. Merk, Wassermerk.

S. latifolium Linn. — „Breitblättriger Wassermerk.“ — An ähnlichen Orten wie vorige, seltener. Bl. 7—8. 4.

Aus den gleichen Gründen wie vorige hier erwähnt.

S. Sisarum Linn. „Zuckerwurzel.“ — China, — in Deutschland und Frankreich seltener, häufig dagegen in England kultivirt. Bl. 7. 4.

Anwendung. Die Wurzel ökonomisch ähnlich wie die der Gelbrübe.

9. Oenánthe Linn. Rebendolde.

Oe. fistulosa Linn. „Röhrlige Rebendolde.“ Wurzel büschelig, mit knollig verdickten Fasern, Stengelblätter kürzer als der röhrlige Blattstiel, die Blüthen in sehr gedrungenen, halbkugeligen Döldchen. — In Gräben, Teichen u. s. w., nicht überall. Bl. 6—7. 4.

Oe. Phellándrium Lamark (Phellandrium aquaticum Linn.). „Wasserfenchel, Rossfenchel.“ Wurzel spindelig, mit fädlichen Fasern, die untergetauchten Blätter haarfein-zertheilt, die obern

2—3 fach gefiedert, mit gespreizten Fiederblättchen und lineallanzettlichen Zipfeln. — An ähnlichen Orten wie die vorigen. Bl. 7—8. ☉ oder 4.

Anwendung. Medicinisch: Sem. Phellandrii s. Foeniculi aquatici. — Giftpflanze.

10. Aethusa Hoffmann. Gleife.

Ae. Cynápium Linn. „Hundspeterfilie.“ — Auf Schutthaufen, an kultivirten Orten. Bl. 6—9. ☉

Als Giftpflanze zu erwähnen, besonders wegen der Verwechslung mit der Gartenpeterfilie, und dem Kerbel, von denen sie sich durch den nicht gewürzhaften Geruch, den bläulich = bereiften Stengel und die glänzend = dunkelgrünen Blätter, mit schmalen Blattzipfeln, auch im nicht blühenden Zustande unterscheidet. Ueber die Verwechslung mit dem Schierlingskraute s. unten.

11. Foeniculum Hoffmann. Fenchel.

F. officinale Allioni. (F. vulgare Gaertner, Anethum Foeniculum Linn.). — Im südlichen Europa wild, in Gärten kultivirt. Bl. 6—8. ☉ und 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Sem. Foeniculi vulgaris *) (nach Codex hamb. auch Radix und Herba!); 2) ökonomisch: die Früchte als bekanntes Gewürz.

12. Levisticum Koch. Liebstöckel.

L. officinale Koch. (Ligusticum Levisticum Linn.). — Südeuropa, — in Bauergärten kultivirt. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch (besonders auch in der Thierheilkunde): Rad. Levistici s. Ligústici.

13. Archangélica Hoffmann. Engelswurz.

A. officinalis Hoffmann. (Angelica Archangelica Linn.). — Gebirge von Mittel-, Niederungen von Nordeuropa, — in Gärten kultivirt. Bl. 6—7. ☉ und 4.

*) Die im Handel als Sem. Foeniculi dulcis, crelici s. romani vorkommenden, doppelt so grossen, heller gefärbten, übrigens weniger aromatischen Fenchelfrüchte kommen von einer einjährigen, niedrigeren Abart (Foeniculum dulce DC.).

Anwendung. Medicinisch: Radix Angelicae.

14. Féruła Koch. Steckenkraut.

F. Asa foetida Linn. — Persien.

Anwendung. Medicinisch: der durch scheinweise Abtragen des oberen Wurzelendes ausfließende und alsdann getrocknete Milchsaft, als: Asa foetida s. Gummi Asae foetidac („Stinkasand“).

† F. ? — Persien.

Anwendung. Gummi Sagapeni Ph. bav., hannov., oldb.

15. Opóponax Koch.

† O. Chironum Koch. — Griechenland, Kleinasien.

Anwendung. Gummi Opoponax.

16. Doréma Don. Dschaffkraut.

D. Ammoniacum *) Don. — Persien.

Anwendung. Gummi Ammoniacum (Sorten: a) in granis b) in massis — wie auch bei dem folgenden!) — der von selbst oder durch Insektenstiche aus allen Theilen der Pflanze ausfließende Milchsaft.

17. Gálbanum Don. Galbanum.

G. officinale Don **) — Kleinasien und Syrien.

*) Die Vermuthung Don's, daß es eigentlich armeniacum heißen müsse, hält Plagge für ganz unzulässig, und läßt es der letztere dahingestellt, ob Ammoniacum vom Tempel des Jupiter Ammon oder von *ammos*, Sand (d. h. von dem sandigen oder steinigen Arabien) herrühre (Pharmakodynamik S. 204 Anm.), wovon übrigens Jupiter Ammonius selbst auch seinen Namen hat. Die von Saubert und Spach unter dem Namen Diserneston gummiferum beschriebene Pflanze ist mit Dorema Ammoniacum identisch und daher der letztere Namen (als der ältere) beizubehalten (Richard in Journ. de chim. médic. Ide Sér. T. IX. p. 585).

**) Von der ganzen Pflanze sind blos die (zuweilen in dem Gummiharze vorkommenden) Früchte in Europa bekannt, wornach Don die Gattung Galbanum aufstellte!

Anwendung. Gummi Galbanum.

18. Imperatoria Linn. Meisterwurzel.

J. Ostrúthium Linn. — Auf den Alpen wildwachsend, in Gärten kultivirt. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Rad. Imperatoriae (albae) s. Ostruthii Ph. omn. (exc. bad. et bor.). — Bestandtheile. „Imperatorin;“ 2) ökonomisch: angeblich zur Bereitung des grünen Kräuterkäses („Schabzieger“) in der Schweiz.

19. Anéthum Hoffmann. Dill.

† A. graveolens Linn. — Südeuropa und Orient, — bei uns in Gärten. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: Sem. Anethi Ph. hannov., slesv.; 2) ökonomisch: die fruchttragenden Dolden, besonders zum Einmachen der Gurken.

20. Pastinaca Linn. Pastinak.

P. sativa Linn. — Auf Wiesen allenthalben wildwachsend, in Gärten kultivirt. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. Die Wurzel in Suppen und bisweilen als Gemüse. Die wildwachsende Pflanze soll giftig sein (vgl. z. B. Schmidt's Jahrb. Suppl. Bd. V. S. 27).

21. Cuminum Linn. Kreuzkümmel.

† C. Cymánum Linn. „Römischer Kümmel, Mutterkümmel.“ — Aegypten und Aethiopien, — in Südeuropa kultivirt. Bl. 6—7. ☉

Anwendung. Medicinisch: Sem. Cumini Ph. bad., hannov., oldb., slesv.

22. Daucus Linn. Möhre.

† D. Caróta Linn. „Gelbrübe, Mohrrübe.“ — Allenthalben wildwachsend (mit dünner, weißer Wurzel) und häufig kultivirt

(mit fleischiger, gelber, nur selten weißer oder rother Wurzel). Bl. 6—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: Radix Dauci (sativi) Ph. bav., hamb., hannov., hass., slesv. oder vielmehr der daraus bereite Dicksaft (Succus inspissatus s. Roob Dauci); 2) ökonomisch: als Gemüse und (geröstet) als Kaffeesurrogat.

23. Anthriscus Hoffmann. Klettenkerbel.

† A. sylvestris Hoffmann (Chaerophyllum sylvestre Linn.). „Wilder Kerbel oder Kälberkropf.“ Früchte glatt oder zerstreutknötig (var. α) tuberculata Koch), Furchen des Schnabels $\frac{1}{5}$ so lang als die Frucht. Hüllchen 5 blätterig. — Auf Wiesen, gemein. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba Chaerophylli sylvestris Cod. hamb. (Als Futterpflanze von geringem Werthe).

† A. Cerefolium Hoffmann (Scandix Cerefolium Linn.) „Gemeiner oder Garten Kerbel.“ Früchte glatt (bei einer seltenen Abart stachelborstig = A. trichosperma Schultes), Furchen des Schnabels ohngefähr $\frac{1}{2}$ so lang als die Frucht. Hüllchen 2—3 blätterig, nach einer Seite gerichtet. Die ganze Pflanze kleiner und zarter als die vorige, von eigenthümlich aromatischem Geruche. — In Südeuropa wildwachsend, bei uns häufig in Gärten angepflanzt und bisweilen verwildert. Bl. 5—6. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba (recens) Cerefolii s. Chaerophylli (s. „Chaerofolii“ Cod. hamb.) — zu Kräutersäften; 2) ökonomisch als Würze zu Suppen und Salaten.

24. Chaerophyllum Hoffmann. Kälberkropf.

Ch. bulbosum Linn. „Kerbelrübe, richtiger Rübenkerbel.“ Wurzel von Form und Dicke der Gelbrübe (bisweilen auch rundlich wie beim Pastinak), die Fiedern der obersten Blätter schmal, linealisch, Hüllchen kahl. — An Hecken, Flußufem, — nicht überall; an manchen Orten (Böhmen, Ungarn) kultivirt. Bl. 6—7. ☉

Anwendung. Die knollige Wurzel der kultivirten Pflanze ähnlich wie Pastinak.

Ann. Diese und die folgenden Arten: *Ch. aureum* Linn., *Ch. hirsutum* Linn., *Ch. temulum* Linn. gelten für giftig, und kommen mit rothgesteckten Stengeln vor, wie *Conium maculatum*, unterscheiden sich aber von letzterem schon dadurch, daß sie alle behaart sind.

25. *Myrrhis Scopoli*. Süßholde.

† *M. odorata* Scopoli (*Scandix odorata* Linn.) „Spanischer Kerbel.“ — Gebirge Süd- und Mitteleuropas, — bisweilen kultivirt. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herb. *Scandicis odoratae* s. *Cerefolii hispanici*. Ph. slesv.; 2) ökonomisch bisweilen wie der gemeine Kerbel.

26. *Conium Linn.* Schierling.

C. maculatum Linn. „Gefleckter Schierling, Erdschierling, Tollkerbel.“ — Schutthausen, nicht überall. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. Medicinisch: Herb. *Conii maculati* s. *Cicutae vulgaris*. Giftpflanze! — Bestandtheile: Coniin (flüßiges Alkaloid).

Ann. Das dunkelgrüne Kraut könnte mit dem von *Aethusa Cynapium* verwechselt werden, unterscheidet sich aber durch die stielrunden, inwendig hohlen Blattstiele. S. außerdem die Gattungsmerkmale.

27. *Coriandrum Linn.* Koriander.

† *C. sativum* Linn. — Orient und Südeuropa. Bl. 6—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: die Früchte als Semen *Coriandri*; 2) ökonomisch: als Gewürz (z. B. zum Einmachen der Gurken, Rothrüben).

IV. Fam. Araliaceae Juss.

† *Hédera Helix* Linn. „Ephheu.“ (V. 1). Mittelfst Luftwurzeln kletternder Strauch, mit doldenförmigen Blüten und immergrünen, lederigen, 5 lappigen oder beinahe eiförmigen, zugespitzten Blättern. — An Mauern, Bäumen. Bl. 10.

Anwendung. Medicinisch: die frischen Blätter zum Verbinden von Fontanellen, — ferner Resina s. Gummi *Hederac* Ph. hass.

LVI. Fam. Córneae **DeC.**1. *Cornus* Linn. Hornstrauch.

(VI. 1).

Kelch 4 zählig, Blumenblätter 4, Griffel 1, 2 fächerige, 2 saamige Steinfrucht.

C. sanguinea Linn. „Hartriegel.“ Frugdolden flach, ohne Hüßblätter, Blumenblätter weiß, Blätter einfach, beiderseits beinahe gleichfarbig. — Gemeiner Strauch mit rothen Zweigen. Bl. 6.

Anwendung. Technisch: das harte Holz zu Pfeifenröhren, Ladstöcken, Reifen und dgl.

C. Mas Linn. „Kornelkirsche, Judenkirsche, Dierlike.“ Blüthendolden von einer ebenso langen Hülle umgeben, Blumenblätter gelb. Früchte roth oder gelb. — Im südlichen Europa wild, als Baum und Strauch (in Zäunen) kultivirt. Bl. 3—4. Fruchtr. 7—8.

Anwendung. 1) Oekonomisch: die Früchte als Beerenobst, roh oder eingemacht, — die Saamen geröstet als Kaffeesurrogat; 2) technisch: das Holz dickerer Stämme zu Schreiner- und Drechslerarbeiten. („Ziegenhainer“-Stöcke).

LVII. Fam. Lorantháceae **Don.**1. *Viscum* Linn. Mistel.

(XXII. 4).

Staubblätter (4) den Blumenblättern vollständig ausliegend.

+ *V. album* Linn. „Weißer Mistel.“ — Auf Bäumen (besonders Aepfelbäumen) schmarozhend. Bl. 3—4.

Anwendung. Medizinisch: *Viscum album* [unrichtigerweise: „sequercinum“ Cod. hamb.], ramuli juniores Visci albi Ph. bad. etc. (exc. austr.). Die Beeren zu Bogelleim.

2. *Loránthus*. Linn. Riemenblume.

(VI. 1).

Staubgefäße (6) nur dem Grunde der Blumenblätter angewachsen, sonst frei.

† *L. europaeus* Jacquin. Zweihäufig! — Auf Eichen und zahmen Kastanien in Südeuropa. Bl. 4—5.

Anwendung. Ist das *Viscum quercinum* s. *quernum* der Alten (nur noch von Ph. austr. vorgeschrieben!), an dessen Stelle erst später in unsern Gegenden das *Viscum album* trat.

LVIII. Fam. Caprifoliaceae Juss.

1. *Sambucus*. Linn. Hollunder.

(V. 3).

Kelch halboberständig, der Saum 5 zählig, Blumenkrone radförmig. Beeren 3—5 saamig.

S. nigra Linn. „Schwarzer Hollunder, gemeiner Flieder.“ Baum oder Strauch! Trugdolden in 5 Hauptäste getheilt. Beeren schwarz. — In Wäldern und Gebüschen. Bl. 6—7. Fruchtr. 9. Wendert ab:

β) *virescens* Koch mit grünen Früchten

γ) *leucocarpa* Koch mit weißen Früchten

δ) *laciniata* mit doppeltgefiederten Blättern, deren Blättchen wieder eingeschnitten sind;

ε) *variegata* mit weiß- oder gelbgescheckten Blättern.

Anwendung. 1) Medicinisch: Flores et Baccae Sambuci *); 2) ökonomisch: die Beeren zu Mus, zur Brantweinbereitung, zum Färben des Weines (die Blüthen zu den in Schwaben bekannten „Horderküchle“); 3) technisch: das Holz dickerer Stämme zu Drechslerarbeiten.

† *S. Ébulus* Linn. „Krauthollunder, Attich.“ Stengel krautig! Trugdolden in 3 Hauptäste getheilt. Beeren schwarz. — In Wegen. Bl. 5—8. 24.

Anwendung. Medicinisch: Baccae Ebuli Ph. austr. et bav. — Bestandtheile (wie auch bei der vorigen Art): in den Blüthen ätherisches

*) In neuerer Zeit auch Cortex interior ramulorum Sambuci — gegen Keuchhusten — empfohlen.

Del, in den Früchten s. g. Schleimzucker, rother Farbstoff, Aepfelsäure u. s. w.

LIX. Fam. Rubiaceae. Juss.

1te Gruppe: Stellatae Chamisso et Schlechtendal.

1. Rúbia Linn. Róthe.

(IV. 1).

Blumenkrone radförmig. Zweifelnöpfige, 2 saamige (durch Fehlschlagen oft einfache, 1 saamige) Beerenfrucht.

† R. tinctorum Linn. „Färberröthe, Krapp.“ — Im Orient wildwachsend, — an vielen Orten im Grossen angebaut. Bl. 6—8. 2.

Anwendung. 1) Medicinisch: Radix Rubiae tinctorum; 2) technisch: die Wurzel liefert einen der wichtigsten (rothen) Farbstoffe.

2. Aspérula Linn. Waldmeister.

(IV. 1).

Blumenkrone trichterförmig. Frucht trocken.

A. odorata Linn. „Bohlriechender Waldmeister.“ Früchte mit hakenförmig=gekrümmten Borsten besetzt. — In Wäldern überall. Bl. 5. 2.

Anwendung. Das blühende Kraut zur Maiweinbereitung. (Der riechende Bestandtheil ist „Cumarin“ — Delffs Chemie).

2te Gruppe: Coffeinae (Coffeaceae DeC.) G. W. Bisschoff. (V. 1).

Cephaëlis Ipecacuánha Willdenow. „Brechenerrregende Kopfbeere.“ — In den Urwäldern Brasilien's. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix Ipecacuanhae s. Hypecacuanhae (fusea et grisea). — Bestandtheil: „Emetin.“

Anm. Noch andere Pflanzen dieser Familie liefern brechenerrregende Wurzeln, von welchen früher zum Theil auch arzneilicher Gebrauch gemacht wurde; so lieferte Ronabea (Psychotria (Linn.) emetica Richard (Coffeinae, V. 1) die Rad. Ipecacuanhae nigra s. striata s. peruviana, ferner Richardsonia (Richardia Linn.) scabra St. Hilaire (Spermacoceae, VI. 1) die Rad. Ipecacuanhae alba s. fari-

nosa s. undulata, welche aber gegenwärtig von keiner Pharmakopöe mehr vorgeschrieben sind.

† *Chiococca angustifuga* Martius und *Ch. densifolia* Martius „Schneebeere.“ — Brasilianischer Strauch.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Caineae* s. *Cahineae* Ph. bad., hamb., slesv.

Coffea arabica Linn. „Kaffeebaum.“ — In Arabien und Abyssinien wildwachsend, und dort, wie auch in beiden Indien und Südamerika, kultivirt.

Anwendung. Die vom Fruchtfleische befreiten Saamen als Kaffeebohnen oder Kaffee allgemein bekannt. — Bestandtheile: „Coffein“ — identisch mit dem „Thein“ — an eine Art Gerbsäure gebunden.

3te Gruppe. Cinchóneae Richard. (V. 1).

Cinchóna lancifolia Mutis (*C. angustifolia* Ruiz), *C. glandulifera* Ruiz et Pavon, *C. hirsúta* R. et P., *C. Condamínea* Humboldt et Bonpland, *C. scrobiculáta* H. et B., *C. colorata* Ruiz und andere Arten des „Chinabaums,“ welche in Columbien und Peru wildwachsen, liefern die

„Chinarinden,“

von welchen die Pharmakopöen folgende Sorten vorschreiben:

1) *Cortex Chinae regius*, *China regia* s. *Calisaya* „Königschinarinde.“ (Angeblich von *Cinchóna lancifolia*). In 2 Hauptformen vorkommend: in zusammengerollten, von jüngern Zweigen herrührenden (*China regia convoluta* „Königschina in Röhren“), oder flachen Stücken (*Ch. r. plana* „flache Königschina“), welche letztere von älteren Aesten stammen. Die Königschina besitzt den größten Chininingehalt (1—2 %), dagegen wenig oder kein Cinchonin!

2) *Cortex Chinae Huanoco* s. *Guanoco*, auch *China grisea* s. *griseo-fusca* „graue oder graubraune China.“ (Angeblich von *Cinchóna glandulifera*). Nur in zusammengerollten Stücken. Besitzt am meisten Cinchonin (1½—2 %), dagegen wenig oder kein Chinin!

3) *Cortex Chinae Huámalies*, = *Cort. Chinae fuscae* s. *peruvianus fuscus* Ph. bad., *Cort. Chinae fuscus* s. *officinalis* „braune

China*) peruvianische Rinde" Ph. bor. (Mutterpflanzen nach Ph. bor.: *Cinchona glandulifera*, *C. scrobiculata*, *C. micrantha*). Enthält jedenfalls weniger Alkaloide als die vorigen, nach einigen Angaben Chinin und Cinchonin in gleicher Menge (jedes etwa zu $\frac{1}{2}$ %), nach andern gar kein Chinin, nach noch andern Cinchonin in überwiegender Menge.

4) *Cortex Chinae ruber* s. *China rubra* „rothe China.“ (Angeblich von *Cinchona colorata*, nach Andern von *C. oblongifolia* Mutis). Enthält Chinin und Cinchonin in gleicher (jedes zu etwa 1 %) oder letzteres in überwiegender Menge.

Anm. *Cortex Chinae Loxae* s. *Coronae* „Lora“ oder Krouchina“ schreiben nur Ph. sax. und slesv. ausdrücklich vor, *Cort. Chinae flavus* s. *de Carthagena* nur Ph. hass. Wie sehr die neuesten Pharmakopöen auf Vereinfachung ausgehen, möge folgende Zusammenstellung zeigen. Es schreiben nämlich als offizielle Chinarinden vor:

Pharmacop. badens.	Pharmacop. boruss.	Pharmacop. württb.
Die Sorten 1—4	<i>Cort. Chinae regius.</i>	<i>Cort. Chinae regius.</i>
	<i>Cort. Chinae fuscus</i> s. <i>officinalis.</i>	<i>Cort. Chinae griseus.</i>
		<i>Cort. Chinae ruber.</i>

LX. Fam. Valerianaeae. DeC.

1. Valeriana DeC. Baldrian.

(III. 1).

Kelchsaum während der Blüthezeit einen kleinen, wulstigen Ring bildend, bei der Frucht in eine federige Fruchtkrone ausgebreitet. Blumenkrone röhrig-trichterig, an der Basis höckerig.

V. officinalis Koch (Synops. ed. II.) „Gemeiner Baldrian, Katzenwurz.“ Blätter sämmtlich gefiedert, mit 7—10 Fiederpaaren, Wurzelstock nur einen Stengel, aber viele Ausläufer treibend. Wendert

*) Unter brauner Chinarinde verstehen übrigens andere Pharmakopöen auch die vorige Sorte oder die Lora; die Ph. bor. scheint, der Beschreibung nach, alle diese 3 Sorten unter dem angeführten Namen zusammenzufassen!

ab: α) major — größer, Fiederblättchen gezähnt; β) minor — kleiner, Fiederblättchen ganzrandig. — Fast in ganz Europa verbreitet, α) mehr an feuchten und schattigen, β) an trockenen sonnigen Orten. Bl. 5 — 7. 4.

Anwendung. Medicinisch: Radix Valerianae (minoris s. sylvestris) — besonders von β). — Bestandtheile: Aetherisches Del und Baldrian Säure.

+ V. celtica Linn. „Celtischer Baldrian.“ Wurzelstock schuppig-schopfig, Blätter einfach (nicht gefiedert) ganzrandig, kahl. — Auf den höchsten Alpen Mitteleuropas. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: die ganze Pflanze als Nardus celtica s. Spica celtica „Spex, Spitemard, celtische Narde.“ Ph. austr.

2. Valerianella Pollich. Feldsalat.

(III. 1).

Kelchsaum gezähnt oder beinahe verwischt. Blumenkrone röhrig-trichterig, ohne Höcker am Grunde.

V. olitoria Pollich. „Frühlings-, Acker-, Mauböhren-, Sonnenwirbel“ u. s. w. Kelchsaum unmerklich 3 zählig, Früchte eiförmig, zusammengedrückt, an den Seiten 2 rippig — Auf Feldern überall. Bl. 4—5. ☉

V. carinata Loiseleur. „Wingert's = [Weinberg's =] Salat“ (in den Rheingegenden). Kelchsaum unmerklich 1 zählig, Früchte länglich fast 4 seitig, auf der hinteren Fläche tieftrinnig, auf der vordern in einen beiderseits vorspringenden Rand verbreitert, an den Seiten fein 1 rippig. — Am Mittelrheine, zumal in Weinbergen. Bl. 4—5. ☉

Anwendung beider Arten als Frühlingsalat (die Blätterbüschel der letztern Art stärker!).

LXI. Fam. Dipsacaceae DeC.

1. Dipsacus Linn. Karden.

(IV. 1).

Saum des äußeren Kelchs klein, beinahe ganzrandig. Der Blüthe-

boden mit (dornig = spigen) Spreublättchen versehen. Die äußeren Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle länger als die Spreublättchen.

D. Fullonum Miller. „Weberkarden.“ Spreublättchen an der Spitze zurückgekrümmt. — In Südeuropa einheimisch. Bl. 7 — 8. ☺

Anwendung. Die Blütenköpfe von Tuchmachern und Strumpfwirkern zum Auftragen („Kartätschen“) der Wolle benützt. Der französische Karden ist zu diesem Zwecke besonders beliebt.

LXII. Fam. Compósitae. Adanson.

Synanthéreae Richard.

„Korbblüthige.“

Diagnostische Merkmale: Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum desselben (s. unten) bisweilen verwischt (fehlend). Blumenkrone entweder röhrig, 5 zipfelig (Zipfel in der Knospenlage klappig, d. h. sich mit den Rändern berührend), oder lippig, bandsförmig — auf dem Fruchtknoten sitzend. Meist zahlreiche Blüten in einem Blütenkopfe vereinigt, zwittrig, getrennten Geschlechts oder geschlechtslos, Staubfäden (meist) frei, zwischen die Zipfel der Blumenkrone gestellt, Staubbeutel in eine Röhre verwachsen, nach innen ausspringend, nach unten manchmal in eine Spitze endigend, geschwänzt (antherae caudatae). Griffel 1. Saamen ohne Eiweiß. Keim aufrecht, gerade.

Besondere Merkmale: Der gewöhnlich als „Blume“ bezeichnete Blütenstand ist ein Blütenkorb (Flos compositus Linn., Calathidium, Capitulum), d. h. die Blüthchen (flosculi) stehen in größerer oder geringerer Zahl auf dem verdickten — bald flach ausgebreiteten, bald kugelförmigen oder konischen — Gipfel des Blütenstiels, dem Blütheboden (receptaculum commune Linn., clinanthium), welcher mit mehr oder weniger deutlichen Vertiefungen (Höfchen, areolae) für die Blüthchen versehen ist. Der Blütenkorb ist an seinem Grunde von einer oder mehreren Reihen Blättchen, Hüllblätter (calyx communis Linn., involucrem, periclinium), umgeben. Die Stelle der Deckblätter (Brakteen), am Grunde jedes einzelnen Blüthchens, ist vertreten durch Spreublättchen (paleae) oder Borsten (setae) — oder es fehlen auch diese, und der Blütheboden heißt nackt (receptaculum s. clinanthium nudum). Griffel

fel 2 spaltig (nur in den bloß männlichen Blüthen einfach), die Griffeläste (Schenkel, rami, crura) mit leistenartigen Narben (Narbenleisten, series stigmatis) an den Rändern der oberen Fläche jedes Griffelastes. Die Frucht ist von dem bald häutigen, halb spreublätterigen, haarigen, borstigen oder federigen Kelchsaume (Fruchtkrone, Haarkrone, pappus) gekrönt, und heißt Schließfrucht (achenium), worunter man eine einfaamige, nicht auffpringende, aus einem mit dem Kelche verwachsenen Fruchtknoten entstandene Frucht versteht!

Gruppen (nach De C. „Subordinates“, nach Andern „Familien“*).

1. Eupatoriaceae. Blüthchen meist alle zwittrig, gleichförmig, 5 zypelig, oder die Randblüthchen bloß weiblich, bandförmig (seltener kommen zweihäusige Blüthchen vor). Staubbeutel ungeschwänzt. Griffel der Zwitterblüthchen zylindrisch, Neste desselben lang, keulenförmig, oberwärts auf der Außenseite flaumhaarig oder mit Drütschen besetzt. Narbenleisten sehr schmal, wenig erhaben, meist nicht bis zur Mitte der Griffeläste reichend.

2. Asteroideae. Meist zweierlei Blüthchen: röhrige Zwitterblüthchen in der Mitte (Scheibe, discus) des Blüthenkorbes, weibliche oder geschlechtslose (meist bandförmige) im Umkreise (Strahl, radius), — zuweilen jedoch auch sämmtliche Blüthchen zwittrig oder 2häusig. Staubbeutel zuweilen geschwänzt. Griffel der Zwitterblüthchen zylindrisch, Neste desselben lang, linealisch = fädlich, oberwärts gegen die Spitzen zu gleichmäßig flaumhaarig. Narbenleisten schmal, erhaben, bis an den flaumig behaarten Theil des Griffels reichend.

3. Senecionideae. Ueber Blüthchen und Staubbeutel gilt das bei den Asteroideae Gesagte. Griffel der Zwitterblüthen zylindrisch, Neste desselben lang, linealisch = fädlich, gegen die Spitze zu pinselartig behaart, wobei die Spitze entweder abgestutzt erscheint oder über den Haarpinsel hinaus sich verlängert. Narbenleisten ziemlich breit, erhaben, bis an den Haarpinsel reichend.

*) Natürlich sind hier nur diejenigen Gruppen aufgenommen, aus welchen in der Folge Pflanzen angeführt werden.

4) *Cynáreae*. Meist röhrige Zwitterblüthchen, seltener bandförmige, weibliche oder geschlechtslose Strahlblüthchen. Staubbeutel wie bei den vorigen. Griffel der Zwitterblüthchen oben knotig-verdickt (oder gleichsam gegliedert), der Knoten häufig von einem Haarkranze umgeben. Griffeläste (meist kurz), bald nahe aneinanderliegend, bald frei, äußerlich flaumhaarig. Die Narbenleisten jedes Griffelastes gegen die Spitze desselben zusammenfließend.

5) *Cichoráceae*. Nur bandförmige, 5 zählige Zwitterblüthchen! Staubbeutel wie bei den vorigen Griffel oberwärts zylindrisch, Nests desselben lang, stumpfendigend, gleichförmig weich behaart, oft ungerollt. Narbenleisten kaum bis zur Mitte der Griffeläste reichend.

Analyse der Gattungen *).

Blüthchen sämmtlich bandförmig.	Fruchtkrone haarig.	Fruchtfr. kurz = spreublätterig. Hülle doppelreihig (äußere Reihe 5-, innere verwachsen = 8 blätterig). Blüthchen hellblau. 22. <i>Cichorium</i> .	Hülle einreihig. Frucht langgeschnabelt, ungestielt.	23. <i>Tragopogon</i> .
			Hülle ziegeldachig mehrreihig. Frucht allmählig in einen Schnabel auslaufend, ungestielt, am Grunde mit einer kurzen Schwiele.	24. <i>Scorzonera</i> .
	Haare einfach (schneeweiß).	Blumentörbchen zahlreich, auf rispenartig ausgebreiteten Nesten, das einzelne Körbchen mit wenigen Blüthchen. Frucht zusammengedrückt mit langem, dünnen Schnabel.	26. <i>Lactuca</i> .	
		Nur ein (großes), vielblüthiges Blumentörbchen auf dem Gipfel des einfachen Stengels. Frucht stielrund, mit langem, stielartigem Schnabel.	25. <i>Taraxacum</i> .	

*) Wie bei der Charakteristik der Gruppen ist hier zunächst nur auf diejenigen Gattungen und Arten Rücksicht genommen, welche später genannt werden.

Blüthen sämmtlich röhrig oder die Randblüthchen (mehrfach) bandförmig.

Hüllblättchen dornig oder stachelspitzig.
 Blüthen gelb.
 Blüthen blau, roth oder weiß.
 Fruchtkrone krautig oder häutig.
 Fruchtkr. fehlend oder häutig.

Blüthchen alle gleichgestaltet und fruchtbar. Aeußere Hüllblättchen den obern Stengelblättern ähnlich, die innern schuppenförmig, in einen langen fiederästigen Dorn endigend. Fruchtkrone aus 2 Reihen (einer äußeren und inneren kürzeren) von Haaren bestehend. Frucht stielrund. 20. Onicus.

Haarkrone fehlend, Frucht 4kantig — das Uebrige wie bei der vorigen. 21. Carthamus.

Grosser fleischiger Blütheboden, mit (am Grunde) fleischigen, an der Spitze dornigen Hüllblättern. (Blüthen blau!) 17. Cynara.

Hüllblättchen gefiedert=dornig, trockenhäutig, die innersten derselben, wie die Blüthen, weiß. 19. Carlina.

Hüllblättch. abstehend, krautig, in hackig=gekrümmte Spitzen endigend! Frucht kantig. Haarkrone vielreihig, die Haare am Grunde nicht in einen Ring verwachsen, sondern einzeln abfallend. (Blüthen roth!). 18. Lappa.

Blüthenkörbchen einzeln auf dem Gipfel des Stengels.

Hüllblätter krautig, einreihig. Randblüthchen weiblich, mehrreihig, linealisch=bandförmig. (Blüthen gelb!) 1. Tussilago.

Blüthenkörbchen in Rispen gestellt. Hüllblätter wie bei voriger. Blüthen zwittrig, monöcisch oder dioöcisch, roth! Weibliche Blüthen fädlich. 2. Petasites.

Blüthenkörbchen in endständiger, verästelter Scheinbolde. Hüllblätter trockenhäutig, ziegeldachig=vielreihig. Randblüthchen weiblich, einreihig. Staubbeutel geschwänzt. (Blüthen schwefelgelb!). 7. Helichrysum.

Hüllblätter kantig oder doch nur am Rande trockenhäutig. Frucht verkehrt=eisförmig, flügellos. Die oberweibige Scheibe klein. 8. Artemisia.

Frucht kantig-gestreift, mit einer oberweibigen Scheibe von der Breite der Frucht. 9. Tanacetum.

129

Anwendung. Medicinisch: Folia s. Herba Farfarae Ph. omn. (exc. bad., hamb.), seltener: Flores Farfarae Ph. hass., slesv., württb. — Bestandtheile: Schleim, Gerbstoff.

2. Petasites Gaertner. Pestwurz.

(XIX. 2).

† P. officinalis Mönch. (Tussilago Petasites et hybrida Linn.). — Auf feuchten Wiesen, an Flußufern. Bl. 3—4. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba s. Folia Petasitidis Ph. bav. „Pestilenzkraut.“

2. Gruppe. Asteroideae. Lessing.

3. Inula De C. Alant.

(XIX. 2).

J. Helenium Linn. „Rechter Alant, Brustwurz, Helenenkrant.“ 4—6' hohe Pflanze mit gestielten Wurzel- und sitzenden, halbumfassenden Stengelblättern. Die inneren Hüllblättchen an der Spitze spatelförmig verbreitert. — Wahrscheinlich im Süden wildwachsend, bei uns häufig in Gärten kultivirt und von da aus verwildert. — Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: Radix Inulae s. Enulae s. Helenii. — Bestandtheile: Inulin (Alantstärkmehl), Helenin (Alantkampher) und bitterer Extractivstoff.

4. Mādia Molina. Madie *).

(XIX. 2).

M. sativa. Molina. „Delgebende Madie, Madi (in Chili).“ — In Chili einheimisch und seit alten Zeiten als Delspflanze gebaut. Auch in Süddeutschland seit neuerer Zeit kultivirt. Bl. 6—8. Fruchtr. 7—9. ☉

Anwendung. Die Früchte („Saamen“) zu Speise- und Brennöl.

*) Nach De C. zu den Senecionideae gehörig.

3. Gruppe. Senecionideae **Lessing.**5. *Heliánthus* Linn. Sonnenblume.

(XIX. 3).

H. annuus Linn. „Grosse Sonnenblume.“ — In Südamerika (Kolumbien und Peru) einheimisch; bei uns häufig in Gärten. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Die Früchte „(Saamen“) zur Delbereitung — von geringem ökonomischen Werthe.

H. tuberosus Linn. „Topinambur, Erdapfel, Erdartichoke.“ — In Brasilien zu Hause; gegenwärtig nicht mehr häufig (z. B. im Elsaß, gebaut. Bl. 10. 4 (bei uns meist nur ☉).

Anwendung. Die Knollen dienen vor der allgemeinen Verbreitung der Kartoffeln wohl auch als Nahrungsmittel für Menschen, gegenwärtig nur noch als Viehfutter.

6. *Spilánthes* Jacquin. Fleckblume.

(XIX. 2).

† *S. oleracea* Jacquin. „Parakresse.“ — Südamerika; bisweilen bei uns in Gärten. Bl. 7—10. ☉.

Anwendung. Das frische Kraut (samt den Blüthen) in Südamerika und Südeuropa gegen Storbut; getrocknet: *Herba Spilanthes oleraceae* Codex hamb. „Paraguay = Roux.“

7. *Helichrysum* Gaertner. Strohblume.

(XIX. 2).

† *H. arenarium* DeC. „Sand = Strohblume, gelbes Immerschön, wilde Immortelle, Mottenkraut.“ — Auf Sandboden durch ganz Europa. Bl. 7—8. 4 (krautartig).

Anwendung. Medicinisch: *Flores Stoechados citrinae* Ph. bor. Ann. Die s. g. Immortellen kommen zum Theil von dem neuholländischen *H. bracteatum* Willdenow (*H. crysanthum* Persoon), zum Theil von *Helichrysum*-Arten, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wildwachsen.

8. *Artemisia* Linn. Beifuß.

(XIX. 2.)

1. Rotte. *Absinthium* DeC. Randblüthchen weiblich, Scheibenblüthchen zwittrig. Blütenboden mit Haaren besetzt.

A. *Absinthium* Linn. „Wermuth.“ — Stengel und die (1—3fach fiedertheiligen) Blätter durch einen feidenhaarigen Ueberzug graufilzig. Blüten gelb. — Auf Felsen, an Mauern — oft auch kultivirt. Bl. 7—9. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Absinthii*. — Bestandtheile: bitterer Extraktivstoff und ätherisches Del.

Anm. Nach einigen Angaben soll diese Art, nach andern *A. pontica* Linn., aber auch die unter den Alpenbewohnern als „Genipkräuter“ bekannten *Artemisia*-Arten (*A. Mutellina* Villars, *A. glacialis* Linn., *A. spicata* Wulfen), zur Bereitung des *Extrait d'Absinthe* dienen.

2. Rotte. *Abrótanum* Besser. Blüthchen wie bei *Absinthium*, aber Blütenboden nackt.

A. *vulgaris* Linn. „Gemeiner Beifuß.“ — Stengel ganz kahl oder nur flaumhaarig, Blätter fiedertheilig, oberseits kahl, dunkelgrün, unterseits weißfilzig, Blüten röthlich. — An Wegen, Flußuferu überall. Bl. 8—9. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Radix Artemisiae* (nach Ph. bad. auch *Herba*); 2) ökonomisch: Kraut und Blütenzweige in Norddeutschland als Küchengewürz.

† A. *Abrótanum* Linn. „Stabwurz, Citronenkraut.“ — Blätter in beinahe haarfeine Zipfel gespalten. Blüten grünlichgelb. — Südeuropa und Orient; häufig in Gärten. Bl. 9—10. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Herba Abrotani* Ph. austr., bav., oldb.; 2) ökonomisch als Küchengewürz.

A. *Dracuncul* Linn. „Estragon, Dragun.“ Blätter kahl, lanzettlich-linealisch, ungetheilt. — Tartarei und Sibirien — häufig in Gärten. Bl. 8—9. 4.

Anwendung. Dekonomisch: die Blätter als Zusatz zum Salat, zur Bereitung des Estragoneffigs und Estragonsenfs.

3. *Notte*. *Scrophidium* Besser. Blüthchen sämmtlich zwit-
terig.

A. *Vahliaua* Kosteletzky (A. *Contra* Vahl, non Linn.) — angeblich in Persien —, und A. *pauciflora* Stechmann — im asiatischen Rußland wildwachsend — liefern den „Wurm- oder Zittwerfaamen“ *Semen Cinae* s. *Cynae* s. *Santonici* (*levanticum*), von dem aber auch eine (von den neueren Pharmakopöen verworfene) Sorte: *Semen Cinae barbaricum* s. *africanum* von A. *Sieberi* Besser (Palästina) und A. *Lercheana* Stechmann (Taurien und südwestliches asiatisches Rußland) abgeleitet wird. Beide Sorten bestehen aus den noch nicht geöffneten Blüthenköpfchen (sind also keine Saamen!). — Bestandtheile: *Santonin* und ätherisches *Del.*

9. *Tanacétum* Linn. Rainfarn.

(XIX. 2).

† *T. vulgare* Linn. „Wurmfraut.“ — An Wegen, Flußuferufern überall. Bl. 7—9. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Flores et herba Tanaceti* (nach den meisten Pharmakopöen); *Semen Tanaceti* Ph. bad., sax., slesv. — Bestandtheile: besonders ätherisches *Del.*

10. *Achilléa* Linn. Schaafgarbe.

(XIX. 2).

A. *Millefolium* Linn. „Schaafgarbe, Schaafrippe.“ Die stengelständigen Blätter im Umriss lanzettlich, die Blattspindel ungezähnt. Blüthen weiß oder röthlich. (Bei der verwandten A. *nobilis* Linn. die stengelständigen Blätter im Umriss oval, die Blattspindel gezähnt. Blüthen gelblichweiß). — An Felldrainen u. dgl. gemein. Bl. 6—9. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Flores* (s. *summitates*) und *Herba Millefolii*; 2) in sandigen Gegenden (z. B. um Berlin) als Schaaffutter, sogar angepflanzt. — Bestandtheile: bitterer Extractivstoff und ätherisches *Del.*

Unn. A. *Plarmica* Linn. „Biesenbertram“ — mit einfachen, nur eingeschnitten-gezähnten, linealisch-lanzettlichen Blättern und größern, weißen Blüthenköpfchen,

ist wegen der Verwechslung der Wurzel mit der ächten Bertramwurzel (s. unten: *Anacyclus*) zu erwähnen.

11. *Anthemis* Linn. Kamille.

(XIX. 2).

A. nobilis Linn. „Römische Kamille.“ Fruchtboden kegel-
förmig, Spreublättchen am Rande und an der Spitze trockenhäutig. —
Südeuropa; in Gärten (meist mit gefüllten Blüthen) kultivirt. Bl.
6—9. 4.

Anwendung. Die (gefüllten) Blüthenköpfschen als Flores Chamomil-
lae romanae. — Bestandtheile: bitterer Extraktivstoff und ätherisches
Del.

Anm. Die ganz gelb blühende *A. tinctoria* Linn. scheint als Farbpflanze im Groß-
sen kaum Anwendung mehr zu finden.

12. *Anacyclus* De C. Ringblume.

(XIX. 2).

A. Pyrethrum De C. Ausdauernde, kleinfingerdicke Wurzel.

Stengel zu mehreren, niederliegend.

Blüthenlager schwachgewölbt.

Spreublättchen spatelig, häutig und durchsichtig.

Flügelrand aller Früchtchen ziemlich gleich breit.

In Nordafrika einheimisch.

A. officinarum Hayne. 1—2jäh-
rige, strohhalmbdicke Wurzel.

Stengel einzeln aufrecht.

Blüthenlager halbkugelig.

Spreublättchen verkehrt-eiförmig, nur unten häutig, oben undurchsichtig.

Flügelrand der äußeren Früchtchen viel breiter als der der inneren.

Waterland unbekannt; in Thüringen kultivirt.

Radix Pyrethri romani s. veri „Bertramwurzel.“

Radix Pyrethri vulgaris s. germanici.

Bestandtheile: scharfes Harz und ätherisches Del.

13. *Matricaria* Linn. Mutterkraut.

(XIX. 2).

M. Chamomilla Linn. „Nechte oder gemeine Kamille.“ —
Auf Aekern. Bl. 5—7. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Flores Chamomillae vulgaris. — Bestandtheile: besonders ätherisches Del.

Num. Die Blüthenköpfschen der der Kamille ähnlichen Anthemis-Arten (*A. arvensis* Linn., *A. Cotula* Linn.) unterscheiden sich durch den festen Fruchtboden, welcher mit Spreublättchen besetzt ist, — die der Chrysanthemum-Arten (besonders *Ch. inodorum* Linn.) durch den mehr flachen (nackten) und im Innern ebenfalls soliden Fruchtboden.

14. Chrysanthemum Koch. Wucherblume.

(XIX. 2).

† *Ch. Parthenium* Persoon. „Mutterkraut, Mettram.“ — Südeuropa; häufig in Gärten und von da aus verwildert. Bl. 6—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba (florida Ph. austr.) *Matricariae* s. *Parthenii* Ph. austr., hass., old., slesv. — Bestandtheile: hauptsächlich ätherisches Del.

15. Arnica Linn. Wohlverlei.

(XIX. 2).

A. montana Linn. „Aechter Wohlverlei, Fallkraut.“ — Auf Gebirgswiesen. Bl. 6—7. 2.

Anwendung. Medicinisch: Radix et Flores *Arnieae* Ph. omn., Herba *Arnieae* Ph. bad., bav., hamb., hass., oldb. — Bestandtheile der Wurzel (und des Krautes): Gerbstoff und Spur von ätherischem Del, der Blüthen: ätherisches Del, gelber Farbstoff, ein scharfer Stoff („Arnicin“?) u. f. w.

4. Gruppe. Cynáreae Lessing.

16. Caléndula Linn. Ringelblume.

C. officinalis Linn. „Garten=Ringelblume.“ Durch aufrechten Stengel, länglich=eirunde Blätter, größere Blüthenköpfe, und nachenförmig einwärts gekrümmte Früchte von der wildwachsenden *C. arvensis* Linn. verschieden. — Südeuropa und Orient; häufig in Gärten als Zierpflanze. Bl. 6—10. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba *Calendulae* Ph. omn., Flores *Calendulae* Ph. bad., hamb., slesv., württb.

17. *Cynara* Linn. Artischocke.

(XIX. 1).

C. Scolymus Linn. „Artischocke.“ Mit größeren Blütenkörben (von 3—6" Durchmesser!), weniger tief fiederspaltigen und weniger dornigen Blättern. — Nur im kultivirten Zustande bekannt. Bl. 7—8. 4. Wendert ab: a) mit stark-stacheligen —, b) mit kurz-stacheligen Hüll- und Stengelblättern, und letztere (die hauptsächlich kultivirte!) mit braunrothen und grünen Hüllblättern.

Anwendung. Die fleischigen Hüllblätter und Fruchtboden der noch nicht geöffneten Blütenkörbe als Gemüse.

C. Cardunculus Linn. „Cardon.“ Mit kleineren (nicht genießbaren) Blütenkörben, tiefer gespaltenen Blättern. — Wahrscheinlich die Stammform der vorigen Art, — in Südeuropa und Nordafrika einheimisch. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Die jungen Blattstiele und Stengel werden wie Spargeln zubereitet.

18. *Lappa* Tournefort. Klette.

(XIX. 1).

L. major Gaertner. Hüllblätter sämmtlich grüngesärbt, ziemlich fahl. Durchmesser der Blütenkörbchen $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ".

L. minor De C. Die inneren Hüllblättchen rothgefärbt, etwas spinnwebig-zottig. Durchmesser der Blütenkörbchen 6—10".

L. tomentosa Lamark. Die inneren Hüllblätter stumpf, mit einem geraden Stachelspizchen endigend, braunroth, — durch einen dichten, spinnwebig-wolligen Filz verbunden. Blütenkörbchen mittelgroß. — Alle 3 Arten an Wegen, Zäunen u. s. w., die letzte seltener und besonders auf Kalkboden. Bl. 7—9. ☉ und 4.

Anwendung. Von allen 3 Arten: Radix Bardanae „Klettenwurzel.“

19. *Carlina* Linn. Eberwurz.

(XIX. 1).

† *C. acaulis* Linn. „Eberwurz, weiße Rosswurzel.“ — An steinigten Orten, auf Haiden. Bl. 7—8. ☉ und 4.

Anwendung. Medicinisch (beinahe ausschließlich noch in der Thierheilkunde): Radix Carlinae s. Cardopatae Ph. bad., bav., hamb., hass., oldb.

20. Cnicus Vaillant. Bitterdistel.

(XIX. 3).

C. benedictus Linn. — Im südlichen Europa und im Orient einheimisch; in Gärten kultivirt. Bl. 6—8. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba Cardui benedicti „Kardobenediktenkraut.“ — Bestandtheil: ein krystallisirbarer Bitterstoff = Cnicin! (Scribe).

21. Cárthamus Linn. Saflor.

(XIX. 1).

C. tinctorius Linn. — In Ostindien zu Hause — in den südlichen Ländern im Großen gebaut. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Die Blüthen als „Saflor“ zum Gelb- und Rothfärben, besonders von Seidenstoffen, und zur Bereitung von — Schminke („Spanischroth“). — Bestandtheil: „Carthamin.“

Anm. Ueber die Verwechslung mit Safran s. unten Fam. Irideae — Crocus. In diese Gruppe gehört auch Centaurea Cyanus Linn. „blaue Kornblume,“ deren Blüthchen, der schönen Farbe wegen, manchen Räucherpulvern zugesetzt wird.

5. Gruppe. Cichoraceae Juss.

22. Cichórium Linn. Cichorie.

(XIX. 1).

† C. Intybus Linn. „Feldcichorie, Wegwarte.“ Die blüthenständigen Blätter aus breiter Basis spitz zulaufend. — An Wegen überall. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Radix (und Herba Ph. austr., bav.) Cichorei Ph. omn. (exc. bor., sax.); 2) ökonomisch: die Blätter der an manchen Orten kultivirten Pflanze als Salat, die gedörrten Wurzeln als Kaffeesurrogat („Cichorienkaffee“).

C. Endivia Linn. „Endivie.“ Die unter den Blüthen stehen-

den Blätter breit-eiförmig. — Aus Indien stammend, häufig in Gärten gebaut. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Bekannte Salatpflanze.

23. *Tragopogon* Linn. Bocksbart, Haserwurzel.

(XIX. 1).

T. porrifolius Linn. — mit purpurblauen Blüten! — In Südeuropa wildwachsend, — in Gärten kultivirt. Bl. 6. ☉.

Anwendung. Die Wurzeln wie Schwarzwurzeln, welche letztern aber vorgezogen werden.

24. *Scorzonera* Linn. Schwarzwurz.

(XIX. 1).

† *S. hispanica* Linn. — Ursprünglich in Deutschland (z. B. im Harzgebirge) wildwachsend und in diesem Zustande 4*). Häufig kultivirt und dann ☉. Bl. 7—8.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Radix Scorzonerae* Ph. sax., oldb.; 2) ökonomisch: die Wurzel als Gemüse.

25. *Taraxacum* Juss. Pfaffenröhrelein.

(XIX. 1).

T. officinale Wiggers (*Leontodon Taraxacum* Linn.). „Löwenzahn.“ — Ueberall gemein. Bl. 5—9. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Radix Taraxaci* (cum herba Ph. bor.) Ph. omn.; *Herba Taraxaci* (recens) — zu Kräutersäften; 2) ökonomisch: die Blätter bisweilen als Frühlingsalat.

26. *Lactuca* Linn. Lattich.

(XIX. 1).

L. sativa Linn. „Gartensalat.“ Die Gipfel der Aeste beinahe in einer Ebene liegend („ebenstränzig“), Blätter horizontal ab-

*) Nach Lh. Firmisch: Botanische Zeitung von v. Mohl und v. Schlechtendal 1850. Nr. 1.

stehend, Früchte grau oder hellbraun. — Vaterland unbekannt, — wahrscheinlich von der folgenden Art abstammend. Bl. 7—8. ☉. In folgenden Hauptformen kultivirt:

a) Schnittsalat (*L. laciniata*, *quercina*, *crispa* der Gärtner) — Blätter tief eingeschnitten, meist kraus, an den Boden gedrückt, — hell- oder dunkelgrün, roth-gefleckt oder roth, häufig weichstachelig und ungenießbar;

b) Bindsalat (*L. sat. longifolia* Lamark) — Blätter fellig, langgestreckt, in einer halbgeschlossenen Rose, mit den gleichen Farbenveränderungen wie vorige;

c) Kopfsalat (*L. sat. capitata* C. Bauhin) Blätter breit, blasig, in einen Kopf zusammenschließend — gelb, grün, rothgefleckt („Forellensalat“), roth oder rothbraun.

Nach der Kultur und dem Gebrauche unterscheidet man: 1) Lattich oder Kupf-, 2) Schnitt-, 3) Sommer- und 4) Wintersalate.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Herba Lactucæ sativæ recens* — zu Kräuterjäften, ferner *Lactucarium e Lactuca sativa* Ph. austr., bad., hamb., nach letzterer zwei Sorten: a) aus dem Milchsaft bereitetes = *Lactucarium anglicum*, b) durch Auspressen des Krautes erhaltenes = *Lactucarium gallicum*; 2) der ökonomische Gebrauch — allgemein bekannt.

L. Scariola Linn. „Zaun-Lattich.“ Die Gipfel der untersten Aeste die der obersten an Länge nicht erreichend, Blätter vertikal-gestellt, tiefeingeschnitten, Früchte graubraun. — An Wegen, unfruchtbaren Stellen. Bl. 7—9. ☉ und ☉.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Lactucæ sylvestris* Ph. austr. (Extrakt — durch Auskochung der getrockneten Pflanze erhalten!).

L. virosa Linn. „Giftlattich.“ Blütenstand, wie bei voriger, ästig-rispig, Blätter horizontal, nicht so tiefeingeschnitten, Früchte schwarz. — An ähnlichen Orten wie vorige, aber seltener. Bl. 7—8. ☉ und ☉.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Lactucæ virosæ* Ph. omn. (excl. austr.). *Lactucarium e lactuca virosa* — der eingedickte, durch Einschnitte in den Stengel erhaltene Milchsaft — Ph. bad. — Bestandtheile: Harze (darunter „Lactucon,“ jedoch wahrscheinlich nicht der narotischwirkende Stoff — Schloßberger), Gummi, ätherisches Del u. s. w.

Die beiden letztgenannten Arten gehören zu den Giftpflanzen.

LXIII. Fam. Lobeliáceae Juss.

Lobelia inflata Linn. (XIX. 6. Linn. — V. 1 nach den Neuere[n]). — Nordamerika. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Die blühenden Stengel getrocknet als: *Herba Lobeliae inflatae* Ph. bor., hamb., württb.

LXIV. Fam. Campanulaceae. Juss.

1. *Phyteuma* Linn. Rapunzel.

(V. 1).

Blumentrone 5theilig, Zipfel derselben linealisch, von unten nach oben sich von einander trennend. Staubbeutel frei (bei der Gattung *Jasione* zusammenhängend!). Kapsel 2—3 fächerig, an den Seiten mit Löchern (bei *Jasione* an der Spitze mit 1 Loche) auffpringend.

Ph. spicatum Linn. „Waldrapunzel.“ Mit weißgelben oder grünlichweißen Blüten und doppelt=gekerbt=sägigen Blättern. (Die verwandte Art: *Ph. nigrum* Schmidt, unterscheidet sich nur durch dunkelblaue Blüten und einfach gekerbt=sägige Blätter). — Wald= und Bergwiesen. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Die weißliche möhrenförmige Wurzel zu Salat und Gemüse.

2. *Campanula* Linn. Glockenblume.

(V. 1).

Blumentrone glockig (oder radförmig). Staubfäden am Grunde verbreitert und gewölbartig die oberweibige Scheibe bedeckend. Staubbeutel frei. Kapsel wie bei voriger.

C. Rapunculus Linn. „Ackerrapunzel.“ Blüten (blau) in einer fast traubigen Rispe, Kelchbuchten ohne Anhängsel, Kelchzipfel pfriemlich. — Auf Aekern, Wiesen, an Wegen. Bl. 5—8. ☉.

Anwendung. Wie bei der Waldrapunzel. Auch die Wurzeln von *C. persicifolia* Linn. und *C. Trachelium* Linn. sollen ähnlich benützt werden (Spenner).

LXV. Fam. Vacciniéae DeC.**Vaccinium** Linn. Heidelbeere.

(VIII. 1).

Blätter abfal-	} lend, Beeren	} schwarz.	} rund.	Neste kantig, Blütenstiele einzeln, Blumentrone glockig.	V. Myrtillus Linn. „Heidelbeere.“
				Neste stielrund, Blütenstiele gehäuft, Blumentrone eiförmig. Blätter auf der Unterseite netzaderig.	V. uliginosum Linn. „Kauschelbeere.“
Blätter immergrün, Beeren scharlachroth.	}	}	}	Blumentrone glockenförmig (weiß oder röthlich).	V. Vitis idaea Linn. „Preißelbeere.“
				Blumentrone radförmig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln, purpurroth.	V. Oxycoccos Linn. „Moosbeere.“

Sämmtlich kleine Sträucher. Bl. 5—6.

Anwendung. Die „Heidelbeeren“ und „Kauschelbeeren“ (letztere fälschlich für giftig gehalten!) werden frisch, gekocht oder getrocknet genossen, erstere dienen auch zum Rothfärben des Weines und sind als „Baccae Myrtillorum“ von Ph. bad. und württb. vorgeschrieben. Die „Preißelbeeren“ dienen, in Essig eingemacht als Zuspeise zum Fleisch, und können, wie die Heidelbeeren, zur Gewinnung von Branntwein benützt werden. Die „Kauschel“= und „Moosbeere“ gehören zu den s. g. torfbildenden Pflanzen. — Bestandtheile: hauptsächlich Aepfel- und Citronensäure.

LXVI. Fam. Ericáceae R. Brown.**1te Gruppe. Arbúteae DeC.**

Arctostaphylos *) officinalis Wimmer et Grabowsky (Arbutus Uva ursi Linn.). „Bärentraube, Steinbeere, Sandbeere.“ (X. 1). Immergrüner, kleiner Strauch. — Meist in Gebirgsgegenden. Bl. 5—7.

Anwendung. Die Blätter: Herba s. Folia Uvae ursi, sind dicklich, von lederiger Beschaffenheit und es unterscheiden sich davon: die Blätter von Vaccinium Vitis idaea, indem diese auf der Unterseite braunpunktiert sind, —

*) Beere 5 fächerig, jedes Fach 1saamig, bei Arbutus jedes Fruchtfach 4—5saamig.

die von *V. uliginosum* durch dünnere Beschaffenheit und ein stark hervorspringendes Adernetz auf der Unterfläche, — die von *Buxus sempervirens* durch ungerollten Rand und kaum merkliche Verästelung der Blattnerven.

2. Gruppe. *Ericaceae* **Dec.**

Calluna *) *vulgaris* Salisbury. (*Erica vulgaris* Linn.) „Haidedeckraut“ (VIII. 1). — Auf Heiden, in Wäldern. Bl. 8—10. (Strauch).

Anwendung. Oekonomisch: zu Streue und als Brennmaterial. Wichtig für die Bienenzucht („Haidehonig“).

3. Gruppe. *Rhododendreae* **Endlicher.**

Rhododendron Linn. Alpenrose.

(X. 1).

Blumenkrone trichter- oder radförmig. Staubgefäße 10, Staubbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend bei der Gatt. *Azalea*: Staubgefäße 5, Staubbeutel mit Längsrissen aufspringend.

† *Rh. ferrugineum* Linn. „Rostfarbiges Alpenröschen.“ Blätter auf der Unterfläche dicht rostfarbig, Blüten karminroth. — Alpen. Bl. 7—8.

Anwendung. Medicinisch: *Folia Rhododendri ferruginei* Ph. bad.

† *Rh. chrysanthum* Linn. „Gelbe oder sibirische Schneerose.“ Blätter unterseits gelblich-grün oder rostbräunlich, viel größer ($1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ '' lang und $\frac{1}{2}$ —1'' breit) als bei voriger. Blumenkrone glockig-radförmig, gelb. — Gebirge in Sibirien. Bl. 6—7.

Anwendung. Medicinisch: *Folia Rhododendri chrysanthi* — fehlen in Ph. austr., bav., bor., hannov.

Ledum Linn. Porst.

(X. 1).

Blumenkrone 5blättrig. Staubgefäße sammt Staubbeutel wie bei voriger.

*) Scheidewände (der Kapselfrucht) an das Mittelfäulchen angewachsen, den Näften

† *L. palustre* Linn. „Sumpfsorst, Sumpfsromarin.“ Blätter linearisch, mit umgerollten Rändern, Unterseite derselben und die jungen Zweige mit rostfarbigem Filze bedeckt *). — Im nördlichen Deutschland. Bl. 7—8. (Kleiner Strauch).

Anwendung. Medicinisch: Herba s. Folia Ledi palustris s. Rorismarini sylvestris Ph. omn. (exc. bor., hamb.). —

4. Gruppe. *Pyroleae* (Fam. *Pyrolaceae* **DéC.**)

† *Pyrola umbellata* Linn. „Doldiges Wintergrün oder Harnkraut“ (X. 1). — Im nördlichen Europa, Asien und Amerika — in Wäldern. Bl. 6—7. (Immergrünes Halbsträuchlein!).

Anwendung. Medicinisch: Herba *Pyrolae umbellatae* Ph. bad. — Bestandtheile aller genannten *Ericaceae* im Wesentlichen: Gerbstoff und bitterer Extraktivstoff.

III. Unterklasse. *Corolliflorae.*

Analyse der Familien.

Bäume oder Sträucher mit regelmäßigen Blüthen.	} stellt).	Staubgefäße 4 (zwischen die Zipfel der Blumenkrone ge-	LXX. <i>Aquifoliaceae.</i>
		Staubgefäße 2.	LXXI. <i>Oleaceae.</i>

der Fruchtblätter gegenüberstehend, bei *Erica* dagegen: Scheidewände auf der Mitte der Fruchtblätter (Klappen) angewachsen.

*) Die ähnlichen Blätter von *Andróméda polifolia* Linn. sind unterseits kahl.

Meist Kräuter oder Halbsträucher.
Mit regelmäßiger Blumenkrone.

Vielsaamige (aus 1 Fruchtblatte gebildet) Balgfrüchte.

Die Zipfel der Blumenkrone vor dem Aufblühen geschindelt (d. h. sich theilweise mit ihren Flächen deckend), die (5) Staubgefäße in einen hohlen Cylinder verwachsen, die (10) Blütenstaub- (Pollen-) Massen in eigenthümliche Längsvertiefungen desselben um die Griffelsäule gelagert. Zwei Balgkapseln (durch Fehlschlagen bisweilen nur eine) mit haarschopfigen Saamen. LXXII. Asclepiadeae.

Die Blumenkrone in der Knospenlage schief gewunden. Die Staubfäden frei, an der Spitze kegelförmig zusammenneigend. LXXIII. Apocynaeae.

Vielsaamige (aus mehreren Fruchtbl. gebildet) Kapsel- oder Beerenfrüchte.

Die Blumenkrone (vor dem Aufblühen meist gedreht) nach dem Verblühen bleibend! (Corolla marcescens). Staubgefäße zwischen die Blumenzipfel gestellt. Kapsel ein- oder (indem durch das Einschlagen der Ränder der beiden Fruchtblätter eine Längsscheidewand gebildet wird) zweifächerig, die Saamen an den Rändern der Fruchtblätter befestigt. LXXIV. Gentianeae.

Die Blumenkrone vor dem Aufblühen längsfaltig oder geschindelt, nach dem Verblühen abfallend. Staubgefäße wie bei den vorigen. Die Saamen der Kapsel- oder Beerenfrucht um eine Mittelsäule befestigt (Spermophorum centrale). LXXVIII. Solanaceae.

Staubgefäße vor die Zipfel der Blumenkrone gestellt! Einfächerige Kapselfrucht mit einer Mittelsäule. LXXXV. Primulaceae.

Wenigsaamige Kapsel- fruchte.

Staubgefäße 4. Blumenkrone klein, 4 spaltig, trockenhäutig. LXXXVI. Plantagineae.

Staubgefäße 5. Blumenkr. ansehnlich, verweltend (meist trichterförmig). LXXXV. Convolvulaceae.

Kleine blattlose Schmarotzerpflanzen mit fadenförmigen Stengeln, kleinen weißen Blüten und 4—5 Staubgefäßen. — Keim spiralgig gewunden, ohne Keimblatt! LXXXVI. Cuscutaeae.

Meist Kräuter oder Halbsträucher.	Mit unregelmäßiger (oder doch ungleicher), oft lippenförm. Blumenkr.	Mit regelmäßiger Blumenkrone.	Rauhaarige Gewächse mit regelmäßiger oder nur etwas ungleicher (rad-, trichter- oder glockenförmiger, 5spaltiger) Blumenkrone, 5 Staubgefäßen und 4 einsamigen, nicht auffspringenden, zusammen nur mit 1 Griffel versehenen Früchtchen („Nüßchen“) im Grunde des bleibenden Kelches.	LXXVII. Boraginaceae.
		Blumenkr. radförmig, mit ungleichen Lippen.	Blumenkrone 4spaltig, Staubgefäße 2.	Antirrhinaceae: Gatt. Veronica.
Meist Kräuter oder Halbsträucher.	Mit unregelmäßiger (oder doch ungleicher), oft lippenförm. Blumenkr.	Blumenkr. radförmig, mit ungleichen Lippen.	Blumenkrone 5lappig, Staubgefäße 5 (ungleichgestaltet).	LXXIX. Verbasceae.
		2fächrige Kapselfrucht.	Staubgefäße 2—4, die Staubbeutel ohne Anhängsel an ihrem untern Ende.	LXXX. Antirrhineae.
		Blumenkrone röhrenförmig, meist 2lippig.	Staubgefäße 4 (2 längere, 2 kürzere), Staubbeutel am Grunde mit stachelspizigen Anhängseln versehen.	LXXXII. Rhinanthaceae.
		Blumenkrone röhrenförmig, meist 2lippig.	Staubgefäße wie bei der vorhg. Famil. Kapsel- frucht 1fächerig. Blattlose (nie grüngefärbte) Schmarotzer!	LXXXI. Orobanchaeae.
Meist Kräuter oder Halbsträucher.	Mit unregelmäßiger (oder doch ungleicher), oft lippenförm. Blumenkr.	Blumenkrone röhrenförmig, meist 2lippig.	Staubgefäße 2—4 (die letztern „zweimächtig“), 4 einsamige, nicht auffspringende Früchtchen („Nüßchen“) im Grunde des Kelches. Meist starkriechende Kräuter.	LXXXIII. Labiatae.
		Blumenkrone röhrenförmig, meist 2lippig.	Staubgefäße 2, Saum der Blumenkrone 5spaltig, ungleich (nicht 2lippig), Früchtchen erst bei der Frucht reife in 4 einsamige Stücke zerfallend.	LXXXIV. Verbenaceae (Verbena).

LXVIII. Fam. Sapoteae **R. Brown.**

Isonandra Gutta Hooker *) (XI. 1). — Vaterland: „Berge von Sincapore“ — „auf Borneo und andern malayischen Inseln.“

*) Vgl. Buchner's Repertorium 2te Reihe, Bd. XLVIII. S. 119 — woselbst sich auch eine Abbildung findet. Außerdem erschien über Gutta-Percha — deren

Anwendung. Von diesem Baume stammt die in neuester Zeit allgemein bekannt gewordene „Gutta=Percha.“

Anderer Sapotecn, z. B. *Achras Sápota* Linn. (VI. 1) „Breiapfel, Sapotillbaum“ — Westindien und Südamerika — liefern essbare Früchte.

LXIX. Fam. Ebenáceae Juss.

Dióspyros Lotus Linn. „Italienische Dattelpflaume“ (XXIII. 2, XXII. Sandr. oder VIII. 1). — Nordafrika und Orient, — in Südeuropa kultivirt.

Anwendung. Die Früchte im Süden als Obst.

D. Melanoxyton Roxburgh, *D. Ebenáster* Retzius, *D. Ebénium* Retzius, sowie *Maba Ebénus* Sprengel — in Ostindien und auf den indischen Inseln vorkommende Bäume — liefern das „Ebenholz“ des Handels.

LXX. Fam. Styráceae. Dec.

† *Styrax officinalis* Linn. „Storaxbaum“ (XI. 1 oder X. 1). — Südeuropa und Orient.

Anwendung. Medicinisch: *Styrax* s. *Storax sólidus* *) (auch *St. Calamita* oder *Resina Stóracis*) Ph. austr., bav. — Bestandtheile: Harz, ätherisches Del und Benzoesäure.

St. Bénzoin Dryander (*Benzoin officinale* Hayne). „Benzoe= Baum.“ — Ostindien.

Anwendung. Medicinisch: *Benzoë* s. *Resina* s. *Gummi Benzoës*, *Asa dulcis*. — Bestandtheile wie bei voriger.

LXXI. Fam. Aquifoliáceae. Dec.

Ilex Aquifolium Linn. „Stechpalme“ (IV. 4). — Gebirgswälder. Bl. 5—6.

Anwendung. Das Holz zu Schnitzarbeiten, Spazierstöcken u. dgl. — die grüne Rinde zu Vogelleim.

Anm. *Ilex paraguayensis* St. Hilaire — ein in Paragwai und Brasilien vorkommender Strauch — liefert den „Paragwai=Thee.“

Entdeckung und Anwendung — eine Abhandlung von P. Bonnesoy. *Boulogne* 1849.

*) Im Gegensatz zu dem gebräuchlicheren *St. liquidus* von *Liquidambar styraciflua* (s. unten).

LXXII. Fam. Oleaceae Lindley.

Analyse der Gattungen.

Früchte fleischig.	} Kelch 4zählig, hinfällig. Blumenkrone flach-trichterig. Steinfrucht mit 1—2 beinharten Saamen. (Blätter lederig, oberseits dunkelgrün, unterseits weiß-schülferig. Delbaum!) 1. Olea.	
		} Kelch 4zählig, bleibend. Blumenkrone tief-trichterig. 2fächerige (2—4saamige) Beere. (Blätter krautig, beiderseits grün). 2. Ligustrum.
Früchte trocken.	} Blüten zwitтерig. Blumenkrone trichterförmig. Staubgefäße auf der Blumenkrone befestigt. Kapsel Frucht 2fächerig, mit 2 (scheidewandtragenden) Klappen aufspringend. 3. Syringa.	
		} Blüten vielehlig, ohne Kelch und Blumenkrone! Staubgefäße unter dem Fruchtknoten entspringend. 1saamige (nicht aufspringende) Flügel Frucht. 4. Fraxinus.

1. Olea Linn. Delbaum.

Olea europaea Linn. „Delbaum, Olivenbaum“ (II. 1). — Im Orient (Palästina) wild, in Südeuropa und dem wärmern Amerika kultivirt. Bl. 6—7.

Formen: α) der wilde Delbaum (*O. Oleaster* Link et Hoffmannsegg) — dorniger Strauch mit kleinen Früchten; β) der zahme Delbaum (*O. sativa* L. et H.) — dornloser Baum mit größern Früchten.

Anwendung. Medicinisch und ökonomisch: das aus den reifen Früchten („Oliven“) gepreßte Del — *Oleum Olivarum*; ökonomisch auch die unreifen Früchte zum Einmachen.

2. Ligustrum Linn. Rainweide.

Ligustrum vulgare Linn. „Rainweide, Hartriegel, Zaunriegel, Tintenbeerstrauch“ (II. 1). — In Wäldern und Hecken gemein. Bl. 6—7.

Anwendung. Technisch: das Holz zu Schnitz- und Drechslerarbeiten.

3. Syringa Linn. Syringe.

Syringa vulgaris Linn. „Spanischer Flieder oder Hollun-

der, Syringe, Lilak" (II. 1). — Im nördlichen Persien einheimisch, häufig kultivirt und verwildert. Bl. 4—5. Wendert ab: mit weißen, hell- und dunkelbläulichrothen Blüten.

Anwendung des Holzes wie bei voriger.

4. *Traxinus* Linn. Esche.

Fraxinus excelsior Linn. „Gemeine Esche" (XXIII. 2 oder II. 1). — In feuchten Wäldern. Bl. 4—5. Wendert ab: mit gefiederz- ten und einfachen Blättern, mit abstehenden und hängenden Nisten.

Anwendung. Das Holz als Brenn- und Werkholz; die Rinde zum Gerben und Färben.

F. Ornus Linn. (*Ornus europaea* Persoon). „Manna-Esche." — Südeuropa. Bl. 4—5. Wendert in den Blättern ab, wie die gemeine Esche.

Anwendung. Medicinisch: der erhärtete (von selbst oder durch Einschnitte ausfließende) Saft des Stammes als: Manna. — Hauptbestandtheil: Mannazucker oder Mannit.

Anm. Alle angeführte Oleaceen werden mit Vorliebe von den Kauthariden besucht.

LXXIII. Fam. *Asclepiádeae* R. Brown.

(V. 2).

Solenostemma Arghel Hayne (*Cynanchum* Arghel Delile). — Aegypten. (Strauch).

Anwendung. Die Blätter bilden einen Bestandtheil der *Folia Scenae alexandrinae* (s. oben).

† *Cynanchum Vincetóxicum* R. Brown (*Asclepias Vincetoxicum* Linn. *Vincetoxicum officinale* Mönch). „Hundswürger, Schwabenwurz, Giftwende." — An steinigen Orten beinahe überall. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Hirundinariae* Ph. sax. (Brechererregend — gilt für giftig!)

Anm. Von *C. monspeliacum* Linn. soll eine (schlechte) Sorte *Scammonium*, das *Sc. gallicum* s. *monspeliacum*, kommen.

Asclépias syriaca Linn. „Seidenpflanze." — Stammt aus Nordamerika (in Syrien und im übrigen Orient nur verwildert.) Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Der Saamenkronen (Haarschopf) zu Polstern und zu Geweben.

LXXIV. Fam. Apocýneae **R. Brown.**

(V. 1).

1te Gruppe. Echíteae Bartling. Frucht: 2 getrennte oder der Länge nach verwachsene Balgkapseln. Eiweiß klein.

Nerium Oleander Linn. „Gemeiner Oleander, Rosenlorbeer.“ — Südeuropa, Orient, Nordafrika u. s. w., häufig kultivirt. Bl. 7—8.

Der wildwachsende Oleander gilt für sehr giftig (vgl. z. B. Botan. Zeitung von H. v. Mohl und v. Schlechtenthal 1849. S. 623), während unsere kultivirte Pflanze gefahrlos zu sein scheint.

2te Gruppe. Strýchneae DeC. (Carisseae Bartl.) Frucht (bei den folgenden Arten) Beere. Eiweißkörper groß.

Strychnos Nux vómica Linn. „Brechnußbaum.“ — Ostindien (Koromandel).

Anwendung. Medicinisch: die Saamen als Nuces vomicae („Brechnüsse, Krähenaugen“). — Bestandtheile: Strychnin und Brucin.

† Ignátia amára Linn. fil. (Strychnos Ignatii Berg). „Ignatiußbaum.“

Anwendung. Medicinisch: die Saamen als: Fabae Saneti Ignatii („Ignatiußbohnen“) Pl. omn. (exe. bor., hamb.). — Bestandtheile wie bei voriger.

LXXV. Fam. Gentiáneae **Juss.**

1te Gruppe. Menyántheae. Die Zipfel der Blumenkrone in der Knospenlage klappig. Fruchtknoten auf einer unterweibigen Scheibe stehend oder (bei Menyanthes) am Grunde von einem wimperhaarigen Ringe umgeben. Blätter wechselständig.

Menyánthes trifoliáta Linn. „Bottenblume, Bitterklee, Fieberklee“ (V. 1). — Auf Sumpfwiesen. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medicinisch: Herba Trifolii fibrini. — Hauptbestandtheil: (wie bei den folgenden) „Bitterstoff.“

2te Gruppe. *Gentianeae*. Die Zipfel der Blumenkrone in der Knospenlage gewunden. Unterweibige Scheibe fehlend. Staubbeutel nach dem Verblühen gerade (*Gentiana*) oder strickartig gedreht (*Erythraea*).

Gentiana lutea Linn. „Gelber Enzian“ (V. 2). — Höhere Gebirge. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Radix Gentianae luteae, rubrae s. majoris*; 2) ökonomisch: die Wurzel in Gebirgsgegenden zur Darstellung des Enzianbrauntweins. — Bestandtheile: „Gentisin“ (krystallisirbarer Farbstoff, geschmacklos), und „Gentianin“ (amorph, bitter) — nebst Zucker.

Ann. Ein Theil der *Radix Gentianae* kommt auch von *G. purpurea* Linn., *G. pannonica* Scopoli, *G. punctata* Linn. her, welche auf den Alpen wachsen.

Erythraea Centaurium Persoon. „Tausendguldenkraut“ (V. 1). — Auf Triften, Waldwiesen. Bl. 7—9. ☉ und ☉

Anwendung. Medicinisch: *Herb. (et Summitates) Centaurii minoris*.

LXXVI. Fam. *Convolvulaceae* **Ventenat.**

Convolvulus Linn. Winde.

(V. 1).

1te Rotte. *Convolvulus*. Narben 2, walzlich. Kapsel 2 fächerig, 4 saamig.

† *C. Scammónia* Linn. „Syrische Winde.“ — Syrien, Kleinasien, griechische Inseln. 4.

Anwendung. Der aus dem obern Theile der Wurzel durch Einschnitte ausfließende, und erhärtete Milchsaft als ächtes *Scammonium s. Diacrydium (halepense s. de Aleppo)*. — Bestandtheile: Harz (60%) und Gummi.

2te Rotte. *Ipomaea*. Narben kugelig, — das Uebrige wie bei voriger.

C. Purga Wenderoth (*Ipomaea Purga* Hayne). — Auf dem Andesgebirge in Mexiko (bei Kalappa, 6000' über dem Meere nach Dr. Balfour Foriep's Notiz. IIIte Reihe. Bd. I. S. 200 und Bd. V. S. 248).

Anwendung. Medicinisch: Radix Jalapae s. Jalappae (ponderosa). — Hauptbestandtheil: Harz.

Ann. Die nur noch im Cod. hamb. aufgeführte Radix Turpethi rührt von C. (Ipomaea) Turpethum Linn. her.

3te Rote. Batatas. Narbe 2 lappig. Kapsel 3—4 fächerig, 3—4 saamig.

C. Batatas Linn. (Batatas edulis Choisy). — Südamerika — auch in Südeuropa gepflanzt.

Anwendung der Knollen („Bataten, Camoten, süße Kartoffel“) wie die der Kartoffeln. Wichtige Kulturpflanze aller Länder der heißen Zone.

Ann. C. Jalappa Linn. (Batatas Jalappa Choisy) wird (jedoch mit Unrecht) als Mutterpflanze der nur noch von Cod. hamb. vorgeschriebenen Radix Mechoacnnae griseae angegeben.

LXXVII. Fam. Cuscutaeae Presl.

Cuscuta Epilinum Weihe (IV. 2 oder V. 2). „Flachsseide, Leinseide, Teufelszwirn“ — von den verwandten Arten durch den ganz einfachen Stengel und die kugelige Röhre der Blumenkrone, welche zweimal so lang als der Saum ist, unterschieden. — Schmarozt auf dem Flachs (Linum usitatissimum) und ist daher bisweilen der Kultur dieser Pflanze in hohem Grade nachtheilig.

LXXVIII. Fam. Borragineae Juss.

(V. 1).

Analyse der Gattungen.

Blumenkrone radförmig, Nüsschen 4 (getrennt), am Grunde ausgehöhlt, und von einem gestreiften Ringe umgeben. 2. Borrago.

Blumenkrone walzlich=glockenförmig, Deckklappen pfriemlich, zusammenneigend, Nüsschen wie bei voriger. 3. Symphytum.

Blumenkrone trichterförmig, Deckklappen aufrecht (den Schlund der Blumenkrone beinahe verschließend), Nüsschen niedergedrückt, stachelig.

1. Cynoglossum.

1. *Cynoglóssum* Linn. Hundszunge.

† *C. officinale* Linn. „Gemeine Hundszunge.“ — An Wegen, Hecken u. dgl. Bl. 5—7. ☉.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Cynoglossi* Ph. hannov., sax., slesv. (nur noch in der *Massa pilularum e Cynoglosso*).

2. *Borrágo* Linn. Borasch.

B. officinalis Linn. „Borasch, Borettsch.“ — Aus dem Orient stammend, — bei uns häufig kultivirt und verwildert. Bl. 5—9. ☉.

Anwendung. Oekonomisch als Salatpflanze.

3. *Sýmphytum* Linn. Beinwurz.

† *S. officinale* Linn. „Beinheil, Beinwell, auch Schwarzwurz.“ — Auf feuchten Wiesen, an Flußufern u. s. w., mit gelblichweißen, rosenrothen oder dunkelvioletten Blumenkronen. Bl. 5—6 und 8—9. ♀.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Consolidae majoris* Ph. austr. hamb. sax., slesv.

4. *Alkána* Tausch.

† *A. tinctoria* Tausch (= *Lithospermum tinctorium* Linn. f. G. W. Bischoffs Medic. pharmac. Botanik S. 360). — Südeuropa und Kleinasien.

Anwendung. Medicinisch: *Radix Alkannae* (dient nur noch zum Färben der Lippenpomade — *Unguentum labiale rubrum*).

LXXIX. Fam. *Solanáceae* Reichenbach.

(V. 1).

Analyse der Gattungen.

Kapselfrüchtige. Kapsel rundum aufspringend.	}	Kapsel kugelförmig (d. h. unten bauchig, oben enghalsig), vom Kelche genau umhüllt, am obern Ende mit einem Deckelchen aufspringend. Blumenkrone trichterförmig, mit flachem Saum.	7. <i>Hyoseyamus</i> .
		Kapsel beinahe kugelig, am Grunde rundum aufspringend. Blumenkrone röhrig = glockig.	6. <i>Scopolina</i> .

Kapselfrüchtige.

Kapsel 4klappig.

Kelch nach dem Verblühen bleibend. Narbe kopfförmig. Blumenkrone trichterförmig mit faltigem, 5 lappigem Saum.

8. *Nicotiana*.

Kelch nach dem Verblühen gleichsam umschnitten abfallend, nur sein unteres Ende als kreisförmige Leiste bleibend. Narbe 2 lappig. Blumenkrone wie bei voriger.

9. *Datura*.

Beerenfrüchtige.

Kelch und Blumenkr. flach ausgebreitet, 5—6spaltig.

Staubbeutel kegelförmig zusammenschließend, an der Spitze mit Löchern aufspringend. Saamen kahl. Beere saftig.

1. *Solanum*.

Staubbeutel (nach innen) mit Längsritzen aufspringend. Saamen zottig. Beere saftig.

2. *Lycopersicum*.

Staubbeutel getrennt (auf längeren Trägern als bei den vorigen ruhend) — mit Längsritzen aufspringend. Reife Beeren lederig = trocken.

3. *Capsicum*.

Kelch oder Blumenkrone glockig.

Kelch 5spaltig, flach ausgebreitet. Blumenkrone walzlichtglockig, mit 5spaltigem Saum.

5. *Atropa*.

Kelch glockig, 5spaltig, zur Zeit der Fruchtreife sehr vergrößert („aufgeblasen“), die 2fächerige Beere einschließend. Blumenkrone radförmig.

4. *Physalis*.

1. *Solanum* Linn. (3. Theil). Nachtschatten.

S. nigrum Linn. „Schwarzer Nachtschatten.“ Blätter einfach, buchtig = gezähnt. Reife Beeren schwarz, seltener grün, wachsgelb oder roth, wornach verschiedene weitere Arten unterschieden werden. — An Wegen, auf Schutthaufen u. s. w. gemein. Bl. 7—10. ☉.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Solani nigri* Ph. bav. Giftpflanze, jedoch, wie es scheint, nicht sehr gefährlich.

S. tuberosum Linn. „Kartoffel.“ Blätter gefiedert. Beeren gelbgrün. Der Wurzelstock knollentragend. (Knollen gelb, roth oder blau — rundlich oder länglich). — Vaterland: Peru und Chili — allgemein kultivirt. Bl. 6—8. 4 (bei uns ☉).

Anwendung. Als Nahrungs- und Futterpflanze hinlänglich bekannt, — außerdem zur Stärkmehl- und Branntweinbereitung.

S. Dulcamara Linn. „Bittersüß.“ Halbstrauch! — niederliegend oder klimmend. Blumenkrone veilchenblau. Beeren scharlachroth. — An Flußufern, seltener an trockenen Orten. Bl. 6—8.

Anwendung. Medicinisch: die jüngeren Aeste als Stipites Dulcamarae. Giftig! — Chemische Bestandtheile: bei den drei angeführten Arten „Solanin,“ welches sich zumal in den Keimen der in den Kellern gelagerten Kartoffeln findet.

Anm. S. esculentum Dunal (mit kurzen Stacheln = S. insanum Linn., wehrlos = S. Melongéna Linn.) und S. ovigerum Dunal (wahrscheinlich Spielart der vorigen) — im tropischen Asien und Afrika einheimisch und in Südeuropa kultivirt, bei uns nur in Töpfen als „Eierpflanze“ vorkommend — liefern genießbare Früchte.

2. Lycopérsicum Tournefort. Liebesapfel.

L. esculentum Miller. (Solanum Lycopersicum Linn.). „Paradiesapfel, Pomme d'amour, Tomate.“ Gelb blühend, Blätter gefiedert. Früchte von 1—3" Durchmesser, niedergedrückt-kugelig, scharlachroth, goldgelb oder weiß. — Südamerika; in Südeuropa häufig gebaut. ☉

Anwendung. Im Süden die Früchte für sich und zu Saucen.

3. Cápsicum Linn. Weißbeere.

† C. annum Linn. „Spanischer Pfeffer.“ — Südamerika — und von da in allen Welttheilen. Bl. 6—9. ☉

Anwendung. Die (Hochrothe oder gelbe) Frucht sammt den Samen 1) medicinisch, als: Fructus Capsiei annui s. Piper hispanicum s. indicum Ph. omn. (exc. austr.); 2) ökonomisch, zumal in Indien, im Orient, aber auch in England als Gewürz. — Hauptbestandtheil: Capsicin (?). — Angeblich giftig, (jedemfalls nur in größerer Menge genossen).

4. Phýsalis Linn. Schlutte.

Ph. Alkekengi Linn. „Judenkirsche, Blasenkirsche.“ — In Weinbergen und Gebüsch, besonders auf Kalkboden. Bl. 6—7. 2.

Anwendung. Beeren genießbar.

5. *Atropa Linn.* Tollkirsche.

A. *Belladonna Linn.* „Wolfskirsche, Tollkraut.“ Stengel krautig, Blätter eiförmig, ganzrandig. Reife Beeren glänzend schwarz. — In Laubwäldern. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: Radix et Herba (s. Folia) *Belladonnae s. Solani furiosi*. — Hauptbestandtheil: Atropin. — Eine der gefährlichsten einheimischen Giftpflanzen!

6. *Scopolina Schultes.* Scopoline.

S. *atropoides Schultes* (*Hyoseyamus Scopolia Linn.*). — Laubwälder in Krain, Kärnten — Südeuropa. Bl. 4—5. 4. Giftpflanze!

7. *Hyoseyamus Tournefort.* Bilsenkraut.

H. *niger Linn.* „Schwarzes Bilsenkraut.“ — Blätter des Stengels halbstengelumfassend. Auf Schutthausen, an Wegen. Bl. 5—8. ☉ (als H. *agrestis* Kitaibel, und mit blaßgelben Blüthen ohne violettes Adernetz als H. *pallidus* Kitaibel unterschieden!) und ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba s. Folia und Semen (Ph. omn. exc. bay., bor., hamb., hass., sax.) *Hyoseyami*. Gefährliche Giftpflanze. — Hauptbestandtheil: Hyoscyamin.

8. *Nicotiana Linn.* Tabak.

N. *Tabacum Metzger.* „Virginischer Tabak.“ Blätter länglich, die Hauptadern von der Mittelrippe unter einem spitzen Winkel abgehend, Blumenkrone (rosenroth) mit länglich-zugespitzten Zipfeln.

N. *macrophylla Metzger.* „Maryland-Tabak.“ Blätter eiförmig, breit, die Hauptadern von der Mittelrippe unter einem fast rechten Winkel abgehend, Blumenkrone (rosenroth) mit kurz zugespitzten Zipfeln.

Von jeder dieser beiden Arten gibt es eine Abänderung mit sitzenden (var. *sessilifolia*) und mit gestielten (var. *petiolata*) Blättern. Vaterland: Westindien. Bl. 7—9. ☉ und (in wärmeren Ländern) 4.

Anwendung. 1) Medicinisch die Blätter als *Folia Nicotianae s.*

Tabaci (in den Pharmacopöen nur die von *N. Tabacum* vorgeschrieben);
2) technisch zur Bereitung der Rauch- und Schnupftabake.

N. rustica Linn. „Bauern- oder Beilchentabak.“ Blätter stets gestielt, eiförmig, stumpf, dicklich, graugrün. Blumenkr. grüngelb, mit stumpfen Lappen. — Südamerika. Bl. 6—8. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Folia Nicotianae rusticae* Ph. bor.;
2) als Rauchtobak nur andern Sorten beigemischt. — Hauptbestandtheil der erwähnten Arten: Nicotin.

9. *Datura* Linn. Stechapfel.

D. Stramonium Linn. „Gemeiner Stechapfel.“ Blätter buchtig=gezähnt, Kapseln dornig (seltener wehrlos). Wendet ab mit stahlblauer Färbung der verschiedenen Pflanzentheile = var. *chalybea* Koch. (*D. Tatula* Linn.). — Ostindien, bei uns verwildert. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Medicinisch: *Herba* s. *Folia*, häufiger *Semen* *Stramonii*. — Hauptbestandtheil: „Daturin“ (= Atropin!) Gefährliche Giftpflanze!

LXXX. Fam. *Verbasceae* Bartling.

1. *Verbascum* Linn. Wollkraut.

(V. 1).

V. Thapsus Schrader (*V. Schraderi* Meyer). „Gemeines Wollkraut, Königskerze.“ Kleinblumig, ganz weißfilzig (durch ästige Haare!). Blätter des Stengels von Blatt zu Blatt herablaufend. 3 Staubfäden weißwollig, die 2 andern beinahe kahl, 4mal länger als ihre Staubbeutel.

V. thapsiforme Schrader (*V. Thapsus* vieler Autoren). „Großblumiges Wollkraut.“ Nur durch die größere Blumenkrone, und die Staubfäden, welche bloß $1\frac{1}{2}$ —2mal so lang sind als die Staubbeutel, von voriger verschieden.

V. phlomoides Linn. Gelblichfilzig, Blätter nur halb herablaufend, sonst wie vorige.

Vorkommen: Alle 3 Arten in Deutschland, besonders auf Sand- und Kiesboden. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Medicinisch von allen 3: Flores Verbasci (auch Herba Verbasci nach Ph. austr., bav., hamb., oldb., slesv.). — Bestandtheile: Schleim und ätherisches Oel.

Ann. V. Lychnitis Linn. und V. nigrum Linn. haben gestielte — erstere oberseits grüne, unterseits staubigfilzige, letztere beiderseits beinahe kahle, dunkelgrüne — Blätter, und Staubfäden, welche sämmtlich (bei erstgenannter Art weiß, bei letzterer purpurroth) behaart sind. Diese Arten gewähren nur Interesse wegen der angeblichen Verwechslung ihrer Blätter mit jenen von Digitalis purpurea (s. unten).

LXXXI. Fam. Antirrhineae. Juss.

Analyse der Gattungen.

Staubgefäße 2.	{	Staubgefäße 4, aber nur 2 fruchtbar! Blumenkrone 2lippig, Narbe 2lappig, Kapsel oben spitz zulaufend.	1. Gratiola.
		Staubgefäße nur 2. Blumenkrone radförmig, vierlappig, mit einem größeren Lappen. Narbe einfach. Kapsel ausgerandet, stumpf.	4. Veronica.
Staubgef. 4.	{	Blumenkrone glockig, mit schiefer Saume.	2. Digitalis.
		Blumenkrone 2lippig, am Grunde gespornt, Kapsel mit Klappen aufspringend (bei Antirrhinum: Blumenkrone am Grunde nicht gespornt, nur höckerig, Kapsel mit Löchern aufspringend).	3. Linaria.

1. Gratiola Linn. Gnadenkraut.

(II. 2).

G. officinalis Linn. „Gottesgnadenkraut.“ Mit kriechendem Wurzelstock. — Sumpfwiesen. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Die ganze Pflanze als Herba Gratiolae.

2. Digitalis Linn. Fingerhut.

(XIV. 2).

D. purpurea Linn. „Rother Fingerhut.“ Stengel einfach, nebst den Blattstielen und der Unterseite der Blätter grauflzig, Blätter eirund

in's Längliche, am Rande stumpfgekerbt, auf der Unterseite stark netzadezig. — Gebirgswälder. Bl. 6—8. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Herba s. Folia Digitalis purpureae. Hauptbestandtheil: „Digitalin.“

Ann. Mit den Blättern der Digitalis purpurea haben mehr oder weniger Aehnlichkeit: die Blätter der folgenden Art, ferner die von Verbascum nigrum und V. Lychnitis, sowie die von Inula Conyza De C. (Conyza squarrosa Linn.), letztere aus der Fam. Asteroideae. Die Verbascum-Blätter sind an den ästigen Haaren (Digitalis hat einfache), Conyza an den beiderseits dunkelgrünen, am Rande nicht gekerbten, beim Zerreiben gewürzhaft duftenden Blättern zu erkennen.

D. grandiflora Lamark (D. ambigua Murray, D. ochroleuca Jacquin). „Großblüthiger Fingerhut.“ Unterwärts zottig, oberwärts drüsig-behaart, Blätter länglich in's Lanzettliche, am Rande scharfzähmig, wimperhaarig. Blumenkrone schmutziggelb!

D. lutea Linn. (D. parviflora Lamark). „Gelber Fingerhut.“ In allen Theilen kleiner, Blätter noch schmaler als bei voriger, ganze Pflanze kahl. Gelbblühend.

Die beiden zuletzt genannten — ebenfalls in Gebirgsgegenden vorkommenden — Pflanzen gehören, nebst D. purpurea und den seltneren Arten dieser Gattung, zu den wichtigsten einheimischen Giftpflanzen.

3. Linaria Tournefort. Leinfraut.

(XIV. 2.)

† L. vulgaris Miller (Antirrhinum Linaria Linn.) „Gelbes Löwenmaul, Frauenflachs.“ Ganze Pflanze kahl (unbehaart), Blüthen (gelb) in endständigen Trauben, Blätter linealisch, dichtgedrängt. — An trockenen Plätzen überall. Bl. 7—9. ♀.

Anwendung. Die blühende Pflanze als Herba (cum floribus) Linariae Ph. omn. (exc. austr., bor.).

4. Verónica Linn. Ehrenpreis.

(II. 1.)

† V. officinalis Linn. „Aechter Ehrenpreis.“ Blüthen

(blau) in blattwinkelständigen Trauben, Kelch 4 theilig, Fruchtsielchen aufrecht, kürzer als die Früchtchen, — Stengel ringsum (bei *V. Chamaedrys* Linn. zweireihig) behaart. — Auf trockenen Grasplätzen. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Veronicae* Ph. omn. (exc. bad., bor., hamb.).

† *V. Beccabunga* Linn. „Bachbungen.“ Blütenstand und Kelch wie bei voriger — Blätter gestielt, stumpf-abgerundet und gekerbt (bei *V. Anagallis* Linn. sitzend, spitz und scharfgezähnt), kahle. — In Bächen und Gräben allenthalben. Bl. 5—8. 4.

Anwendung. Medicinisch: das Kraut (vor dem Aufblühen) als *Herba recens Beccabungae* Ph. hav., hamb., württb. zu Kräutersäften.

LXXXII. Fam. Orobáncheae **Juss.**

Orobánche ramósa Linn. „Nestige Sommerwurz, Hanfstod“ (XIV. 2). Kelch glockig, 4zählig, Stengel am Grunde ästig. — Auf den Wurzeln des Hanfs, Tabaks und anderer Kulturpflanzen schmarokkend — und für diese daher ein gefährliches Unkraut. Bl. 6—8. ☉.

LXXXIII. Fam. Rhinantháceae **Dec.**

1. *Melampýrum* Linn. Wachtelweizen.

(XIV. 2).

Kelch röhrig (nicht aufgeblasen wie bei *Rhinanthus*), 4zählig. Kapselfächer 1—2saamig (bei den meisten andern Gattungen vielsaamig). Saamen glatt (mit grubigen Vertiefungen versehen bei *Pedicularis*, mit einem Flügelrande umgeben bei *Rhinanthus*).

M. arvense Linn. „Ruhweizen, Ackerbrand.“ Deckblätter (Brakteen) während der Blüthezeit (wie die Blumenkrone) karminroth, unterseits 2reihig, punkirt. — Unter dem Getraide. Bl. 6—7. ☉.

Das Mehl der Saamen ertheilt, dem Getraidemehl beigemischt, dem daraus gebackenen Brode eine dunkelblaue Farbe, jedoch keine weiteren nachtheiligen Eigenschaften, wovon sich der Verf. selbst überzeugte.

LXXXIV. Fam. Labiatae Juss.

„Lippenblüthler.“

Kelch röhrig, nach dem Verblühen bleibend, 5—10 zählig, regelmäßig oder 2lippig (meist = $\frac{3}{2}$, d. h. drei Zähne die Oberlippe, zwei die Unterlippe bildend). Blumenkrone röhrig, unter dem Fruchtknoten entspringend, nach dem Verblühen abfallend, 4—5 spaltig, unregelmäßig, meist 2lippig (= $\frac{2}{3}$). Staubgefäße 4 (zweimächtig), seltener nur 2. Fruchtknoten (und später Früchte) 4, einsamig, auf dem verdickten Gipfel des Blüthenstiels (unterweibige Scheibe, discus hypogynus) sitzend, mit 1 Griffel in der Mitte der 4 Fruchtknoten. Saamen ohne Eiweiß, Keim gerade, mit abwärts gerichtetem Würzelchen.

Blüthenstand durchgängig centrifugal, d. h. zuerst die Gipfelblüthe und dann erst die seitlichen Blüthen sich entfaltend, — die Blüthenstielen bulb länger (Scheindolde, cyma), bald ganz kurz (Scheinquirle, pseudoverticillus). Diese ursprünglichen Blüthenstände sind aber oft an der gemeinschaftlichen Achse (Stengel) wieder centripetal (in Aehren oder Köpfen) d. h. so angeordnet, daß die untersten Scheindolben oder Scheinquirle zuerst, die obersten zuletzt aufblühen. — Blätter und Nester gegenüberstehend. Stengel 4kantig. — Wirksame Bestandtheile: bei allen hauptsächlich ätherisches Oel, bei manchen Gerbstoff.

Analyse der Gattungen.

Kelch zweilippig. Staubgefäße 2.	}	Jedes Staubgefäß nur mit einem fruchtbaren Staubbeutel versehen, welcher auf dem einen Ende des wagballenähnlichen Konnektiv's ruht. Blätter krautig.	6. Salvia.
		Staubgefäße ähnlich wie bei der vorigen gebildet, aber das Konnektiv auf einer Seite in eine abwärts gerichtete Spitze (bei Salvia in ein fast wagrecht abstehendes Knöpfchen) endigend. Blätter klein, schmal, lederig.	5. Rosmarinus.

Kelch 3 weilippig.

Staubgefäße 4 (zweimächtig).

Oberlippe des Kelchs aus 1 (schildartigen), die Unterlippe aus 4 Zähnen gebildet. Blumenkrone mit 4 lappiger Ober- und schmaler, ungetheilter Unterlippe, — Staubgefäße auf letzterer ausliegend. Staubbeutel 1 fächerig, mit einer halbkreisförmigen Ritze aufspringend und ein flaches Tellerchen zurücklassend. 1. Ocimum.

Oberlippe des Kelchs 3 zählig, flach, die 2 seitlichen Zähne derselben in keilförmig hervortretende Falten übergehend, — Unterlippe 2 zählig. Die 2 Fächer jedes Staubbeutels an der Spitze zusammengewachsen, mit einer geraden Längsritze aufspringend, später wagrecht ausgespreizt. Blumenkrone, wie bei der vorigen 2 lippig.

11. Melissa.

Oberlippe des Kelchs 3 =, Unterlippe 2 zählig, Röhre desselben nach dem Verblühen durch einen Haarfranz verschlossen. Staubbeutel fächer in spitzen Winkeln von einander abstehend. Blumenkrone 2 lippig.

8. Thymus.

Kelch ähnlich wie bei voriger, aber die Staubbeutel fächer parallel. Blumenkrone trichterförmig, 4 spaltig.

4. Pulegium.

Kelch meist 5 zählig, nicht zweilippig.

Blumenkr. trichterförmig oder unvollkommen 2 lippig.

Blumenkrone trichterförmig, 4 spaltig. Kelch 5 zählig, ohne Haarfranz im Innern.

3. Mentha.

Oberlippe der Blumenkrone aus 2 ganz kleinen Läppchen gebildet, die 3 spaltige Unterlippe dagegen verhältnißmäßig sehr groß.

19. Ajuga.

Oberlippe der Blumenkrone scheinbar fehlend, d. h. gespalten (die Staubgefäße aus der Spalte hervortretend!), und die Unterlippe dadurch 5 lappig.

20. Teucrium.

Kelch meist 5zählig, nicht zweilappig *), Blumenkrone vollkommen zweilappig.
 Staubgef. in der Blumenkrone verborgen.
 Staubgefäße unter der Oberlippe der Blumenkrone nebeneinander liegend.
 Staubgefäße hervortretend, von einander absteehend.

Kelch ungleich 5zählig (der oberste Zahn beträchtlich größer, deckelartig), nach dem Verblühen verschlossen. Staubbeutel wie oben bei *Ocimum*. 2. *Lavandula*.

Kelchsaum gleichmäßig 5—10zählig, nach dem Verblühen ausgebreitet. Staubbeutel in einer gemeinschaftlichen Längsrinne aufspringend. Früchte (Nüsschen) auf dem Scheitel dreieckig, gleichsam abgestutzt. 18. *Marrubium*.

Oberlippe der Blumenkrone eben, gerade, der mittlere Lappen der Unterlippe flach. Die Staubbeutel je eines Paares der Staubgefäße kreuzweise gestellt. 13. *Glechoma*.

Oberlippe der Blumenkrone helmförmig gewölbt, der Mittellappen der Unterlippe groß, die Seitenlappen nur durch schmale, spitze Zähnen angedeutet. Im Innern der Blumentröhre meist ein Haarfranz. Staubbeutelächer gerade übereinander gestellt, in einer gemeinschaftlichen Längsrinne aufspringend. 14. *Lanium*.

Äußere Gestalt der Blumenkrone ziemlich wie bei voriger. Staubbeutel (wie sonst bei keiner Labiate!) mit einer härtigen Klappe quer aufspringend. 15. *Galeopsis*.

Oberlippe der Blumenkrone schwach gewölbt, Unterlippe 3lappig. Staubgefäße immer parallel (bei *Stachys* die kürzern nach dem Verblühen strickartig gedreht und nach auswärts gewendet!) 16. *Betonica*.

Staubgefäße oberwärts von einander abstehend. Konnektiv der Staubbeutel 3eckig und an dessen Seiten die Staubbeutel befestigt. (Blüthen klein, einzeln, von großen Deckblättern gestützt, in fast ährenförmigen Blüthenständen). 7. *Origanum*.

Staubgefäße oberwärts etwas zusammenneigend, darunter jedoch von einander abstehend. Konnektiv wie bei voriger. (Armblüthige, aus den Blattwinkeln entspringende, gabelige Blüthenstände). 9. *Satureja*.

Staubgefäße weit über die Blumenkrone hervortretend, oberwärts weit abstehend, ohne deutliches Konnektiv. Die Staubbeutel nach dem Aufspringen vertikal übereinander stehend. 12. *Hyssopus*.

*) Als einzige Ausnahme ist der Wintermajoran (*Origanum paniculatum* Koch) zu nennen, welcher allerdings einen 2lippigen Kelch besitzt.

1. *Ocimum* *) Linn. Basilienkraut.

(XIV. 1).

† *O. Basilicum* Linn. — Südasien, — häufig in Gärten und Löpsen kultivirt (in Größe der Blätter und in der Behaarung veränderlich). Bl. 7—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: *Herba Basilici majoris* (großblättrige Form) Ph. bav., oldb. und *Herba Basilici minoris* (kleinblättrig und niedriger = *O. minimum* Linn.) Ph. bav.; 2) ökonomisch als Küchengewürz.

2. *Lavándula* Linn. Lavendel.

(XIV. 1).

† *L. vera* DeC. (*L. Spica* α) Linn., *L. angustifolia* Ehrhardt). „Rechter, französischer Lavendel.“ Halbstrauch, Kelch oberwärts meist amethystblau gefärbt, Röhre der Blumenkrone fast doppelt so lang als der Kelch, Deckblättchen eiförmig, fast rautenförmig, Blätter schmal, mit ungerollten Rändern. — Wildwachsend in Südeuropa, — häufig in Gärten kultivirt. Bl. 7—8.

L. Spica DeC. (*L. Spica* β) Linn., *L. latifolia* Ehrhardt). „Italienischer Lavendel.“ Kelch bleicher gefärbt, Röhre der Blumenkrone kürzer, Deckblättchen schmal (linealisch), Blätter breiter, am Rande weniger stark ungerollt. — Südeuropa — überwintert bei uns nicht im Freien. Bl. etwas später als die vorige Art (G. W. Bischoff.)

Anwendung. 1) Medicinisch: nach Ph. bad. von beiden Arten (nach den übrigen Pharmacop. meist nur von der erstgenannten) *Flores Lavandulae* s. *Lavendulae*; 2) ökonomisch: das Kraut sammt den Blüthen zur Abhaltung von Motten; 3) technisch: zur Bereitung des Lavendelgeistes (*Eau de Lavande*) und des kölnischen Wassers (*Eau de Cologne*).

3. *Mentha* Miller. Minze (nicht: Münze).

(XIV. 1).

M. piperita Linn. „Pfefferminze.“ Stengel meist braunroth

*) Von *ὄχιμον* — nicht *Ocimum*, wie man häufig geschrieben findet.

überlaufen. Blätter gestielt, länglich oder eiförmig-lanzettlich, Blüten am Gipfel der Achse ährenförmig zusammengedrängt, Kelchzähne pfriemlich, bei der Frucht reife gerade hervorgestreckt. (In der Regel nur wenig behaart, jedoch auch rauchhaarig = *M. piperita* α) Langii Koch). — An Gräben, wildwachsend selten. Bl. 7—8. 2.

Anwendung. Die Blätter medizinisch als Herba (richtiger Folia Ph. bor.) *Menthae piperitac.*

M. sylvestris Koch. „Pferdeminze, Rosßminze, wilde Minze.“ Blätter beinahe ungestielt, eirund bis lanzettlich, Blütenstand ährenförmig, Kelchzähne nach dem Verblühen etwas zusammenneigend. (Aendert ab vom Grausfilzigen bis zum Kahlen; die kahle Form = *M. viridis* Linn.) Medizinisch wichtig sind von den zahlreichen Spielarten nur:

β) *undulata* Koch — Blätter am Grunde breit (herzförmig), am Rande wellig oder kraus. Die ganze Pflanze filzig-zottig.

ε) *crispata* Koch — Blätter blasig-runzelig, am Rande wellig. Die ganze Pflanze kahl, oder nur die Blätter unterseits behaart.

Vorkommen: an schattigen, feuchten Orten häufig, die Formen β) und ε) beinahe nur in Gärten. Bl. 7—9. 2.

Anwendung. Die Blätter von β) als Herba *Menthae crispae* Ph. bad., von ε) als solche nach Ph. slesv. (auch hass.).

M. aquatica Benth. „Wasserminze.“ Blätter gestielt, Blütenstände ziemlich genäherte Scheinquirle, am Gipfel ein Köpfchen bildend, Kelchzähne pfriemlich (bei *M. sativa* Koch und *M. arvensis* Koch die Scheinquirle bis an den Gipfel der Achse entfernt von einander, bei ersterer Kelchzähne wie bei *M. aquatica*, — bei letzterer beinahe so breit als lang, der ganze Kelch kürzer und, besonders nach dem Verblühen, glöckig). — An Ufern und Gräben. Bl. 7—9. 2. Medizinisch wichtig ist nur:

var. γ) *crispa* Benth. (*M. piperita* γ) *crispa* Koch, *M. crispa* Linn.!) „krause Wasserminze oder Krauseminze.“ Blätter meist kurzgestielt, breit eirund oder herzförmig-rundlich, blasig runzelig, mit wellig-krausem Rande — beinahe kahl. — Nur in Gärten.

Anwendung. Die getrockneten Blätter sind die Herba (richtiger Folia nach Ph. bor.) Menthae crispae der meisten Pharmakopöen.

4. Pulégium Miller. Poley.

(XIV. 1).

† P. vulgare Miller. (Mentha Pulegium Linn.) „Poley-Minze, Flohkrant.“ — An Ufern, Gräben, — nicht überall. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Die blühende Pflanze als Herba Pulegii Ph. omn. (exc. bor. et sax.).

5. Rosmarínus Linn. Rosmarin.

(II. 1).

† R. officinalis Linn. — Südeuropa, — bei uns in Töpfen gezogen. Bl. 4—5. (Strauch).

Anwendung. Medicinisch: Herba Anthos s. Rosmarini (hortensis) — nach Ph. bor. „Folia Rosmarini.“

6. Sálvia Linn. Salbei.

(II. 1.)

S. officinalis Linn. „Gartensalbei.“ Halbstrauch mit graufilzigen Stengeln und Blättern, und einem Haarfranz in der Blumentröhre (welcher z. B. bei S. pratensis fehlt). Wendet ab: mit breiteren (latifolia) und schmalen (angustifolia) Blättern. — Südeuropa, — häufig in Gärten. Bl. 6—7.

7. Origanum Linn. Dosten.

(XIV. 1.)

Ite Untergattung. Origanum Koch. Kelch gleichmäßig 5zählig oder zweilappig ($\frac{3}{2}$). Schlund mit Haaren besetzt.

† O. vulgare Th. Vogel. Kelch 5zählig. — An trockenen Orten gemein (wenigstens Var. a). Bl. 7—9. 4. Wendet ab (nach Th. Vogel):

165

a) mit kurzen, länglichen Blütenähren (brachystachyum) —

α) Deckblättchen, Kelche und Blüten rötlich = *O. vulgare* der meisten Autoren.

β) Deckblättchen und Kelche grün, Blüten weißlich = *O. virens* Link und Hoffmannsegg.

b) mit verlängerten, deutlicher 4 kantigen Blütenähren (megastachyum) —

α) Deckblättchen, Kelche und Blüten rötlich = *O. creticum* Linn.

β) Deckblättchen und Kelche grün, Blüten weißlich = *O. megastachyum* und *macrostachyum* Link, — *O. creticum* Hayne.

Anwendung. Die blühenden Gipfel, zumal von der Form a)

α) medizinisch als Herba (et Summitates) *Origani vulgaris* (fehlt nur in Ph. bor.).

O. paniculatum Koch. „Ewiger oder Wintermajoran.“
Kelch 2lippig, Oberlippe kurz=3zählig, Unterlippe zweitheilig. — Vaterland unbekannt. 4.

Anwendung. Wie bei der folgenden Art.

2te Untergattung. Majorána Koch. Kelch auf einer Seite bis auf den Grund gespalten (halbirt), ganzrandig oder 3zählig.

† *O. Majorána* Linn. „Garten= oder Sommermajoran.“
Stengel von unten an ästig, Blätter gestielt, Aehren zu dreien kopfig-gehäuft. — Südeuropa und Nordafrika, — häufig in Gärten. Bl. 7—8. ☉ und 4.

Anwendung. 1) Medizinisch: Herba Majoranae Ph. omn. (exc. austr., bor.); 2) ökonomisch als Küchengewürz.

† *O. smyrnacum* Bentham. Stengel einfach, nur die untern Blätter gestielt (die obern sitzend), Aehren in einer ziemlich flachen Doldentraube stehend. — Griechenland, Kleinasien.

Anwendung. Die blühenden Gipfel bilden für sich allein, oder mit denen von *O. vulgare* b) *megastachyum*, von *O. hirtum* Link und *Thymus coriáceus* Vogel vermischt die: Herba *Origani cretici* Ph. hannov., oldb., sax. „Spanischer Hopfen.“

8. *Thymus* Linn. Thymian.

(XIV. 1).

† *Thymus vulgaris* Linn. „Gartenthymian.“ Kleiner Halbstrauch mit büscheligen Blättern und ungerosteten Blatträndern. — Südeuropa. Bl. 5—6.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Herba Thymi* Ph. omn. (exc. austr.); 2) ökonomisch: als Küchengewürz. (Dient häufig zur Einfassung von Gartenbeeten).

Th. Serpyllum Linn. „Feldthymian, Feldkümmel, Quendel.“ Die auf der Erde ausgebreiteten Stengel krautig, Blattränder flach. Nendert ab: mit breiteren (*latifolius* Wallroth) und schmalern (*angustifolius* Wallr.) Blättern. — Auf trockenen Plätzen überall. Bl. 7—9. 2.

Anwendung. Medicinisch: *Herba Serpylli*.

9. *Satureja* Linn. Saturei.

(XIV. 1).

† *S. hortensis* Linn. „Garten-Saturei, Bohnenkraut.“ Stengel krautig, aufrecht, sehr ästig, Blätter schmal, ohne Stachelspitze, Scheindöldchen 5 blüthig. — Südeuropa und Orient, — häufig in Gärten. Bl. 7—10. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: *Herba florida Saturejae* Ph. austr.; 2) ökonomisch: als Küchengewürz, besonders zum Einmachen von Bohnen.

10. *Pogostémon* Desfontaines.

(XIV. 1).

P. Patchouli Pelletier*). „Patchouli-Pflanze.“ (Halbstrauch). — Ostindien.

Anwendung. Als Parfümerie in neuester Zeit in Mode gekommen: „Patscha-Pat“ oder „Patchouli.“

*) Vgl. Hooker's Journ. of Botany Nov. 1849 (m. Abbild.) R. Frericy's Tagesberichte 1850. No. 28.

11. *Melissa* Linn. Melisse.

(XIV. 1).

M. officinalis Linn. „Garten-Melisse.“ Rahl und angenehm nach Citronen duftend (var. β) *villosa* ist größer, zottig-behaart, von weniger angenehmem, schwächerem Geruch). — Südeuropa, — häufig in Gärten. Bl. 7—9. 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba (nach Ph. bor. richtiger: Folia) *Melissae* (eitratae).

12. *Hyssopus* Linn. Ysop.

(XIV. 1).

† *H. officinalis* Linn. — Scheinquirse einseitwendige Trauben bildend. Blüthen dunkelblau, rosenroth oder (selten) weiß. — Südeuropa. Bl. 7—8. 2.

Anwendung. Die Blätter und blühenden Gipfel als: Herba *Hyssopi* Ph. omn. (exe. bor.). — Die jungen Zweige bisweilen als Salatgewürz.

13. *Glechóma* Linn. Gundelrebe.

(XIV. 1).

† *G. hederácea* Linn. „Gundermann, Erdepheu.“ — Ueberall in Hecken, an schattigen Orten gemein. Bl. 4—5. 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba (reeens) *Héderae terrestris* Ph. omn. (exe. bor.) — nur noch bisweilen zu Kräutersäften (und zur Maiweinbereitung).

14. *Lanium* Linn. Taubnessel.

(XIV. 1).

† *L. album*. Linn. „Weiße Taubnessel, weißer Bienen-saug.“ Unterscheidet sich von dem ähnlichen rothblühenden *L. maculatum* außer der Farbe der Blüthen und den stets ungesleckten Blättern durch eine schief-aufsteigende (bei *L. maculatum* beinahe quere) Haarleiste in der Röhre der Blumenkrone. — Ueberall gemein. Bl. 4—6. 2.

Anwendung. Medicinisch: die ausgezupften Blumenkronen als Flores *Lamii albi* s. *Urticae mortuae* Ph. bad. et württb.

15. Galeópsis Linn. Hohlzahn.

(XIV. 1).

G. ochroleuca L a m a r k (*G. grandiflora* R o t h). „Gelblichweiße Hanfnessel.“ Stengel weichhaarig, die Gelenke desselben nicht angeschwollen. Blüthen groß (etwa 1" lang) gelblichweiß. — Auf sandigen Feldern, an Flußufem, — nicht überall. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. Medicinisch: die ganzen blühenden Stengel als Herba Galeópsidis ochroleucae (cum floribus) Ph. bad., hamb., sax., slesv. — auch als Geheimmittel unter dem Namen: „Lieber'sche Auszehrungrskräuter, Blankenheimer Thee.“

16. Betónica Linn. Betonie.

(XIV. 1).

† *B. officinalis* K o c h. „Gebräuchliche Betonie.“ Kelch ohne Nebadern, Staubgefäße nur bis an die Hälfte der Oberlippe reichend, Blätter langgestielt (zumal die unteren) stumpf=gekerbt. — Auf trockenen Waldstellen und dgl. häufig. Bl. 6—8. ♀.

Anwendung. Medicinisch: Herba Betonicae officinalis Ph. württb. (Die Wurzel hat Aehnlichkeit mit der Arnica-Wurzel!).

17. Panzéria Mönch. Panzerie.

(XIV. 1).

Der Gattung Ballóta verwandt, aber ohne Haarfranz im Innern der Blumenkrone und mit 3eckig abgestutzten (bei Ballota abgerundeten) Frúchtchen.

† *P. lanata* B u n g e (*Ballóta lanata* Linn.) — Südliches Sibirien. Bl. 6—7. ♀.

Anwendung. Medicinisch: Herba Ballótæ lanatæ Ph. bad., bor.

18. Marrúbium Linn. Andorn.

(XIV. 1).

M. vulgare Linn. „Gemeiner oder weißer Andorn.“ Kelchzähne 10, sternförmig ausgebreitet, an der Spitze hakig zurückgekrümmt. — An Wegen, Mauern — jedoch nicht überall. Bl. 7—9. ♀.

Anwendung. Die vor dem Ausblühen gesammelten Blätter und Zweige medizinisch als: *Herba Marrubii albi*.

19. *Ajuga Auctorum* rec. Günsel.

(XIV. 1).

† *A. Chamaepitys* Schreber (*Teucrium Chamaepitys* Linn.) „AckerGünsel, Gichtgamander, Feldzypresse.“ Blüten einzeln, gelblich=weiß, Blätter tief=3spaltig, mit schmalen Fäden. — Auf Aekern, besonders Kalkboden. Bl. 6—9. ☉

Anwendung. Medizinisch: *Herba florida Chamaepityos* Ph. bav.

20. *Teucrium* Linn. (z. Theil). Gamander.

(XIV. 1).

† *T. Scordium* Linn. „Knoblauchgamander, Lachenknoblauch.“ Nach Knoblauch duftendes Kraut mit weichhaarigen beinahe filzigen, länglichen, oben lanzettlichen Blättern. Blumenkrone, wie bei den folgenden Arten, roth. — Sumpfwiesen. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Medizinisch: das vor dem Ausblühen gesammelte Kraut als *Herba Scordii* Ph. omn. (exc. bor.)

† *T. Marum* Linn. „Kahngamander, Amber= oder Mastixkraut.“ 1—1½' hoher Strauch mit kleinen, unterseits weißfilzigen, am Rande umgerollten Blättern. — Südeuropa und Nordafrika, — bei uns nur in Töpsen. Bl. 7—8.

Anwendung. Medizinisch: die blühenden Zweige als *Herba Mari veri* Ph. omn. (exc. austr., bor.)

† *T. Chamaedrys* Linn. „Rechter Gamander.“ Halbstrauch (Aeste krautig), Blätter beinahe kahl, Blüten (zu je 6 bei einander) eine einseitigwendige Traube bildend. — In Felldrainen und andern trockenen Orten. Bl. 7—9.

Anwendung. Die blühenden Aeste als *Herba florida Chamaedryos* Ph. bav., sax.

LXXXV. Fam. Verbenaceae. Juss.

Verbena officinalis Linn. „Eisenkraut.“ — An Wegen allenthalben. Bl. 6—10. ☉

Anwendung. Medizinisch: *Herba Verbena* Ph. württb.!

LXXXVI. Fam. Primulaceae. **Ventenat.**

(V. 1).

1. *Anagallis* Linn. **Gauchheil.**

Blumentrone radförmig. Kapsel umschnitten.

A. arvensis Linn. (*A. phoenicea* Lamark). „Rother Gauchheil, rother Hünerdarm, rothe Miere.“ Blumentrone roth, die Zipfel derselben am Rande drüsig-wimperhaarig. (Bei der ähnlichen, aber feltneren *A. caerulea* Schreber: Blumentrone blau, beinahe ohne Wimperhaare). — Auf Aeffern, in Weinbergen. Bl. 6—10. ☉

Anwendung. Medicinisch: Herba *Anagallidis* (*phoeniceae*). Ph. oldb.

2. *Primula* Linn. **Schlüsselblume.**

Blumentrone trichterförmig. Kapsel 5 klappig, vielsamig.

P. officinalis Jacquin (*P. veris* α) *officinalis* Linn.) „Gemeine Schlüsselblume, Himmelschlüssel.“ Kelch 5 spaltig, scharfkantig, weit, Saum der wohlriechenden Blumentrone dunkelgelb, 5 lappig, Lappen ausgehöhlt, um den Schlund 5 safrangelbe Flecken, Blätter runzelig, weichhaarig. (Bei der ähnlichen *P. elatior* Jacquin: Saum der Blumentrone hell- (schwefel-) gelb, flach, am Schlunde dunkler gelb, aber nicht gefleckt — geruchlos). — Wiesen und Wälder. Bl. 3—5. 4.

Anwendung. Die ausgezupften Blumentronen 1) medicinisch als Flores *Primulae veris* s. *Paralyseos*. Ph. bad., württb.; 2) ökonomisch: mit Wasser, Zucker und Citronen zu einem gegohrnen Getränke: „Schlüsselblumenwein“ (in Schweden).

LXXXVII. Fam. Plantagineae. **Juss.**1. *Plantago* Linn. **Wegetritt.**

(IV. 1).

Kapsel umschnitten, 2—4 fächerig. (Bei den folgenden Arten der Stengel ästig und beblättert!)

† *P. Psyllium* Linn. „Flöbkraut.“ Stengel krautig, Kelch-

zipfel lanzettlich, alle 4 gleichgestaltet. — Südeuropa, Meeresufer. Bl. 7—8. ☉

† *P. arenaria* Waldstein et Kitaibel. „Sandwegetritt.“ Stengel krautig, die 2 vorderen Kelchzipfel schief=spatelig, stumpf, die 2 hintern lanzettlich, spitz. — Sandfelder, Meeresstrand. Bl. 7—8. ☉

† *P. cynops* Linn. „Strauchiger Wegetritt.“ Stengel unten holzig, Aeste krautig, die vorderen Kelchzipfel breit=eiförmig, stachelspitzig, die hinteren schmaler, gekielt, am Riele wimperhaarig. — Südeuropa, unbebaute Stellen und Meeresufer. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Von allen 3 Arten, besonders aber von den beiden ersteren die schleimhaltigen Saamen („Flöhsaamen“): 1) medizinisch als Semen Psyllii Ph. bav.; 2) technisch: zur Musselinwäscherei, Färberei, Rattmdruckerei, in Seidenfabriken.

IV. Unterklasse. Monochlamydeae.

Analyse der Familien.

Krautartige Gewächse.	Früchte 1 saamig, nicht ausspringend.	Blüthen zwittrig oder vielchig, Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen. LXXXVIII. Chenopodcae.
		Blüthen stets zwittrig. Blätter wechselständig, am Grunde des Blattstiels von einer häutigen Scheide (verwachsene Nebenblättchen) umgeben. LXXXIX. Polygoneae.
		Blüthen stets getrennten Geschlechts. Blätter gegenständig, am Grunde der Blattstiele frei, meist hinfällige Nebenblättchen. XCVI. Urticeae.
	Früchte mehrsaamig.	Blüthen zwittrig, Blüthenhülle oberständig, röhren- oder glockenförmig. Kapsel Frucht 3—6 fächerig, in jedem Fache zahlreiche Saamen. XCIII. Aristolochiaeae.
		Blüthen getrennten Geschlechts. Blüthenhülle unterständig oder ganz fehlend. Kapsel Frucht 3 fächerig, jedes Fach 1—2 saamig. CXV. Euphorbiaceae.
		Blüthen zwittrig, mit 5 theiliger blumenblattähnlicher unterständiger Hülle. Fruchtknoten 8—10 fächerig (jedes Fach 1 saamig) mit 8—10 Griffeln. Beerenfrucht. LXXXVII. Phytolaceae.

Bäume oder Sträucher.

Früchte saftig.

Blüthen (wenigstens die männlichen) in Kästchen oder in einem „Fruchtkuchen.“

Blüthen vielehig, Staubgefäß 5. Steinfrucht 1 saamig. XCIX. Celtideae.
 Staubgef. 8, Staubbeutel mit Längsrissen aufspringend. XC. Thymeleae.
 Frucht: 1 saamige Beere.
 Staubgefäße 9—12, Staubbeutel mittelst Klappen aufspringend. Frucht: 1 saamige Beere. XCI. Laurineae.

Blätter gefiedert! Steinfrucht mit 2 klappiger Schale und einem (am Grunde 4 lappigen) Saamen. („Walnusz“). CI. Juglandaeae.

Blätter einfach, laubartig, meist gelappt. Früchtchen in einer Scheinbeere („Hautfrucht“ — Maulbeere!) oder in einem „Fruchtkuchen“ (Feige!) XCVII. Artocarpeae.

Blätter einfach, nadel- oder schuppenförmig! CVI. Coniferae (Taxineae und Cupressineae) z. Theil.

Blüthen zwittrig, gestielt. Flügelfrucht. (Die Blattflächen am Grunde ungleichseitig). C. Ulmaceae.

Blüthen zweihäufig, sitzend (Kelchblätter, Blumbltt. und Staubgefäße 3). Einfächerige (6—9 saamige) Beerenfrucht. Niederliegendes Sträuchlein mit schmalen lederigen Blättchen). Blüthen einhäufig, sitzend. 3 knöspige Kapsel Frucht. (Blätter lederig). XIV. Euphorbiaceae (Buxus).

Früchte trocken.

Blüthen (wenigstens die männlichen) in Kästchen oder Knäueln.

Blüthen einhäufig, männliche und weibliche zahlreich in kugelförmigen Kästchen, welche zu mehreren an langen Stielen hängen. Keine Becherhüllen. XCVII. Artocarpeae (Platanus).

Blüthen einhäufig, männliche in Kästchen oder in einem langgestielten Knäuel, — weibliche (zu wenigen in den Blattwinkeln sitzend) von einer, zur Zeit der Fruchtreife mannigfaltig gestalteten „Becherhülle“ umgeben. CII. Cupuliferae.

Bäume oder Sträucher. Früchte trocken.	Blüten (wenigstens die männlichen) in Kästchen oder Knäueln.	Blüten zweihäufig, männliche und weibliche in Kästchen. Fruchtknoten 1 fächerig, vielseedig.	CIII. Salicinae.
		Blüten einhäufig, männliche und weibliche in Kästchen. Fruchtknoten 2 fächerig, jedes Fach 1 seedig.	CIV. Betulinae.
		Blüten einhäufig, weibliche Kästchen später verholzend („Bapfen“). Blätter nadel- oder schuppenförmig! (Nadelhölzer“).	CVI. Coniferae.

LXXXVIII. Fam. Phytoláceae. **R. Brown.**

Phytolácea decandra Linn. „Kermessbeere“ (X. 10 gynia). Hohes krautartiges Gewächs, die Blüten in Trauben. — Nordamerika — von da seit dem vorigen Jahrhundert zuerst in die Gegend von Bordeaux verpflanzt, wo sie jetzt, wie auch weiter im Süden von Europa, verwildert vorkommt. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Die (schwarzrothen) Beeren zum Färben des Weins und mancher Zuckerwaaren. Die jungen Sprossen dienen abgekocht auch als Gemüse, während die frischen Pflanzentheile scharfe (brechen- und durchfallserregende) Wirkung haben.

LXXXIX. Fam. Chenopódeae. **Ventenat.**

Analyse der Gattungen.

Blüten zwittrig. Blattlos oder mit stielrunden Blättern.	Blütenhülle 5 blätterig, jedes Blättchen derselben auf der Außenseite mit einem querlaufenden Anhängsel versehen. Stengel nicht gegliedert, mit stielrunden Blättern. (Eiweiß fehlend, Keim spiralig, bei allen folgenden: Samen eiweißhaltig, der Keim kreisförmig oder hufeisenartig den Eiweißkörper umgebend!).	1. Salsola.
	Blütenhülle ungetheilt, durch eine Rize geöffnet. Stengel gegliedert, blattlos.	2. Salicornia.

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| Blüthen zwitterig.
Mit flach ausgebreiteten
Blättern. | } | Früchtchen nicht mit der Blüthenhülle verwachsen („Schlauchfrucht“ utriculus). Blüthenzypfel ohne Anhängsel. | 3. <i>Chenopodium</i> . |
| | | Scheinbeere bildend. | 4. <i>Blitum</i> . |
| | | Früchtchen mit der Blüthenhülle verwachsen, trockenhäutig. Staubgefäße auf einem den Fruchtknoten umgebenden Ringe stehend (welcher den beiden vorherigen Gattungen fehlt). | 5. <i>Beta</i> . |
| Blüthen getrennten Geschlechts. | } | Blüthen zweihäufig! Blüthenhülle zur Zeit der Fruchtreife verdickt, die Frucht einschließend. | 6. <i>Spinacia</i> . |
| | | Blüthenhülle zur Zeit der Fruchtreife nicht verdickt, Blüthen einhäufig. Saamenschale häutig. | 7. <i>Halimus</i> . |
| | | Blüthen vielhäufig (bei <i>A. hortensis</i> , — bei den wildwachsenden Arten einhäufig!). Saamenschale krustenartig. | 8. <i>Atriplex</i> . |
| | | Blüthen vielhäufig (bei <i>A. hortensis</i> , — bei den wildwachsenden Arten einhäufig!). Saamenschale krustenartig. | 8. <i>Atriplex</i> . |

1. *Salsola* Roth. Salzkrant.

(V. 2).

S. Kali Linn. „Gemeines Salzkrant.“ Sparrigästiges Krant mit dornspizigen Blättern und einer zur Zeit der Fruchtreife knorpelig-harten Blüthenhülle. — Meeresküsten, Salz- und Sandboden des Binnenlandes. Bl. 7—8. ☉.

S. Soda Linn. „Langblättriges Salzkrant.“ Stets kahl (während die vorige mehr oder weniger mit kurzen dicklichen Haaren besetzt ist); Aeste aufsteigend, Blätter kurz-weichstachelig, Blüthenhülle auch zur Zeit der Fruchtreife häutig. — Meeresküsten. Bl. 7—9. ☉.

S. sativa Linn. „Zahmes Salzkrant.“ Kahl, Blätter kurz, dick, walzlich, Blättchen der Blüthenhülle ausgehölt, randhäutig. — Meeresküsten (Spanien). Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Die Asche dieser 3 Arten (und mehrerer andern Pflanzen aus dieser Familie) bildet die *Barilla-Soda*, von welcher die spanische (aus *S. sativa*) die beste Sorte ist.

Anm. Die *Kelp-* oder *Barce-Soda* ist die Asche verschiedener kryptogamischer Pflanzen (s. unten Fam. „Algae“). Seitdem man übrigens das kohlensaure Natrium

im Großen vortheilhafter aus schwefelsaurem Natron (durch Glühen mit Kalzfein und Kohle) gewinnt, hat die Sodabereitung aus allen genannten Pflanzen abgenommen.

2. *Salicornia* Linn. Glasßchmalz.

(II. 1).

S. herbácea Linn. „Krautiges Glasßchmalz, Glasßkraut, Meerkrappe.“ Kraut mit plattgedrückten Gliedern. — Meeresküsten. Bl. 8—9. ☉.

S. fruticósa Linn. „Strauchiges Glasßchmalz.“ Strauch mit stielrunden Gliedern. — Küsten des Mittelmeeres. Bl. 7—9.

Anwendung beider Arten wie bei *Salsola*; außerdem wird *S. herbacea* als Speise frisch (als Salat) und mit Essig eingemacht (wie Gurken) — zumal in England genossen.

3. *Chenopódium* Roth. Gänsefuß.

(V. 2).

Ch. híbridum Linn. „Stechapfelblättriger oder Bastard=Gänsefuß.“ Blätter herz- oder eiförmig mit grossen, zackigen Zähnen, Saamen mit vertieften Punkten versehen. Die ganze Pflanze von widrigem, betäubendem Geruche! — Auf Schutthausen, in Gemüsegärten u. dgl. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung — keine. Ist blos wegen der Aehnlichkeit seiner Blätter mit denen des Stechapfels und wegen seiner, angeblich für Schweine giftigen Wirkung (daher „Sautod“) zu erwähnen.

Ch. ambrosioides Linn. „Wohlriechender Gänsefuß, mexikanisches Traubenkraut.“ Blätter lanzettförmig, entfernt gezähnt, Blüthenknäuelchen in beblätterten Schweifen. Die ganze Pflanze wohlriechend! — Südamerika und Westindien — in Europa verwildert. Bl. 7—9. ☉.

Anwendung. Medicinisch: Blätter und Blüthenschweife als *Herba Chenopodii ambrosiaci* s. *Botryos mexicanae*. — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

Anm. *Ch. Quinóa* Linn. — die „Quinua=Pflanze“ — in Chili einheimisch

und dort wie in Mexiko gebaut, in der Tracht unserem *Ch. album* ähnlich (nur in allen Theilen größer), wurde auch bei uns zum Anbau als Mehls- und Gemüsepflanze empfohlen, erfrent sich aber bisher noch keiner allgemeinen Verbreitung.

4. *Blitum* Linn. Erdbeerspinat.

(I. 2).

B. capitatum Linn. „Kopfförmiger Erdbeerspinat, Schminkebeere, Beermelde.“ Die beerenartigen (dunkel- oder scharlachrothen) Fruchtknäuelchen unten in den Blattwinkeln sitzend, oben nackt (d. h. der Gipfel des Stengels nicht beblättert).

B. virgatum Linn. „Ruthenförmiger Erdbeerspinat.“ Fruchtknäuelchen kleiner, sämmtlich in Blattwinkeln sitzend. — Vaterland beider Arten: Süd- und Mitteleuropa. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Die Blätter beider Arten wie vom Spinat.

5. *Beta* Linn. Mangold.

(V. 2).

B. vulgaris Koch. Davon lassen sich folgende Formen unterscheiden:

α) *maritima* Koch. Stammform! Mit dünner Wurzel, aufrechtem Stengel und eirunden Narben. — An den Meeresküsten. Bl. 7—9. ☉ und ☉*).

β) *Cicla* Koch. „Garten-Mangold.“ Der Stammform ähnlich, nur in allen Theilen größer und dicker. Es werden davon a) eine schmalrippige, b) eine breitrippige (römischer Mangold), und c) eine krausblättrige Form kultivirt, wovon jede, nach der Farbe der Blattstiele und Blattrippen, wieder 3 Abänderungen — eine weiße, gelbe und rothe — zeigt.

*) In der 1ten Auflage von Koch's Synopsis ist *B. maritima* Linn. als Synonym dieser *B. vulgaris maritima* angegeben. In der 2ten Aufl. hat dagegen Koch die *B. maritima* Linn. wieder als eigene Art hingestellt, welche sich durch eine ausdauernde (2) Wurzel, niederliegenden Stengel und lanzettförmige Narben unterscheiden soll.

γ) rapácea Koch. „Rüben-Mangold, Runkelrübe.“ Wurzel dick, rübenförmig. Nach der Farbe derselben unterscheidet man: a) die weiße Runkelrübe, b) die gelbe, c) die abwechselnd weiß und roth geringelte (zonata, „Kinzgerübe, Dickrübe, Raunschke), d) die rothe („Rothrübe, Raudisch“).

Anwendung. Die Blattstiele von β) als Gemüse, die Blätter von β) und γ) als Viehfutter, ebenso die Wurzel von γ) — welche letztere (hauptsächlich von der gelben und geringelten Abänderung) auch zur Zuckersfabrikation verwendet wird. (Sie enthält bekanntlich wirklichen „Rohrzucker“).

6. Spinacia Linn. Spinat.

(XXII. 5).

S. olerácea Linn. „Gemeiner Spinat.“ — Orient, — häufig in Gärten. Bl. 5—7. ☉ und ☉.

Man unterscheidet 2 Formen, welche auch als eigene Arten aufgezählt werden:

α) spinosa: Blätter spießförmig, Fruchthülle gehört, β) inermis: Blätter meist länglich-eiförmig (einzelne doch auch spießförmig), Fruchthülle ungehört.

Anwendung. Die Blätter beider Formen als Gemüse. („Sommer- und „Winterspinat“ wird von jeder der beiden Formen gezogen).

7. Atriplex Linn. Melde.

(XXIII. 1. — V. 2.)

A. hortensis Linn. „Gartenmelde, wilder Spinat.“ Hohes Krautgewächs! Blätter herzförmig-dreieckig, gezähnt, die 2 Blättchen der weiblichen Blüthenhülle zur Zeit der Fruchtreife bis auf den Grund getrennt, zugerundet-eiförmig, krautig. — Stammt aus der Tartarei, — häufig in Gärten (mit grünen und rothen Blättern). Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Die Blätter als Gemüse, wie Spinat.

Anm. Mehrere Arten dieser Gattung, z. B. *A. laciniata* Linn., *A. littoralis* Hoffm. angew. Botanik.

Linn., A. Hálimus Linn. werden zur Sodabereitung benützt (s. oben Salsola).

XC. Fam. Polygóneae. Juss.

Analyse der Gattungen.

Blüthenhülle 6theilig, verwelkend, Zipfel ziemlich gleich groß. Staubgefäße 9. Griffel 3, mit kopfig-scheibenförmigen Narben. 1. Rheum.

Blüthenhülle 6theilig, die 3 äußeren Zipfel viel kleiner, die 3 inneren sich vergrößernd und die reife Frucht einschließend. Staubgefäße 6. Griffel 3, mit pinselförmigen Narben. 2. Rumex.

Blüthenhülle 4—5spaltig oder-theilig, Zipfel gleichgroß, die reife Frucht am Grunde umgebend. Staubgefäße 5—8. Griffel 2—3, mit kleinen, kopfigen Narben. 3. Polygonum.

1. Rheum Linn. Rhabarber*).

(IX. 3).

Rh. palmátum Linn. Blätter handförmig 5—7spaltig.

Rh. undulatum (s. Rhabárbarum) Linn. Blätter ungetheilt, wie auch bei den folgenden Arten, mit starkwelligem Rande, Lappen am Grunde der Stengelblätter dem Blattstiele anliegend.

Rh. compáctum Linn. Blätter ungetheilt, mit welligem Rande, Lappen am Grunde der Stengelblätter vom Blattstiele etwas entfernt. Blattstiele der Wurzelblätter stumpfrandig. Blüthen dichter stehend und größer (3''' im Durchm.) als bei den übrigen Arten. Vaterland dieser 3 Arten: China und Mongolei. Bl. (bei uns) 5—6. 4.

Rh. híbridum Murray. Wurzelblätter beiderseits 2—3zähni-gelappt. (Vielleicht Bastard aus Rh. palmatum und Rh. Rhaponticum? Vaterland unbekannt. Bl. 5—6. 4.

*) Die Arten sind nach G. W. Bischoff charakterisirt.

† Rh. Rhaponticum Linn. Blätter alle mit am Grunde nackten Nerven und daher in der Bucht feilig hervorgezogen. Wurzelblattstiele stumpfrandig. — Südwestl. Sibirien. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: die aus China theils über Rußland (Rheum moscoviticum), theils über Ostindien und England (Rh. chinense) zu uns kommende Wurzel der beiden erstgenannten, vielleicht auch der beiden folgenden Arten als Radix Rhei s. Rhabárbari; 2) ökonomisch: die Blatt-rippen und jungen Triebe von Rh. undulatum (in England) als Gemüse. — Hauptbestandtheile der Wurzel: „Rhabarberin“ (= „Rhabarbersäure“ — Farbstoff!) und „Rhein“ (Bitterstoff)*) — nebstdem Klee- und Apfelsäure.

Anm. Die Wurzel von Rh. Rhaponticum — Radix Rhapontici — ist von keiner Pharmakopöe mehr vorgeschrieben und höchstens noch in der Thierarzneikunde angewendet. Dasselbe gilt von allen inländischen (d. h. in Europa angebauten) Rhabarberforten.

Rh. Emodi Wallich (Rh. australe Don) vom Himalahagebirge, welche in mehreren Pharmakopöen als Mutterpflanze der Rhabarber angegeben ist und sich von den übrigen Arten durch die braunrothen Blüthen unterscheidet, liefert erwiesener Massen keine gute Rhabarber.

2. Rumex Linn. Ampfer.

(VI. 3).

* Blätter am Grunde abgerundet, weder spieß- noch pfeilsförmig, Blüthen zwitterig (oder vielehig) = Lápathum Tournefort.

† R. obtusifolius Linn. Die internen Zipfel der Blüthenhülle zur Zeit der Fruchtreife eiförmig=beckig, hinten gezähnt (bei var. γ) sylvestris Koch beinahe ungezähnt), in eine längliche, stumpfe Spitze vorgezogen, sämmtlich schwielen tragend. Nester (wie bei den folgd.) unbeblättert. Die untern Blätter herz-eiförmig, stumpf, die obersten lanzettförmig.

† R. nemorosus Schrad. (R. Nemolápathum Wallroth). Die

*) Nach Schloßberger (Lehrbuch der organischen Chemie. Stuttg. 1850) zwei unkrystallisirbare Farzarten — „Erythroretin“ und „Phäoretin“ —, und Chrysophansäure (= Rhabarbersäure).

inneren Zipfel der Blüthenhülle linealisch=länglich, ungezähnt, nur einer schwielentragend, Blätter ohngefähr wie bei vorigem.

† *R. crispus* Linn. Die innern Zipfel der Blüthenhülle abgerundet=herzförmig, ungezähnt, mit oder ohne Schwielen, Blätter lanzettlich mit krausem Rande. — Bl. (alle 3) 7—8. 2.

Anwendung. Die Wurzel dieser 3 (allgemein verbreiteten) Arten medizinisch als *Radix Lápathi acúti* s. *Oxylapathi* „Grindwurzel, Mengelwurzel.“ Von den meisten Pharmakopöen ist nur *R. obtusifolius* vorgeschrieben, von Ph. austr., und hass. außerdem *R. nemorosus*, von Cod. hamb. *R. crispus*.

R. Patientia Linn. „Garten=Ampfer, englischer Spinat.“ Größer als die vorigen Arten! Die innern Zipfel der Blüthenhülle rundlich=herzförmig, meist ganzrandig, nur 1 Zipfel schwielentragend; Blattstiele rinnenförmig. — Südeuropa und Orient, — in Gärten kultivirt. Bl. 6—8. 2.

Anwendung. Dekonomisch die Blätter zu Gemüse, wie Spinat. (Mit den Früchten dieser *Rumex*-Art sind die Brode des levantischen Opiums bestreut).

*** Blätter spieß= oder pfeilförmig (lebhaft sauer schmeckend!), Blüthen getrennten Geschlechts (oder vielehig) = *Acetósa* Tournesort.

R. scutatus Linn. „Römischer oder französischer Sauerampfer.“ Blüthen vielehig, Blätter alle gestielt, die untern geigenförmig, die obern spießförmig, Blüthenzipfel ohne Schwielen — die ganze Pflanze meergrün! — Süd= und Mitteleuropa, an Felsen; kultivirt besonders in Frankreich („*Oscille*“). — Bl. 5—6. 2.

Anwendung. Dekonomisch zu Suppen, Salaten und Gemüse.

R. Acetósa Linn. „Gemeiner Sauerampfer.“ Blüthen zweihäufig, die Blätter pfeil= oder spießförmig, die oberen sitzend, die 3 inneren Zipfel der Blüthenhülle rundlich=herzförmig, am Grunde mit einer herabgebogenen Schuppe versehen, die 3 äußeren abstehend, — die ganze Pflanze dunkelgrün! — Auf Wiesen überall; kultivirt besonders eine Abänderung mit breiten, blasigen Blättern. Bl. 5—6. 2.

Anwendung. 1) Dekonomisch: die Blätter der kultivirten Form

wie bei der vorigen Art (besonders in Deutschland); 2) technisch: diese und die folgende Art zur Sauerkleesalz-Bereitung.

R. *Acetosella* Linn. „Kleiner Sauerampfer.“ Kleiner als der vorige, die innern Zipfel der Blüthenhülle ohne Schuppe am Grunde, die äußern aufrecht, angedrückt. — Auf Tristen, Sandfeldern, oft ganze Strecken bedeckend. Bl. 5—7. 4.

Anwendung. Gutes Schaaffutter.

3. *Polýgonum* Linn. Knöterich.

(VIII. 3).

† P. *Bistorta* Linn. „Wiesenknöterich, Natterwurz.“ Stengel einfach, mit einer Blüthen-Aehre, Blattstiele flügelrandig. — Feuchte Wiesen, zumal in Gebirgen. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: der 1—2mal wurmförmig gebogene Wurzelstock als *Radix Bistortae* Ph. austr., hamb., hass., slesv. — Hauptbestandtheil: Gerbstoff.

P. *Fagopyrum* Linn. „Gemeiner Buchweizen, Haidekorn.“ Blüthen (bläuroth) in lockeren Rispen, Blätter pfeil-herzförmig, zugespitzt, Früchte („Nüsse“) 3kantig, die Kanten weder ausgeschweift, noch flügelrandig. — Mittelasien. Bl. 7—8. ☉.

P. *emarginatum* Roth. „Ausgerandeter oder geflügelter Buchweizen.“ Die Früchte flügelrandig, an der Spitze ausgerandet — sonst wie vorige. — China. Bl. 7—8. ☉.

P. *tataricum* Linn. „Tatarischer oder sibirischer Buchweizen.“ Blüthen grünlichweiß, in ununterbrochenen, mehr vereinzeltten Aehren stehend, Früchte mehr länglich, Kanten derselben ausgeschweift-gezähnt (nicht flügelrandig). — Tareei und Sibirien. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Die Früchte der 3 letztgenannten (von denen jedoch die zweite nur selten im Großen gebaut wird) zur Mehlbereitung und, sowie auch die ganzen Pflanzen, zu Viehfutter.

P. *tinctorium* Loureiro. „Färbender Knöterich.“ Blüthen (carminroth) in dichten Rispen, Blätter dunkelgrün eiförmig, stumpf, mit langen häutigen Scheiden („Luten“), am Grunde der Blattstiele,

Staubgefäße 6 (bei den vorigen 8), die 3kantigen Früchte von der bleibenden Blüthenhülle umschlossen. — China. Bl. 8—9. Bei uns ☉.

Anwendung. In China und Japan längst als Farbpflanze bekannt, in neuester Zeit auch in Deutschland kultivirt. — Hauptbestandtheil (der Blätter): blauverdender Farbstoff (Indigo).

XCI. Fam. Thymelaeae **Juss.**

† *Daphne Mezereum* Linn. „Seidelbast, Kellerhalb.“ (VIII. 1.) — 2—4' hoher Strauch! Blüthen (rosenroth, nur selten weiß) seitenständig, sitzend. — Gebirgswälder. Bl. 2—3.

Anwendung. Medicinisch: Cortex Mezerei. (Die getrockneten Beeren *Baccae* s. *Semen Coccognidii*, *Grana Gnidii* s. *Gnidia* sind jetzt aus allen Pharmacopöen gestrichen).

D. Lauréola Linn. „Immergrüner oder Lorbeerseidelbast.“ 1—3' hoher Strauch! Blüthen (gelblich=grün), in seitenständigen, meist 5 blüthigen Trauben, Blätter immergrün, lederig. — Südliches Europa. Bl. 3—4.

Anwendung. Nach Ph. bav. und hannov. darf die Rinde wie Cortex Mezerei benützt werden.

Anm. Die vorhergehenden, sowie die übrigen deutschen Arten, z. B. *D. alpina* Linn., *D. Cneorum* Linn. gehören zu den scharfen Giftpflanzen.

XCII. Fam. Laurineae **Dec.**

Analyse der aus *Laurus* Linn. gebildeten Gattungen.

Blüthen 2häufig, Blüthenhülle 4theilig. Männliche Blüthen: die Gipfelblüthe mit 12 —, die seitenständigen mit 9—10 Staubgefäßen. Staubbeutel 2fächerig, 2klappig. Beere am Grunde nackt (d. h. ohne Rest der Blüthenhülle). Laurus.

Blüthen 2häufig, Blüthenhülle 6theilig, häutig. Männliche Blüthen: Staubgefäße 9, alle vollkommen, Staubbeutel 4fächerig, 4klappig. Beere von dem bleibenden, schüsselförmigen Grunde der Blüthenhülle umgeben.

2. *Sassafras*.

Blüthen zwittrig oder vielehig, 6spaltig, lederig. Staubgefäße 12—15,

jedoch nur die 9 äußeren mit Staubbeuteln versehen. Staubbeutel wie bei voriger, Beere ebenso oder von der ganzen bleibenden Blütenhülle umgeben.

3. Cinnamomum.

1. Laurus Tournefort. Lorbeer.

(IX. 1, richtiger: XXII. 12 andr.)

† *L. nobilis* Linn. „Edler Lorbeer.“ — Südeuropa, Nordafrika. Bl. 3—5.

Anwendung. 1) Medicinisch: *Folia Lauri* Ph. bad., slesv., *Baccae Lauri* Ph. austr., bad. (nicht bor., hamb.). — Hauptbestandtheil der Beeren: „Laurostearin;“ 2) ökonomisch: die Blätter als Gewürz.

2. Sassafras Fr. Nees. Sassafrasbaum.

(XXII. 9 andria).

S. officinalis Fr. Nees. (*Laurus Sassafras* Linn.). — Nordamerika (südliche und mittlere Staaten). Bl. 4.

Anwendung. Medicinisch: das Holz (der Wurzeln) als *Lignum Sassafras* (cum cortice) Ph. omn. (exc. austr.). — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

3. Cinnamómum Fr. Nees. Zimmtbaum.

(IX. 1).

C. Cámphora Fr. Nees (*Laurus Camphora* Linn.). „Kampferbaum.“ — In China einheimisch, in Japan kultivirt.

Anwendung. Der aus den klein zerschnittenen Theilen der ganzen Pflanze durch Destillation erhaltene Kampfer: *Cámphora* (ein festes ätherisches Del).

C. zeylánicum Blume (*Laurus Cinnamomum* Linn.). „Rechter Zimmtbaum.“ — Ceylon — auch nach Ostindien und Südamerika verpflanzt.

Anwendung. Die Rinde der jüngeren Zweige 1) medicinisch: *Cortex Cinnamomi veri*, *Cinnamomum verum* s. *acutum*; 2) ökonomisch — als Gewürz (die feinste Sorte des Handels!) — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

C. aromáticum Nees ab Esenbeek (*Cinnamómum* Cassia Fr. Nees et Blume, *Laurus* Cassia Aiton, non Linn.). „Chinesischer Zimmtbaum.“ — China und Cochinchina.

Anwendung. 1) Medicinisch: Cassia einnamomea, Cortex Cinnamomi indiei s. sinensis. „Chinesischer oder indischer, auch gemeiner Zimmt, oder Zimmtkassie“ (nur von Ph. bav. verworfen!); 2) ökonomisch: als Gewürz noch häufiger (wegen des wohlfeileren Preises) als der ceylanische Zimmt.

Anm. Mit der Zimmtkassie ist nicht zu verwechseln: *Cássia lignea*, *Xylocassia* s. *Canella malabárica* „Holzkassie, Mutterzimmt“ (wahrscheinlich von *Cinnamomum zeylanicum* Blume var. γ) *Cassia* Nees ab Esenbeek = *Laurus* Cassia Linn.) — welchen nur noch Ph. bav. vorschreibt*).

† *C. Loureirii* Nees ab Esenbeek. — Cochinchina, — in China kultivirt.

Anwendung. Medicinisch: die nach dem Verblühen gesammelten Blüthenhüllen (Perigone) als Flores *Cássiae* s. *Clavelli* Cinnamomi „Zimmtblüthen.“ Ph. bav., sax., slesv. — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

4. *Nectandra* Nees ab Esenbeck.

(IX. 1).

† *N. Puchury major* und *N. P. minor* Nees et Martius. „Pichurimbaum.“ — Brasilien.

Anwendung. Medicinisch von beiden Arten die Keimblätter (Kotyledonen) als *Fabae Pichurim* s. *Pechurim majores* Cod. hamb., und *F. P. minores* Ph. hannov. — Hauptbestandtheile: Fett und ätherisches Del.

XIII. Fam. Myristiceae R. Brown.

Myristica moseháta Thunberg. „Muskatnußbaum“ (XXII. monadelph.). — Auf den molukkeschen Inseln einheimisch und von da nach Westindien verpflanzt.

* Ph. austr. und oldb. verstehen unter *Cassia lignea* die Zimmtkassie oder den chinesischen Zimmt (Dierbach Cod. medicament. p. 170 u. 172.)

Anwendung. Die von der Schaale befreiten Saamenkerne („Muskatnüsse“ *Nees mosehatae*) und die Saamenmäntel („Muskatenblüthe“ *Maes*) medizinisch und ökonomisch (als Gewürz). — Bestandtheile: Fett und ätherisches Del.

XCIV. Fam. Aristolochiae **Juss.**

1. *Aristolochia* Linn. Osterluzei.

(XX. 6 andria).

Blüthenhülle röhrig, blumenblattartig, abfällig — am Grunde bauchig aufgetrieben, Saum zungenförmig oder 2—3spaltig. Staubbeutel 6, dem Griffel aufgewachsen.

A. Serpentaria Jacquin. und *A. officinalis* Fr. Nees. „Virginische Schlangenzurzel.“ — Nordamerika 4.

Anwendung. Der Wurzelstock beider Arten als *Radix Serpentariae virginianae*. — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

† *A. rotunda* Linn. „Runde Osterluzei.“ — Südeuropa Bl. 4—5. 4.

Anwendung. Die Wurzelknollen als *Radix Aristolochiae rotundae* Ph. hass., old. — ganz obsolet!

2. *Asarum* Linn. Haselwurz.

(XI. 1).

Blüthenhülle glockig (außen grün, innen dunkelbraunroth), 3—4theilig. Staubgefäße 12, auf dem Fruchtknoten stehend, Staubbeutel der Mitte der Staubfäden aufgewachsen.

† *A. europaeum* Linn. „Gemeine Haselwurz.“ — Laubholzwaldungen, besonders unter Haselsträuchern. Bl. 3—4. 4.

Anwendung. Der Wurzelstock für sich oder sammt den Blättern als *Radix Asari* s. *Herba Asari eum radice* Ph. omn. (exc. bad., bor., hamb.).

CXV. Fam. Empétraeae **Nuttall.**

Empetrum nigrum Linn. „Schwarze Rauschbeere, Beer-

haide." — Auf Torfmooren: im Norden in der Ebene, südlicher nur auf Gebirgen. Bl. 5—7.

Anwendung. Im Norden werden die (sauren) Beeren genossen — hauptsächlich ist aber die ganze Pflanze für die Torfbildung von Wichtigkeit.

XCVI. Fam. Euphorbiaceae Juss.

Analyse der Gattungen.

Blüthen in blattachselständigen Knäuelchen, einhäufig. Blüthenhülle 4 blätterig. Staubgefäße 4. Weibliche Blüthen einzeln, in Mitte mehrerer männlichen. Griffel 3. Kapsel Frucht 3 knöpfung. (Immergrüner Strauch oder Baum).

1. *Buxus*.

Blüthen einhäufig, in Sträußen, welche unterwärts aus männlichen, am Gipfel aus weiblichen Blüthen bestehen. Blüthenhülle 3—5 theilig. Staubgefäße zahlreich, vielfach=verzweigt! Kapsel (meist) igelborstig. (Hohes Kraut mit handförmig=7—9spaltigen Blättern).

Ricinus.

Blüthen 1—2 häufig. Blüthenhülle 3 theilig. Männliche Blüthen in Aehren, Staubgefäße 9—12; weibliche einzeln oder zu 2—3 in den Blattwinkeln. Kapsel 2 knöpfung. (Niedere Kräuter mit ganzrandigen Blättern).

Mercurialis.

Blüthen scheinbar zwittrig d. h. männliche und weibliche Blüthen von einer glockigen, 4—5spaltigen, fleischartigen Hülle umgeben. In der Mitte dieser Hülle befindet sich der gestielte Fruchtknoten, umgeben von 10—20 Staubgefäßen, welche, — jedes auf einem besonderen Stielchen eingelenkt und von einem Deckschüppchen gestützt — ebenso viele einzelne männliche Blüthen darstellen. Kapsel 3 knöpfung, elastisch=auffpringend. (Milchende Kräuter oder — wie bei *Euphorbia officinarum* und *canariensis* — der Stamm blattlos, fleischig, cactusähnlich).

Euphorbia.

1. *Buxus* Linn. Buchsbaum.

(XXI. 4 andr).

B. sempervirens Linn. „Gemeiner Buchsbaum.“ Hauptsächlich in 2 Abänderungen vorkommend: α) *arborescens* — baumartig; β) *suffruticosa* — „Zwergebuchs“ (als Einfassung von Blumenbeeten u. dgl.). — Wildwachsend im südlichen Europa. Bl. 3—4.

Anwendung. Technisch das sehr schwere und harte Holz zu Drechslerarbeiten und zur Verfertigung von Blasinstrumenten.

Anm. Von den *Folia Uvae ursi*, mit welchen Verwechslungen vorkommen sollen, unterscheiden sich die Buchblätter durch den Mangel des Adernetzes auf der Unterfläche. Sie gelten für giftig!

2. *Croton Linn.* Krotton.

(XXI. monadelph., richtiger XXI. polyandr.).

C. Tiglium Linn. — Strauch oder kleiner Baum in Ostindien.

Anwendung. Medicinisch: die Saamen — Semen s. Grana Tiglii „Purgirkörner oder Granatill“ Ph. bad., hass., sax., slesv. — sind eigentlich außer Gebrauch, und nur noch das aus denselben bereits in Ostindien gewonnene *Oleum Crotonis* in Anwendung. — Bestandtheile: fettes Del und scharfer Stoff.

C. Elutéria Swartz. — Strauch oder kleiner Baum auf den Antillen (Jamaika).

Anwendung. Medicinisch: *Cortex Cascarillae* „Kaskarillrinde.“ — Bestandtheile: ätherisches Del und bitterer Extraktivstoff.

3. *Ricinus Linn.* Wunderbaum.

(XXI. monadelphia, richtiger: XXI. polyadelph.).

R. communis Linn. „Gemeiner Wunderbaum, Christpalme.“ — Wahrscheinlich in Südasien einheimisch, jetzt in Afrika, Amerika und (Süd-) Europa verbreitet. Bei uns nur in Gärten. Bl. 7–10. ☉.

Anwendung. Medicinisch: die Saamen — Semen Ricini s. *Cataputiae majoris* — oder vielmehr das aus denselben gewonnene *Oleum Ricini* s. *Castoris* s. *Palmae Christi* „Ricinus- oder Castoröl.“

4. *Siphonia Richard.* Federharzbaum.

(XXI. monadelph.).

S. elástica Persoon. — Guiana und Brasilien.

Anwendung. Der durch Einschnitte ausfließende und an der Luft getrocknete Milchsaft liefert den größten Theil des amerikanischen „Fe-

der Harzes“ oder „Kautschuks“ Resina elastica, Gummi elasticum welches, abgesehen von der vielfachen anderweitigen technischen Verwendung, auch zur Verfertigung verschiedener chirurgischer Instrumente dient.

Ann. Viele andere Euphorbiaceen liefern noch Kautschuk, außerdem ist dasselbe auch im Milchsaft von Pflanzen anderer Familien enthalten. So stammt das ostindische Kautschuk von *Urcéola elástica* Roxburgh (Fam. Apocynae), *Ficus elástica* Roxburgh (Fam. Artocarpeae) u. a., ein Theil des amerikanischen von verschiedenen *Ficus*-Arten, z. B. *F. nymphaeaeifolia* Linn., *F. populnea* Willdenow u. s. w., ein anderer Theil von *Cecropia peltata* Linn., *C. palmata* Willdenow (Fam. Artocarpeae).

5. *Mercurialis* Linn. Bingelkraut.

(XXII. 9 andr.).

M. perennis Linn. „Ausdauerndes oder Waldbingelkraut.“ Stengel einfach, mit kriechendem Wurzelstock, weibliche Blüten langgestielt (bei *M. annua* — „jähriges Bingelkraut, Speckmelde“ — Stengel ästig mit Faserwurzel, weibliche Blüten kurzgestielt. ☉). — In Wäldern. Bl. 4—5. 4. Giftpflanze.

6. *Euphorbia* Linn. Wolfsmilch.

(XI. 3, richtiger XXI. 1 andr.).

E. officinarum Linn. (Festland des tropischen Afrika's) und *E. canariensis* Linn. (kanarische Inseln).

Anwendung. Der aus Einschnitten beider Pflanzen ausfließende und getrocknete Milchsaft medizinisch als Euphorbium s. Gummi-resina Euphorbii. — Hauptbestandtheil: scharfes Harz.

Ann. Unsere einheimischen Wolfsmilcharten: *E. Lathyris* Linn. („Kreuzblättrige Wolfsmilch, kleines Sprüggkraut“), *E. Cyprissias* Linn. („Cyprissen-Wolfsmilch“), *E. Gerardiana* Jacquin u. s. w. sind als Giftpflanzen hier noch zu nennen.

XCVII. Fam. Urticeae **Bartling.**

Analyse der Gattungen.

Blüten ein- oder zweihäufig. Männliche Blütenhülle 4theilig, Staubgefäße 4, in der Knospenlage eingeknickt (so daß der Staubbeutel den

Grund des Staubfadens berührt), beim Aufblühen zurückschnellend. Weibliche Blüthenhülle 2theilig. Narbe pinselförmig, sitzend. Nüsschenfrucht, wie auch bei den folgenden. — Einfache Blätter, nebst dem Stengel mit Brennhaaren besetzt.

1. *Urtica*.

Blüthen 2 häusig; männliche: 5 theilig, mit 5 Staubgefäßen, weibliche: Narben fädlich. Ohne Brennhaare.

Weibliche Blüthen 1 blätterig, scheidenartig, auf einer Seite der Länge nach gespalten. Stengel aufrecht, Blätter 5 — 9 zählig = gefingert.

2. *Cannabis*.

Weibliche Blüthen ein offenes (nach dem Verblühen vergrößertes, schuppenförmiges) Deckblatt darstellend, später den „Hopfenzapfen“ bildend. Stengel rechtswindend! Blätter 3 — 5 lappig.

3. *Humulus*.1. *Urtica* Linn. Nessel.

(XXI. 4 andr.).

† *U. dioica* Linn. „Große Brennessel.“ Zweihäusig, ausdauernd. Die winkelförmigen Blüthenrispen länger als der Blattstiel. (*U. urens* Linn. „kleine Brennessel“ einhäusig, einjährig, die Blüthenrispen kürzer als der Blattstiel). — Ueberall gemein. Bl. 7—9.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba (recens) *Urticae majoris* Ph. austr., bav. und *U. minoris* Ph. bav. zur Bereitung eines Kräuterfaßts (gegen Lungenschwindsucht) — ferner das ganze Kraut zum Peitschen gelähmter Glieder (*Urticatio*); 2) technisch: der Bast als Gespinnst (Nesseltuch).

2. *Cannabis* Linn. Hanf.

(XXII. 5 andr.).

C. sativa Linn. — Ostindien; häufig kultivirt. Bl. 6 — 8. ☉.

Anwendung. 1) Medicinisch: Früchte als Semen *Cannabis* („Hanfsamen“) Ph. omn. (exc. austr.)*); 2) technisch — bekannte Gespinnst- und Delpflanze.

*) Der indische Hanf, *Cannabis indica*, welcher übrigens von dem unsrigen nicht

3. *Húmulus* Linn. Hopfen.

(XXII. 5 andr.)

H. Lúpulus Linn. — In Hecken wild, häufig im Großen gebaut. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: die Fruchtzapfen der kultivirten Pflanzen als Strobili s. Coni Lupuli; 2) ökonomisch: die jungen Sprossen (wie Spargeln) als Frühlingsgemüse, — die Fruchtzapfen für die Bierbrauerei. — Hauptbestandtheil: „Hopfenbitter“ („Lupulin, besser „Lupulit,“ da man unter ersterem auch das ganze Gemenge begreift, aus welchem der am Grunde der Fruchtschuppen befindliche „Hopfenstaub“ besteht).

XCVIII. Fam. Artocárpeae *) **Bartling.**1. *Morus* Ventenat. Maulbeerbaum.

(XXI. 4 andr.)

M. alba Linn. — Weibliche Blüthenkätzchen langgestielt, Blüthenhüllen fahl. Fruchthausen weißlich. — Mittelasien. Bl. 5.

Anwendung. 1) Ökonomisch: die Blätter unentbehrlich für die Seidenzucht. Früchte klein, von sadem Geschmack; 2) technisch: das Holz zu Drechslerarbeiten.

M. nigra Linn. — Weibliche Blüthenkätzchen kurzgestielt, Blüthenhüllen behaart. Fruchthausen schwarzroth. — Mittelasien. Bl. 5. Fruchtr. 7—8.

Anwendung. 1) Medicinisch: die Fruchthausen (Früchte) als Fructus s. Baccæ Mororum (richtiger: Fr. Mori Ph. hamb., württb.) s. Mora „schwarze Maulbeeren“ Ph. omn. (exc. bad., bay., bor.); 2) öko-

spezifisch verschieden ist, und der daraus bereitete „Faschisch“ ist noch in keine deutsche Pharmacopöe aufgenommen. Ueber seine Wirksamkeit und allgemeine Verwendung in Indien (als Verauschungsmittel) vgl. Pereira's Handbuch der Heilmittellehre. Uebersf. Bb. II. S. 196 und Dierbach's Neueste Entdeckungen Bb. III. S. 1168.

*) Die Familie hat ihren Namen von *Artocarpus* „Brodfruchtbaum,“ von welcher Gattung mehrere Arten (*A. incisa*, *A. integrifolia*) die wichtigsten Nahrungspflanzen der Südbebewohner bilden!

nomisch: als Beerenobst. — Bestandtheile: Zucker, Farbstoff, Pflanzensäuren.

Ann. Von den auch im südlichen Deutschland im Freien gedeihenden, von Linné zu *Morus* gerechneten Bäumen sind noch zu nennen: *Broussonétia papyrifera* L'Heritier — in China und Japan und den Südeinseln einheimisch — deren Bast zur Papierfabrikation (besonders für Kupferdruck) dient, und *Maclúra aurantiaca* Nuttall — in Südamerika und Westindien wildwachsend —, deren Holz in der Färberei als „gelbes Brasilienholz, Gelbholz, Fusticholz“ bekannt ist.

2. *Ficus* Linn. Feigenbaum.

(XXIII. 3 — XXII. 3 andr.)

F. Cárlica Linn. „Gemeiner Feigenbaum.“ — Orient und um das ganze Mittelmeer, wo er auch sehr variiert.

Anwendung. 1) Medicinisch: die getrockneten „Feigen“ *Caricae*; 2) ökonomisch: dieselben frisch und getrocknet als Tafelobst; 3) technisch: im Süden auch das (weiche) Holz zu Schnitz- und Drechslerarbeiten. — Hauptbestandtheil (der Früchte): Zucker.

† *F. religiosa* Linn. „Indischer Böhenbaum“ und andere Arten. — Ostindien. (Baum).

Anwendung des durch den Stich eines Insektes (*Coccus Laccæ* Kerr) aus den Zweigen ausfließenden und vertrockneten Milchsaftes als „Lack“ oder „Gummilack“ *Gummi Laccæ* (*Lacca in granis* Ph. omn. (exc. austr., bad., bor., hannov.) selten medicinisch, häufiger technisch zur Farbe- und Firnißbereitung.

Ann. Ueber die „Kautschuk“ liefernden Pflanzen dieser Familie vgl. oben S. 188.

3. *Plátanus* Linn. Platane.

(XXI. polyandr.)

P. occidentalis Linn. „Abendländische Platane.“ Mit rauhem Stamme, großzahnigen, nicht tief eingeschnittenen Blättern und gezähnten Nebenblättern. — Nordamerika. Bl. 5.

P. orientalis Linn. „Morgendländische Platane.“ Mit glat-

tem Stamme, tiefer gespaltenen (handlappigen) Blättern und fast ganzrandigen Nebenblättern. — Orient und Südenropa. Bl. 5.

Anwendung. Von beiden, in verschiedenen Abänderungen als Zierbäume vorkommenden, Arten das Holz als Brenn- und Werkholz.

XCIX. Fam. Balsamifluac **Blume.**

(XXI. polyandr.)

† Liquidambar styraciflua Linn. Nordamerika und Mexiko, L. orientale Miller (Orient) und L. Altingianum Blume (Südastien). — Bäume.

Anwendung. 1) Medicinisch: der Saft (Balsam) als Styrax s. Storax liquidus „flüssiger Storax“ Ph. omn. (exc. bor.); 2) technisch zur Bereitung des Dfenlack's. — Bestandtheile: Harz, ätherisches Del, Benzoesäure.

XCX. Fam. Celtideae **Endlicher.**

(XXIII. 1 oder V. 2).

Celtis australis Linn. „Gemeiner Zürgel- oder Nesselbaum.“ — Südeuropa, Orient. Bl. 4—5.

Anwendung des festen, zähen Holzes zu Schnitzarbeiten und zur Befertigung vorzüglicher Peitschenstöcke („tyroler Geißelstöcke“).

CI. Fam. Ulmaceae **Endlicher.**

1. Ulmus Linn. Rüster.

(V. 2).

U. campestris Linn. „Gemeine Ulme, Feldrüster.“ Blüten beinahe sitzend, Früchte kahl. Rinde bald glatt, bald korkig-verdickt (U. suberosa Ehrhardt „Korkrüster“). — In Wäldern. Bl. 3—4.

U. effusa Willdenow (U. ciliata Ehrhardt). „Schwarze Ulme, Stielrüster.“ Blüten langgestielt, Früchte behaart. — Bergwälder (seltener). Bl. 3—4.

Anwendung. 1) Medicinisch: der Bast der jüngeren Aeste als Cortex Ulmi (interior) Ph. omn. (exc. bor.). — Hauptbestandtheil:

Gerbstoff; 2) ökonomisch und technisch Holz und Rinde (Letztere zum Gerben).

CII. Fam. Juglandaeae **Dec.**

Juglans régia Linn. „Wallnußbaum, gemeiner Nußbaum“ (XXI. polyandr.). — Stammt aus Persien. Bl. 4—5. Fruchtr. 9.

Anwendung. 1) Medicinisch: die unreifen Früchte als *Nuces Juglandis immatúrae* Ph. bad., hamb., hannov., ha'ss., oldb. — ferner: die grüne Schale („Schelfe“ *Testa*) der reifen Nüße als *Cortex Nucis Juglandis viridis* s. *Putamina Nucum Juglandium* Ph. austr., bad., bav., sax., slesv., — das Del der reifen Saamen als *Oleum Nucum Juglandium* Ph. bad., hamb., — endlich die Blätter des Wallnußbaums *Folia Juglandis regiae* Ph. bor., hamb., württb.; 2) ökonomisch: die unreifen Früchte (zu Nußliqueur), ferner die reifen und das aus denselben bereitete Del; 3) technisch: die grünen Schalen zum Braunfärben von Wolle, das Holz zu Tischlerarbeiten und Gewehrschäften.

CIII. Fam. Cupuliferae **Richard.**

(XXI. polyandr.)

Analyse der Gattungen.

- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|----------------------|
| Fruchthülle 4 klappig
flachelig. | { | Männliche Blüthen in kugelligen, hängenden Käzchen, jede einzelne Blüthe glockig, 5—6 spaltig. Weibliche Blüthen zu 2—3 in einer 4 spaltigen Hülle. Nüße 3 kantig. | 1. <i>Fagus</i> . |
| | | Männliche Blüthen in gestreckt-walzigen Käzchen, jede einzelne Blüthe 6theilig. Weibliche Blüthen zu 3—5 in einer sparrig-schuppigen Hülle. Nüße beinahe kugelig. | 2. <i>Castanea</i> . |
| Fruchthülle becherförmig. | { | Männliche Blüthen in schlaffen, hängenden Käzchen, jede einzelne Blüthe 5—9 theilig, mit 5—10 Staubgefäßen. Weibliche Blüthen einzeln, meist nur am Grunde von einer aus verwachsenen Schuppen gebildeten, später verholzenden Becherhülle umgeben. | 3. <i>Quercus</i> . |
| | | | |

Fruchthülle becherförmig.

Männliche Blüthen in gedrungenen, aus ziegelbachartig sich deckenden Schuppen gebildeten Käzchen. Jede Deckschuppe mit 2 Schüppchen, welche die Blüthenhülle darstellen. Staubgefäße 8. Weibliche Blüthen in knospenförmigen Käzchen. Nuß von einer unten röhrligen, oberwärts blattartig = gelappten Becherhülle umgeben.

4. *Corylus*.

Fruchthüllen blatt- oder schlauchartig.

Männliche Blüthen in Käzchen, welche aus einfachen Schuppen bestehen, mit 6—12 Staubgefäßen. Nuß einfächerig, einsamig, von dem bleibenden Saume der Blüthenhülle (Perigon) gekrönt, am Grunde der vergrößerten, 3lappigen, blattartigen, offenen Hülle.

5. *Carpinus*.

Die kleine 2fächerige, mit den Zähnen der Blüthenhülle gekrönte Nuß von der schlauchartig aufgeblasenen, am Grunde von Borsten umgebenen Hülle ganz eingeschlossen.

6. *Ostrya*.

1. *Fagus* Tournefort. Buche.

F. sylvatica Linn. „Gemeine oder Rothbuche.“ — In Wäldern. Bl. 4—5. Fruchtr. 10. Aendert ab mit krausen und rothen Blättern.

Anwendung. Der Gebrauch als Brenn- und Werkholz ist hinlänglich bekannt. Das Holz liefert sehr gute Pottasche, und die Saamen Brenn- und Speiseöl.

2. *Castanea* Tournefort. Kastanienbaum.

C. vesca Gaertner (*Fagus Castanea* Linn.). „Zahmer Kastanienbaum.“ — Im Orient und Südeuropa einheimisch — in Deutschland soweit wie der Weinbau verbreitet. Bl. 5—6. Fruchtr. 10.

Anwendung. 1) Oekonomisch: Früchte (die kleineren „Kastanien“ schlechtweg, die größeren „Marronen“ oder „welsche Kastanien“ genannt) als Nahrungsmittel, im Süden sogar zur Mehلبereitung, — das Holz dem Eichenholz zwar als Brennmaterial nachstehend, dagegen 2) technisch: als Bau (besonders Wasserbau-) und Werkholz vorzüglich.

3. *Quercus* Linn. Eiche.

Arten.

- Blätter fahl (*Quercus*
Robur Linn.) { Blätter gestielt, buchtig, stumpflappig, Früchte auf einem Stiele
ungefähr von der Länge des Blattstiels sitzend.
Q. sessiliflora Smith. „Wintereiche, Steineiche.“
Blätter beinahe sitzend, buchtig, stumpflappig, Früchte auf einem
sehr langen Stiele sitzend.
Q. pedunculata Ehrhardt. „Stieleiche, Sommereiche.“
- Blätter (wenigstens
zur Blüthezeit) filzig. { Blätter gestielt, im Frühjahr filzig, später allmählig fahl wer-
dend. Sonst wie Q. sessiliflora.
Q. pubescens Willdenow. „Weichhaarige Eiche.“
Blätter buchtig mit zugespitzten, weichstacheligen Lappen. Schup-
pen der Becherhülle pfriemlich=verlängert.
Q. Cerris Linn. „Zerreiche.“

Die beiden letzteren Arten mehr dem Süden angehörend. Bl. 5.
Fruchtr. 10.

Anwendung. 1) Medicinisch: besonders von den beiden ersten Ar-
ten (nach Ph. austr. auch von Q. Cerris) die Rinde junger Stämme und
Neste als Cortex *Quercus* (gegenwärtig kaum noch die Blätter *Folia Quer-*
cus Ph. bav., oldb.), — die Saamen als *Glandes Quercus* s. *Nuccs*
quernac „Eicheln“; 2) ökonomisch die letztern als Schweinesfutter und zu
Eichelkaffee, das Holz als Brennholz; 3) technisch: die Rinde in der Ger-
berei, das Holz als Bau- und Werkholz. Die von einer Gallwespe (*Cynips*)
besonders im Süden auf den Fruchtstielen und Becherhüllen erzeugten Aus-
wüchse bilden einen Theil der „Knoppere“ des Handels (*Gallae tuberó-*
sae Ph. austr.). — Bestandtheile der Rinde: Gerbsäure (*Acidum*
tannicum „Tannin“) — der Saamen: außerdem Stärkmehl.

Außer den 4 genannten Arten sind noch folgende anzuführen:

Q. *Aegilops* Linn. „Knoppereiche.“ — Südeuropa und Orient.

Anwendung. Die grossen Fruchtbecher („levantische Knoppere, Be-
lanide“) zur Färberei. (Saamen essbar).

Q. *Suber* Linn. „Korkeiche.“ — Südeuropa, Orient, Nord-
afrika.

Anwendung. Die dicke, schwammige Rinde als „Kork“ oder „Pantoffelholz.“

Q. infectoria Olivier. „Galläpfeliche.“ — Kleinasien.

Anwendung. Die durch den Stich einer Gallwespe (*Cynips Quercus infectoriae* Nees ab Esenbeck) an den jüngeren Zweigen hervorbrachte beste Sorte von „Galläpfeln“ *Gallae orientales* s. *levanticae* s. *turcicae* medizinisch und technisch. — Hauptbestandtheil: Gerbsäure.

Q. coccifera Linn. „Kermeseiche.“ — Südeuropa und Orient. (Strauch).

Anwendung. Auf den Blättern lebt die Kermes-Schildlaus (*Coccus Illeis* Fabricius), deren angeschwollene Weibchen getrocknet als „Kermes- oder Scharlachkörner oder -beeren, Karmesinbeeren“ zum Rothfärben benützt werden.

Q. tinctoria Willdenow. „Färbereiche.“ — Nordamerika.

Anwendung des geraspelten oder gemahleneu Holzes („Quercitron“) zum Gelbfärben.

4. *Corylus* Linn. Haselnuß.

C. Avellana Linn. „Haselstrauch.“ Becherhüllen glockenförmig, oben auseinanderstehend (bei *C. tubulosa* Willdenow. „Lambertsnuß“ — im Süden wild — Becherhülle röhrig-zylindrisch, oben verengert, tiefer geschlitzt. Kernhaut roth). — In Wäldern und Hecken. Bl. 2—3. Fruchtr. 9.

Anwendung. 1) Dekonomisch: die Haselnuße und das daraus bereitete Del; 2) technisch das letztere in der Malerei, ferner die Ruthentriebe zu Stöcken, Reifen — die Kohle zu Schießpulver und Reißkohle.

5. *Carpinus* Micheli. Hainbuche.

C. Bétulus Linn. „Hagenbuche, Steinbuche“ — Fruchthülle 3lappig (bei der nur im Süden vorkommenden *C. duinensis* Scopoli: Fruchthülle ungetheilt). — In Wäldern und Hecken. Bl. 4—5. Wendert ab mit eingeschnittenen Blättern (*C. incisa* Aiton).

Anwendung. Das sehr harte Holz ist vorzüglich als Brenn- und Werthholz.

6. *Ostrya Micheli*. Hopfenbuche.

O. carpinifolia Scopoli (*Carpinus Ostrya* Linn.). — Südeuropa.

Bl. 4—5.

Anwendung wie bei der vorigen.

CIV. Fam. Salicinae **Richard**.

Analyse der Gattungen.

Deckschuppen der Blütenkätzchen ganzrandig. Staubgefäße 1—5 (meist 2), sowie der Fruchtknoten, mit 1—2 Drüsen am Grunde. 1. *Salix*.

Deckschuppen vorne zerschligt. Staubgefäße 8—30, sowie der Fruchtknoten, von einer Art Becherchen (Blüthenhülle, Perigon) unterstützt.

2. *Populus*.

1. *Salix* Linn. Weide.

(XXII. 2).

Analyse der Arten.

Staubgef. 5—10, Blätter breit, eiförmig=elliptisch, ganz kahl. Nebenblättchen eiförmig=länglich, gleichseitig, gerade.

S. pentandra Linn. „Lorbeerweide.“

Blätter kahl. Sägezähne groß, einwärts gebogen. Nebenbl. stumpflich.

Staubgef. 2, Blätter schmaler, eiförmig=lanzettlich. Nebenbl. schief=halbherzförmig.

S. fragilis Linn. „Bruchweide.“

Die jüngeren Blätter seidenhaarig. Sägezähne kleiner, gerade. Nebenbl. spitzer. *S. Russeliana* Smith.

Zweige grün oder gelbbräunlich.

Blätter beiderseits seidenhaarig.

S. alba Linn. „Silberweide.“

Staubgef. 2, Blätter schmal=lanzettlich, meist seidenhaarig. Nebenblättchen lanzettlich.

Neste und Zweige dottergelb oder lebhaft=mennigroth, sehr zähe. Die ausgewachsenen Blätter kahl, unterseits hechtblau.

S. vitellina Linn. „Dotterweide.“

Zweige an der Ursprungsstelle leicht abknackend („Knackweiden“). Deckschuppen gleichfarbig.

Zweige nicht abnackend. Deckschuppen an der Spitze anders gefärbt.	}	Kapseln gestielt.	Hoher Strauch, häufig baumartig! Blätter groß, breit-eiförmig, mit zurückgetrümmter Spitze. Nebenblättchen nierenförmig. Knospen kahl. S. <i>Cáprea</i> Linn. „Sahlweide.“
			Niedriges Sträuchlein! Blätter klein, meist schmal. Nebenblättchen lanzettlich. S. <i>repens</i> Linn. „Kriechweide.“
Zweige nicht abnackend. Spitze anders gefärbt.	}	Kapseln beinahe stiellos.	Staubgef. 1 (durch Verwachsung der Staubfäden). Staubbeutel vor dem Aufblühen purpurroth, nach dem Verblühen schwarz. Blätter lanzettlich, kahl, flachrandig. S. <i>purpúrea</i> Linn. „Bachweide, Purpurweide.“
			Staubgef. 2. Staubbeutel gelb, auch nach dem Verblühen. Blätter lanzettlich, oberseits dunkelgrün, unterseits glänzend-seidenhaarig, beinahe flachrandig. Nebenblättchen lanzettlich-linealisch, kürzer als der Blattstiel. S. <i>viminalis</i> Linn. „Band- oder Korbweide.“

Anwendung. 1) Medicinisch: die Rinde *Cortex Salicis* und zwar von *S. pentandra* Ph. bor., hamb., hannov., oldb., sax., slesv., — von *S. fragilis* Ph. (die vorigen mit Ausnahme von hannov.) und bav., hass., württb. — von *S. Russeliana* Ph. bav., hass., — von *S. alba* Ph. austr., bav., hass., sax., — von *S. purpurea* (*S. monandra* Hoffmann) Ph. bad., württb. — Hauptbestandtheil: „Salicin“, besonders in der Rinde von *S. purpurea*! 2) ökonomisch: die „Silber-“ und „Sahlweide“ als Brennholz, die „Dotterweide“ zum Aufbinden der Reben und Obstbäume; 3) technisch: die „Silberweide“ zu Faschinen, Flußbauten u. dgl., die „Dotter-“ und „Korbweide“ zu allerlei Geflechten — die Rinden verschiedener Arten auch zur Gerberei. Endlich dienen alle Weidenarten mehr oder weniger als Uferdeckungspflanzen und *S. repens* zur Torferzeugung.

2. *Pópulus* Linn. Pappel.

(XXII. 8 andria).

Analyse der Arten.

Staubgef. 8—
Deckschuppen
wimperhaarig.Zweige und Unterseite der Blätter weißfilzig. Knospen filzig,
nicht klebrig. P. alba Linn. „Silberpappel.“Zweige und Blätter ganz kahl. Knospen kahl, klebrig.
P. tremula Linn. „Bitterpappel, Espe.“Staubgef. 12—30
Deckschuppen und
Blätter kahl.

Neste aufrecht.

P. pyramidalis Rozier (P. dilatata Aiton).
„Stalienische Pappel.“

Neste nach allen Richtungen ausgebreitet.

P. nigra Linn. „Schwarzpappel.“

Anwendung. 1) Medicinisch: die frischen Knospen der letztgenannten Art (nach Ph. hamb. auch von „P. dilatata“ und balsamifera — letztere nordamerikanisch, aber zuweilen bei uns in Anlagen) — als Gemmae reeentes Populi Ph. hamb., hannov., hass., slesv., welche übrigens jetzt wohl ganz außer Gebrauch sind; 2) das leichte und nicht besonders werthvolle Holz aller 4 genannten Arten als Brenn- und Werkholz. Die Rinden enthalten Salicin!

CV. Fam. Betulinae **Richard.**

(XXII. 4 andr.).

Analyse der Gattungen.

Schuppen der weiblichen Käzchen klappig, mit den Früchten abfallend. Früchte von einem Flügelrande umgeben. 1. *Betula*.Schuppen der weiblichen Käzchen ganzrandig, verholzend (zapfenähnlich), nicht abfallend. Früchte nicht geflügelt (ausgenommen *A. viridis* De C.). 2. *Alnus*.1. *Bétula* Tournefort. Birke.

B. alba Linn. „Weißbirke.“ — Vereinzelt und ganze Wälder bildend. Bl. 4—5.

Anwendung. 1) Oekonomisch: das Holz zum Verbrennen, die Rinde zu Besen, der Saft im Frühjahr zu „Birkenwein“, die Blätter als Schaaffutter; 2) technisch: das Holz als Werkholz, zur Verfertigung von Gefäßen, u. s. w., zur Kohlenbrennerei, der Ruß zu Druckerchwärze, das aus der Rinde durch trockene Destillation gewonnene emphyreumatische Del („Birkentheer, Dagget“, Oleum betulinum, Balsamus lithuanicus) zur Fuchteleberbereitung u. s. w., die Blätter zum Gelbfärben.

2. *Alnus Tournefort.* Erle.

A. glutinosa Gaertner (*Betula Alnus* α) *glutinosa* Linn.). „Gemeine oder schwarze Erle, Eller.“ Rinde braun, Blätter in der Jugend klebrig, kahl, stumpf. — In feuchten Wäldern, an Flüssen und Bächen. Bl. 2—3. Wendert ab mit verschieden tief eingeschnitten (selbst fiederspaltigen) Blättern.

A. incana DeC. (*Betula Alnus* β) *incana* Linn.). „Weiß-Erle, Weiß-Else.“ Rinde weißgrau, Blätter in der Jugend unterseits grau-filzig, zugespitzt. — Häufiger im Norden und in Gebirgsgegenden. — Bl. 2—4.

Anwendung — bei uns besonders der gemeinen Erle — 1) ökonomisch: als Brennholz und die Blätter als Viehfutter; 2) technisch: als Werkholz und die Rinde zur Gerberei.

CVI. Fam. Piperáceae **Richard.**

1. *Piper* Linn. Pfeffer.

(II. 1).

Blüthen in Aehren oder Kolben, zwitterig oder getrennten Geschlechts, jede von einer Deckschuppe gestützt. Staubgefäße 2. Beere nicht fleischig, einsamig. Saamen mit Eiweiß versehen.

Die folgenden Arten sind klimmende, in Ostindien einheimische, aber auch in andere Tropenländer verpflanzte Sträucher:

† *P. nigrum* Linn. „Schwarzer Pfeffer.“

Anwendung. 1) Medicinisch: die unreifen getrockneten Beeren als *Piper nigrum* s. *Baccae Piperis* und die reifen, von der Fruchthülle befreiten Saamen als *Piper album* s. *Semina Piperis* Ph. omn. (exc. austr., bav., bor., hamb.); 2) ökonomisch: schwarzer (seltener weißer) Pfeffer als bekanntes Gewürz. — Bestandtheile: „Piperin“ (geschmacklos!), scharfes Harz und ätherisches Del.

† *P. longum* Linn. „Langer Pfeffer.“

Anwendung. 1) Medicinisch: Die getrockneten, nicht ganz reifen Fruchthüllen als *Piper longum* Ph. württb.; 2) ökonomisch: in Ostindien wie voriger. — Enthält ebenfalls Piperin.

P. Cubéba Linn. „Cubeben-Pfeffer.“

Anwendung. Medicinisch: die noch unreifen getrockneten Beeren als *Cubebae* s. *Piper caudatum*. (Dient bisweilen auch als Gewürz). — Bestandtheile: scharfes Harz und ätherisches Del (kein Piperin!).

CVII. Fam. Coniferae Juss.

Blüthen getrennten Geschlechts, einz- oder zweihäufig, ohne Blüthenhülle: die männlichen in (bald abfallenden) Kästchen, deren jedes an seinem Grunde von Deckblättchen umgeben ist, und im Uebrigen nur aus einer Achse besteht, um welche die schuppen- oder schildförmigen Konnektive *) gestellt sind, auf deren unterer Fläche 2—12, in Längsrißen aufspringende, Staubbeutelächer nebeneinander liegen; — die weiblichen Blüthen bisweilen einzeln am Gipfel der Zweige, meistens ebenfalls Kästchen bildend, welche aus mehr oder weniger zahlreichen, offenen Fruchtblättern bestehen, in deren Winkel 1—2 oder mehrere nackte Eichen (Saamen) liegen. Wenn diese, später sich vergrößernden (und dann oft fest übereinander liegenden oder völlig unter sich verwachsenden) Fruchtblätter verholzen, entsteht aus dem weiblichen Blüthenkästchen der „Zapfen“ (*Conus*, *Strobilus*), wenn sie fleischig werden, der „Beerenzapfen“ (*Gälbulus*).

*) Unter Konnektiv („Mittelband“) versteht man denjenigen Theil des Staubfadens, welcher die Staubbeutelächer mit einander verbindet, oder auch (wie hier) überhaupt denjenigen Theil des Staubgefäßes (Staubblattes), welchem die Staubbeutel angewachsen sind.

Saamen eitweißhaltig. Keim gerade. Saamenlappen 2—12, in einen Viertel gestellt.

Bäume oder Sträucher mit schuppen- oder nadelförmigen Blättern („Nadelhölzer“), und statt der Spiralgefäße mit verlängerten porösen Zellen.

Gruppen (nach den neuern Schriftstellern „Familien“).

1. *Taxínae* (resp. *Taxus*): Die (nur 3'' langen) männlichen Käßchen aus gestielten, schildförmigen Konnektiven — mit je 4—8 Staubbeutelzählern auf der Unterseite — bestehend, die weiblichen Blüthen einzeln (kleinen Knospen ähnlich) am Gipfel der Zweige, nur aus einem, nackten, aufrechten Eichen bestehend, welches am Grunde von einem fleischigen Ringe („Becherchen“) umgeben ist, der den reifen Saamen beinahe ganz einschließt. (Blätter nadelförmig).

2. *Cupressínae*. Die männlichen Blüthen wie bei den vorigen, die weiblichen aus (meist wenigen) Fruchtblättern gebildet, welche keine Deckblätter unter sich haben, und bald fleischig werden, bald verholzen. Eichen aufrecht, d. h. die durchbohrte Spitze nach oben gefehrt.

3. *Abietínae*. Die männlichen Käßchen in der Regel länger (bis 1''), mit schuppenförmigen, unterseits 2fächerigen Konnektiven; die weiblichen aus zahlreichen, später stets verholzenden Fruchtblättern gebildet, deren jedes noch ein besonderes, häutiges Deckblatt unter sich hat*). Die Spitzen der stets**) zu 2, am Grunde des Fruchtblattes sitzenden und geflügelten Saamen nach abwärts (gegen die Achse des Zapfens) gefehrt.

1te Gruppe: *Taxínae* Richard.

1. *Taxus* Linn. Eibenbaum.

(XXII. monadelph).

T. baccáta Linn. „Eibe, *Taxus*.“ Mit (bei der Reife) hoch-

*) Diese Deckblätter werden von dem Anfänger leicht übersehen; wer sie aber z. B. einmal an frischen Zapfen von *Pinus Larix* gesehen hat, wird sie auch an schon alten Tannzapfen (*P. Abies*), wo sie viel kleiner sind, leicht wieder finden!

**) D. h. bei *Pinus* Linn.

rothem Becherchen und schwarzbraunem Saamen. — Gebirgswälder Süd- und Mitteleuropa's. Bl. 3—4.

Anwendung. 1) Medicinisch: Herba s. Folia Taxi Ph. bad., hamb., württb.; 2) technisch: das sehr feste Holz ausgezeichnet für Drechsler- und Tischlerarbeiten. Die Zweige und (Schein-) Beeren gelten für giftig.

2te Gruppe: Cupressineae Richard.

Analyse der Gattungen.

Zweihäufig! (die folgenden einhäufig). Weibliche Kästchen aus dachigen Deckschuppen gebildet, nur in jeder der 2—3 obersten Deckschuppen (offenen Fruchtblätter) ein Ei'chen sitzend, welches unten dicker, oben halbsartig verdünnt und an der Spitze durchbohrt ist. Beerenzapfen.

2. Juniperus.

Weibliche Kästchen aus 6—8 ziegeldachigen, später verholzenden, Fruchtblättern bestehend, jedes Fruchtblatt mit 2 Ei'chen (Saamen) am Grunde.

3. Thuja.

Zapfen aus 4, gleichhoch stehenden, klappenartig aus einander tretenden Fruchtblättern bestehend. (Nestchen flach-zusammengedrückt, gegliedert).

4. Callitris.

Zapfen beinahe kugelig, aus 8—10 schildförmigen, gestielten Fruchtblättern (jedes mit 8 und mehr Saamen!) bestehend.

Cupressus.

2. Juniperus Linn. Wachholder.

(XXII. monadelph.)

J. communis Linn. „Gemeiner Wachholder, Rechholder.“ Blätter zu je 3 auf gleicher Höhe, stachelspizig, viel länger als die schwarzen (bereiften) Beerenzapfen. — Waldhügel und Heiden. Bl. 4—5.

Anwendung. 1) Medicinisch: Ramuli c. foliis novellis Ph. bav. Lignum (Radix Ph. württb.) und Baccae Juniperi; 2) ökonomisch: das Holz zu Pfählen, die Wachholderbeeren als Gewürz, zu Brantwein — sammt den Reifern zum Räuchern; 3) technisch: das Holz zu Drechslerarbeiten. — Bestandtheile: Harz, ätherisches Del (in den Wachholderbeeren auch Zucker).

J. Sabina Linn. „Sadebaum, Sevenbaum.“ Blätter angedrückt oder etwas abstehend, lanzettlich=pfriemlich. Beerenzapfen hechtblau, auf abwärts gekrümmten Stielchen. (J. virginiana Linn. „rothe Ceder“ — in Nordamerika zu Hause — unterscheidet sich hauptsächlich durch ein gerades Fruchtstielchen). — Südeuropa. Bl. 4—5.

Anwendung. 1) Medicinisch: die jungen Zweige getrocknet als Herba Sabinae. — Bestandtheile: Harz und ätherisches Del; 2) technisch: das Holz des virginischen Wachholder (häufig „Cedernholz“ genannt) zu Drechsler- und Tischlerarbeiten, hauptsächlich aber zur Umkleidung der Bleistifte.

3. Thuja Richard Lebensbaum.

(XXI. monadelph.)

Th. occidentalis Linn. „Abendländischer Lebensbaum.“ Blätter schuppenförmig, auf dem Rücken mit einem Höckerchen versehen, Saamen geflügelt. (Th. orientalis Linn. — China und Japan — hat größere Zapfen mit dickeren, auf dem Rücken stachelspitzigen Fruchtblättern, ungeflügelte Saamen, und statt des Höckerchens eine Längsfurche auf dem Rücken der ebenfalls schuppenförmigen Blätter). — Nordamerika und Sibirien, — häufig in Gärten und als Zamm. Bl. 4—5.

Anwendung. Medicinisch: Herba Thujae occidentalis s. Arboris vitae Cod. hamb. — Bestandtheile: Harz und ätherisches Del.

4. Callitris Ventenat.

(XXI. monadelph.)

† C. quadrivalvis Richard (Thuja articulata Vahl). „Sandarackbaum.“ — Nordafrika.

Anwendung. Medicinisch: das aus der Rinde ausschwigende Harz als Sandaraca s. Gummi s. Resina Sandaracae Ph. hannov., oldb., sax., württb. — Hauptbestandtheil: Harz.

Anm. Die „immergrüne Cypresse“ Cupressus sempervirens Linn. sei hier nur der oben angeführten Gattungsmerkmale wegen namentlich erwähnt.

4te Gruppe. Abietineae Richard.

5. Pinus Linn.

(XXI. monadelph).

Analyse der Untergattungen

(nach G. W. Bischoff's Mediz. pharmac. Botanik).

Männliche Blüthen am Gipfel der Zweige in einen gedrungenen Strauß geordnet, Schuppen des Zapfens [Fruchtblätter] 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. Pinus.

Männliche Blüthen zerstreut in den Blattwinkeln. Schuppen der Zapfen von der Spindel [Achse] abfällig, an der Spitze nicht verdickt, ungebuckelt, Deckblätter bleibend, vergrößert, zwischen den Schuppen hervorragend. Blätter ausdauernd, spiralständig (nicht gebüschelt). Picea.

Männliche Blüthen und Blätter wie bei voriger. Schuppen der Zapfen bleibend, sonst wie bei voriger. Deckblätter bleibend, klein und zwischen den Schuppen verborgen. Abies.

Männliche Blüthen einzeln auf dem Gipfel sehr verkürzter Nestchen. Schuppen der Zapfen wie bei voriger. Deckblätter wie bei voriger. Blätter einjährig [bei P. Cedrus ausdauernd!], auf verkürzten Nestchen büschelförmig = gehäuft, an den verlängerten Trieben spiralständig. Larix.

Pinus Tournefort. Kiefern.

α) Nadeln zu 2 in einem Scheidchen steckend — Zapfenschuppen an der Spitze höckerig verdickt.

P. sylvestris Linn. „Gemeine Kiefer, Fichte, Föhre.“ Zapfen (reif) 1 1/2" lang, ohne Glanz, vor der Reife hakenförmig nach abwärts gekrümmt, Schuppen an der Spitze stumpf = höckerig, Saamenflügel 3mal so lang als die Saamen. — In Wäldern bis in den Norden. Bl. 4—5.

Anwendung. Medicinisch: die jungen Triebe der Zweige als Gemmae s. Turiones Pini Ph. omn. (exc. austr. bor.) „Fichtensprossen“

— von Kunstprodukten: *Resina Pini s. alba s. communis* Ph. omn. (exc. bor., hamb., hannov.) „weißes oder reines Harz“ (von mehreren Pharmakopöen mit dem „weißen Pech“ verwechselt!); *Terebinthina communis* Ph. omn. „gemeiner Terpenthin“ (welcher übrigens mehr von *P. Picea* und *P. Abies* gewonnen wird); *Oleum s. Spiritus Terebinthinae* Ph. omn. „Terpentinöl, Terpentinegeist“; *Terebinthina cocta* und *Pix alba s. burgundica* (*Resina Pini burgundica* Ph. bor.) Ph. omn. „gekochter Terpentin und weißes Pech“; *Colophonium s. Resina Colophonii* Ph. omn. „Eichenharz“; *Acidum pyrolignosum s. pyroxylicum crudum* (*Acetum pyro-lignosum* Ph. hass.) Ph. omn. (exc. bav. et hannov.) „roher Holzessig“; *Pix liquida (nigra) s. Cedria s. Resina empyreumatica liquida* „Holztheer“ und *Pix solida nigra s. atra s. navalis s. Resina Pini empyreumatica solida* „schwarzes oder Schiffspech“ Ph. omn. (exc. austr.); *Kreosotum s. Creosotum* Ph. bad., bor., hamb., sax. *); *Fuligo splendens* „Glanzruß“ Ph. austr., sax.

P. Mughus Scopoli „Zwergkiefer.“ Zapfen aufrecht oder doch nur schiefe abstehend, nie abwärts gekrümmt, glänzend, Saamenflügel nur 2 mal so lang als die Saamen. Wendert ab: α) *uliginosa* Neumann „Sumpfkiefer“ — mit einem bis 40' hohen Stamme; β) *Pumilio* Haenke „Krummholzkiefer, Knieholz“ — mit niedrigem, niederliegendem Stamme; γ) *uncinata* Ramond „Hakenkiefer“ — mit hakiggekrümmten Höckern an der Spitze der Zapfenschuppen. — Besonders in Gebirgsgegenden. Bl. 5 und später.

Anwendung. Liefert das „Krummholzöl“ *Oleum templinum* und das *Balsamum carpathicum s. hungaricum* — das letztere im Frühling freiwillig aus den Gipfeln der Zweige ausfließend, das erstere durch Destillation der Zweige (mit Wasser) erhalten. Beide obsolet.

P. Pinaster Aiton. (*P. maritima* major Duhamel) „Strandkiefer, italienische oder französische Kiefer.“ Zapfen (reif) 5—6" lang, glänzend, vor der Reife auf einem Stiele von der halben Länge des Zapfens, abstehend, Flügel dreimal länger als der Saamen,

*) Das Kreosot ist übrigens in größerer Menge im Buchenholztheer enthalten, und wird daher gewöhnlich aus diesem dargestellt.

— die jungen Triebe spinnwebig=bebraunt! — Meeresküsten von Süd=europa. Bl. 5.

Anwendung. *Terebinthina communis* Ph. bor. hass., slesv., *T. gallica* s. *burdigalensis* Ph. sax. („französischer Terpentin oder Terpentiu von Bordeaux“).

P. Laricio Poiret (*P. maritima minor* Duhamel, *P. nigricans* Host) die „Schwarzkiefer“ — in Unterösterreich, Steiermark, Ungarn — unterscheidet sich (nach Koch) durch ganz kurzgestielte Zapfen, freie (nicht spinnwebig=zusammenhängende) Fransen an den jungen Trieben, und kleinere, oft auf einer Seite blässere Saamen — welche letztere übrigens bei beiden Arten grauschwarz, schwarz oder marmorirt sind.

P. Pinæa Linn. „Pinienkiefer, Pinie.“ Nester schirmartig ausgebreitet, Nadeln und Zapfen etwa 4—5“, Saamen 1/2“ lang, letztere 3mal länger als ihr Flügel. — Südeuropa und Nordafrika.

Anwendung. Die früher als *Nuces Pineae* auch officinellen Saamen („Pinienüsse“) werden, wie Haselnüsse, gegessen und zur Delbereitung verwendet.

β) Nadeln zu 5 in einem Scheidchen stehend (gebüschelt) — Zapfenschuppen an der Spitze wenig verdickt.

P. Cembra Linn. „Zirbelkiefer, Arbe.“ Zapfen 3—3 1/2“ lang, Saamen fast haselnußgroß, ungeflügelt. — Alpen. Bl. 6.

Anwendung. Die Saamen „Zirbelnüsse“ werden wie die Pinienüsse benützt. Das Holz dient vorzüglich zur Verfertigung von Resonanzböden in Klavieren.

P. Strobis Linn. „Weymouths=Kiefer.“ Zapfen hängend, 6“ lang, Saamen klein, langgeflügelt. Rinde glatt, Nester wirtelständig. — Nord=Amerika, — bei uns häufig in Parkanlagen. Bl. 5.

Anwendung. Die der *Pinus*=Arten im Allgemeinen (s. unten).

Picea Endlicher *). Pechtannen.

Pinus Picea Linn. (*Abies pectinata* DeC.) „Weißtanne, Edelstanne,“ Nadeln fahrmartig zweiseitigwendig, unterseits mit 2 weißen Längsstreifen. — Gebirgswälder. Bl. 5.

*) Nicht Link, welcher unter *Picea* unsere *Abies*, und umgekehrt unter seiner *Abies* unsere *Picea* versteht!

Anwendung. *Terebinthina argentoratensis* Ph. hass., *T. communis* Ph. sax.

P. balsámea Linn. „Balsamtanne.“ Nadeln nur undeutlich zweiseitigwendig, nämlich auch zerstreut auf der obern Seite der Zweige stehend, Zapfen nur etwa halb so lang als bei der vorigen. — Nordamerika, bei uns in Anlagen. Bl. 5.

Anwendung. *Bálsamum canadense* Ph. bad.

Abies Endlicher. Tanne.

Pinus Abies Linn. (*Abies, excelsa* DeC.) „Gemeine oder Rothtanne.“ — In Wäldern gemein. Bl. 5.

Anwendung. 1) Medicinisch: die jungen Triebe der Zweige als *Turiones* s. *Gemmae foliaceae Abietis* Ph. bav., — außerdem die bei *Pinus sylvestris* angeführten Kunstprodukte; 2) technisch: die Rinde, wie von der folgenden, zu Gerberlohe.

Larix Tournefort. Färche.

Pinus Larix Linn. (*Larix europaea Hortus parisiens.*) „Färchentanne.“ — Südseite der Alpen, — bei uns kultivirt. Bl. 4—5.

Anwendung. 1) Medicinisch: die feinste Terpentinart *Terebinthina véneta* s. *laricina* „venetianischer Terpentin“; 2) technisch: das Holz besonders zum Schiffbau.

Ann. In diese Untergattung gehört auch der Cederbäum (*Pinus Cedrus* Linn., *Larix Cedrus* Miller) des Orients.

Die Anwendung der Nadelhölzer als Brenn- und Baumaterial ist allgemein bekannt, ebenso die Benützung der verschiedenen aus denselben gewonnenen und unter *Pinus sylvestris* aufgezählten Produkte: des Terpentin's, Pech's, Theer's u. s. w., wozu noch Holzessig und Kienruß kommen. — Vorwaltende Bestandtheile sind überall: Harz (Pinin- und Silvin-, im Terpentin von Bordeaux noch „Pimar säure“) und ätherisches Del (Terpentinöl), welche — bald verbunden, bald getrennt, bald durch die Hitze (trockne Destillation) in andere Produkte umgesetzt — die eben berührte vielfache Anwendung finden.

Uebersicht der aus den verschiedenen Pinus-Arten gewonnenen
Kunstprodukte.

A) Produkte einfacher Scheidung.

Rohharz

(der an der Luft erhärtete natürliche Terpentins *)

weißes oder reines Harz Harzkuchen.

Das weiße oder reine Harz

liefert:

a) mit Wasser der Destillation
unterworfen:

Terpentinöl
und
weißes Pech **)

b) ohne Wasser der Destillation unter-
worfen:

Terpentinöl (in größerer Menge)
und
Kolophonium

B) Produkte der trockenen Destillation.

Als Nebenprodukte bei der Kohlenbrennerei werden erhalten:

Holzessig.

Holztheer.

bestehend aus:

Wasser, Essigsäure, Holzgeist,
Kohl u. s. w.

Paraffin, Cupion, Kreosot, Kapnomor,
Picamar (Theerbitter) u. s. w. ***).

Der Holztheer

liefert bei der Destillation:

Theeröl

Schiffspeck

C) Produkte der Verbrennung des Holzes und der Harzkuchen bei
freiem Luftzutritt:

Kienruß und Glauzruß.

*) Der Terpentins des Handels ist meistens eine Kunstprodukt, aus weißem Harz und Terpentinöl dargestellt.

**) Aus Amerika kommend „Galipot“ genannt. Die Terebinthina cocta ist davon nur durch größere Härte (geringere Beimengung von Terpentinöl!) verschieden.

***). Früher nannte man den Holztheer schlechtweg eine Auflösung von Brandharz in Brandölen.

II. Klasse. Monocotyledoneae s. Endogenaе.

I. Unterklasse. Endogenaе Phanerogamae.

Analyse der Familien.

Fruchtknoten unterständig.	}	Blüthenhülle unregelmäßig, meist rachenförmig. Staubgefäße 3, mit dem Griffel in eine Säule verwachsen, nur das mittlere mit (1—2) Staubbeuteln („Pollenmassen“) versehen. Fruchtknoten 1 fächerig.	Orchideae.
		Blüthenhülle regelmäßig, oder die Zipfel derselben doch symmetrisch (3:3) ungleich. Staubgefäße regelmäßig (3), jeder Staubfaden mit 2, der Länge nach auswärts aufspringenden Staubbeuteln.	Irideae.

Fruchtknoten oberständig.	}	}	Die Blüthen (gehäuft in Kolben), jedoch keine Balgblüthen.	}	Männliche und weibliche Blüthen (d. h. je ein Staubgefäß und ein Fruchtknoten) abwechselnd an dem linealischen, plattgedrückten Kolben befestigt, dieser letztere in einer klaffenden, gestielten Blattscheide eingeschlossen, welche in ein Blatt endigt. (Untergetauchte Wasserpflanzen mit langen, grasartigen Blättern). (Najadeae) Zostera.
			Blüthen 1-häufig, ohne besondere Blüthenhülle.		Der Kolben gipfelständig, fleischig, in eine keulenförmige Spitze endigend, von einer Blumenblattartigen Lute („Blüthenscheide, Spatha“) umhüllt. Fruchtknoten 1 fächerig. (Landpflanzen mit breiten, winkelnervigen Blättern).

Die Blüthen gehäuft, in (Kolben), jedoch keine Balgblüthen.

Blüthen mit einer besonderen Blüthenhülle (Perigon).

Blüthen zwitterig, in einem seitenständigen Kolben, ohne Blüthenscheide. Blüthenhülle 6 blätterig, bleibend. Fruchtknoten 3 fächerig, 3 saamig. (Blätter schmal, parallel-nervig). Orontiaceae.

Blüthen 1 häusig mit einer aus 3 oder mehr Schüppchen oder Borsten gebildeten Blüthenhülle, — die männlichen oberwärts, die weiblichen unter denselben. Der ganze gipfelständige Kolben nur von einer schmalen, trockenhäutigen Blüthenscheide unterstügt. Fruchtknoten 1 fächerig. (Blätter wie bei vorigen). Typhaceae.

Die Blüthen einzeln, gesiebt, regelmässig, blumenkronenartig.

Mehrere Fruchtknoten. 1 Fruchtknoten.

Beerenfrucht. Staubbeutel gegen den Fruchtknoten zu aufspringend (antherae introrsae). Smilaceae.

Kapselfrucht, 3 fächerig, fachspaltig *). Staubbeutel wie bei vorigen. Liliaceae.

Fruchtknoten scheinbar nur 1, zur Zeit der Fruchtreife aber sich in 3, an der Bauchnaht aufspringende Balgkapseln trennend. Staubbeutel nach außen (gegen die Blüthenhülle) aufspringend (antherae extrorsae). Colchicaceae.

Fruchtknoten zahlreich. Blüthenhülle aus 3 grünen Kelch- und 3 (bläurothen) Blumenbl. bestehend. Alismaceae.

Blüthen häutig (Balgblüthen) (Gräser).

Blüthenhülle 6 blätterig, trockenhäutig. Staubgefäße 6. Kapselfrucht! — bei Juncus: 3 fächerig, viel-saamig, bei Luzula: 1 fächerig, 3 saamig. Juncaceae.

Balg 1 klappig. Staubgefäße 3. Die 2 Fächer jedes Staubbeutel auch nach dem Verblühen parallel. Fruchthülle mit dem (1) Saamen nicht verwachsen. (Knoten des Halms nicht erhaben, Blattscheiden nicht geschligt). Cyperaceae.

Balg 2 klappig. Staubgefäße 3. Die 2 Staubbeutel-fächer nach dem Verblühen am obern und untern Ende auseinander tretend. Fruchthülle dem (1) Saamen fest angewachsen. (Knoten des Halms erhaben, Blattscheiden geschligt). Gramineae.

*) D. h. bei der Reife sich zwischen je zwei Scheidewänden spaltend.

CVIII. Fam. Alismáceae **Juss.**

Alisma Plantago Linn. „Froschlöffel, Wasserwegerich.“
(VI. polygyn.) — In stehenden Wassern, an Ufern u. dgl. gemein.
Bl. 6—8. 4. Giftpflanze!

CIX. Fam. Najádeae **Juss.**

Zostera marina Linn. „Wasserriemen, Seegrass Bier“
(XX. polyandr. Linn., richtiger: XXI. 1). — Im Meere. Bl. 8—9. 4.
Anwendung der ganzen Pflanze („Seegrass“ — nicht zu verwechseln mit *Carex brizoides* s. unten Fam. Cyperaceae) zum Auspolstern von Matrazen, Ruhebetten, Stühlen u. s. w., in den Küstenländern zum Verpacken, Decken der Dächer, zum Bau der Dämme.

CX. Fam. Typháceae. **DeC.**

Typha latifolia Linn. „Rohrkolben, Lieschkolben“ (XXI. 3). Blätter länger als der blühende Stengel, männliche und weibliche Blütenähre einander beinahe berührend (bei *T. angustifolia* Linn. von einander entfernt! Blätter schmaler). — In Teichen, Flüssen und grossen Wassergräben. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Die getrockneten Blätter zum Verstopfen („Verlieschen“) der Fassfugen, die Wollhaare der weiblichen Blütenähren zum Polstern u. dgl.

CXI. Fam. Callaceae *) **Bartling.**

Arum Linn. *Aron.*

(XX. polyandr. Linn., XXI. 1^s oder polyandr.)

Blütenscheide tutenförmig zusammengerollt. Kolben an der Spitze nackt (bei der Gattung *Calla*: die Blütenscheide flach ausgebreitet, Kolben ganz von Blüten bedeckt). Beerenfrucht.

*) Von Jussieu u. N. unter dem Namen Aroideae mit der folgenden Familie zusammengefaßt!

† *A. maculatum* Linn. (*A. vulgare* Lamarck). „**Gemeiner Aron.**“ Blätter ganz dunkelgrün oder braungefleckt, Kolben gerade, über den Staubgefäßen von mehreren Reihen fädlicher Auswüchse (verkümmelter Fruchtknoten) umgeben. — In schattigen Laubwäldern. Bl. 4—5. 4.

Anwendung. Medicinisch: der Wurzelstock als *Radix Ari s. Aronis* Ph. hamb., hannov., hass., oldb. — Der Wurzelstock frisch scharfgiftig, gekocht oder getrocknet ohne Schaden genießbar. — Bestandtheile: ein scharfer flüchtiger Stoff und Stärkmehl.

CXII. Fam. *Orontiaceae*. **Bartling.**

Acorus Calamus Linn. „**Kalmus**“. (VI. 1). — In stehendem und fließendem Gewässer, ursprünglich aus Asien stammend. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: der Wurzelstock als *Radix Calami aromatici*. — Hauptbestandtheil: ätherisches Del.

CXIII. Fam. *Orchideae* **Juss.**

1. *Orchis* Linn. **Ragwurz, Knabenkraut.**

(XX. 1).

Gattungscharakter: Lippe der Blüthenhülle gespornt. Fruchtknoten gewunden.

a) Knollen ungetheilt.

O. Mório Linn. „**Kleines Knabenkraut.**“ Knollen fast kugelig, ungetheilt, Deckblätter 1nervig (die untersten 3nervig), so lang als der Fruchtknoten, Lippe 3lappig, Lappen breit, übrige 5 Zipfel der Blüthenhülle helmartig zusammenschließend, dunkel= purpurn mit starken grünen Adern. — Wiesen. Bl. 4—5. 4. (Ph. austr., bad., hass.)

O. mascula Linn. „**Männliche Ragwurz.**“ Die ganze Pflanze größer als vorige, die Blüthenähre lockerer, Knollen ellipsoidisch, die zwei seitlichen Zipfel der Blumenkrone zurückgeschlagen, sämmtliche roth; sonst wie die vorige. — Wiesen. Bl. 5—6. 4. (Ph. austr., bad., hass.)

O. militaris Linn. „**Helmbliuthige Ragwurz.**“ Knollen ellipsoidisch oder eiförmig, Deckblätter 1nervig, häutig, viel kürzer als

der Fruchtknoten, Lippe pinselartig behaart und punktirt, 3 theilig, Mittellappen nach vorne breiter, in 2 Zipfel gespalten, die übrigen 5 Zipfel der Blüthenhülle stumpf, helmartig zusammenschließend, die 3 äußern unterwärts zusammengewachsen. — Waldwiesen. Bl. 5—6. 4. (Ph. bad. bav.)

O. pyramidalis Linn. (*Anacamptis pyramidalis* Richard.) „Pyramidale Ragwurz.“ Knollen rundlich, Mehre reichblüthig, gedrängt, anfangs breitpyramidenförmig, später eiförmig=länglich, Deckblätter am Grunde 3 nervig, so lang wie der Fruchtknoten, Lippe halb 3 spaltig, von den 5 übrigen spizlichen Zipfeln der Blüthenhülle die 2 seitlichen abstehend. — Bergwiesen. Bl. 5—6. 4. (Ph. bav.)

O. bifolia Linn. (*Platanthera bifolia* Richard.) „Zweiblätterige Ragwurz.“ Gewöhnlich nur mit 2 (grundständigen) Blättern versehen, Blüthenähre langgestreckt, Blüthen stets weiß (bei allen vorhergehenden in der Regel roth), die 2 seitlichen Zipfel wagerecht abstehend, die anderen zusammenneigend. Sporn der Lippe fädlich, viel länger als der Fruchtknoten (bei den vorhergehenden kaum so lang oder wenig länger). — Schattige Wälder. Bl. 6—7. 4. (Ph. bav.)

b) Knollen handförmig=gespalten. (Deckblätter 3 nervig, geadert. Blätter grün oder braun gefleckt).

O. latifolia Linn. „Breitblätterige Ragwurz.“ Stengel röhrig, 4—6 blätterig, untere und mittlere Deckblätter länger als die Blüthe. — Feuchte Wiesen. Bl. 5—6. 4. (Ph. bav.)

O. maculata Linn. „Gefleckte Ragwurz.“ Stengel solid, meist 10 blätterig, die mittleren Deckblätter nur so lang als der Fruchtknoten. — Feuchte Waldwiesen. Bl. 6—7. 4. (Ph. bav.)

Anwendung. Die getrockneten Knollen dieser von den verschiedenen Pharmakopöen aufgeführten Orchis-Arten sind die einheimische Salep-wurzel: Radix Salep s. Salap s. Saleb (indigena), welche von Ph. austr. und sax. ausschließlich verlangt wird, während Ph. slesv. ausschließlich die orientalische Salepwurzel (von verschiedenen unbekanntem *)

*) Nach Landerer (Buchner's Repert. 3. Reihe Bb. III. S. 372 ff.) kämen

Orchis-Arten des Orient's stammende) Radix Salep orientalis vorschreibt, und die übrigen Pharmacopöen beiden Sorten zulassen. — Hauptbestandtheil: Pflanzenschleim („Bassorin“).

2. Vanilla Swartz. Vanille.

(XX. 1).

V. aromática Swartz und *V. planifolia* Aiton*). Kletternde Sträucher. — In den Wäldern des tropischen Amerika.

Anwendung. 1) Medicinisch: die nicht völlig reifen, getrockneten Früchte als Vanilla s. Siliqua Vanillae (Banilla s. Vaniglia); 2) ökonomisch als Gewürz. — Hauptbestandtheile: fettes (nicht flüchtiges!) Del und Benzoesäure.

CXIV. Fam. Cannáceae. R. Brown.

Maránta arundinácea Linn. und *M. indica* Tussac. „Pfeilwurzel.“ (I. 1). — Westindien (auch in Ostindien kultivirt).

Anwendung. Das aus dem fleischigen Wurzelstock gewonnene Stärkmehl „Pfeilwurzelmehl, Arrow=Root“ *Amylum Marantae* medicinisch und ökonomisch.

Ann. Das ostindische Pfeilwurzelmehl wird zum Theil von *Curcuma leucorrhiza* und *C. angustifolia* Roxburgh — aus der folgenden Familie — zum Theil von *Tacca pinnatifida* Forster (VI. 1. Fam. Taccáceae) abgeleitet.

wenigstens die in Griechenland (Makedonien) gesammelten Knollen ebenfalls von *O. Morio*, *O. mascula*, *O. pyramidalis* her.

*) *V. aromática* Swartz kommt in Mexiko, woher unsere Vanille eingeführt wird, gar nicht vor, kann daher, trotz der allgemeinen Annahme der Pharmacopöen, auch nicht die Mutterpflanze derselben sein. *V. planifolia* trennt Schiede in 2 Arten: *V. sativa* und *sylvestris*; außerdem stellt dieser Beobachter noch eine *V. Pompona* auf, deren dickere, weichere Früchte beinahe nur in Mexiko selbst Anwendung finden.

CXV. Fam. Amómeae s. Zingiberáceae **Richard.**
(Scitamineae R. Brown.).

(I. 1).

1. *Alpinia* White. *Alpinie.*

† *A. Galánga* Swartz (*Maranta Galanga* Linn.). „Galgant.“
— Im südlichen Asien.

Anwendung. Angeblich die Mutterpflanze der *Radix Galangae*. —
Bestandtheile: Aetherisches Del und scharfes Harz.

2. *Elettária* White. *Elettarie.*

† *E. Cardamómum* White (*Alpinia Cardamomum* Roxburgh).
— Malabar und Java.

Anwendung. Angeblich die Mutterpflanze der kleinen oder mala-
barischen Kardamomen (reife Früchte) *Cardamomum minus* s. *malabáricum*
Ph. omn. (exc. austr. et hav.). — Hauptbestandtheil: äthe-
risches Del.

3. *Zíngiber* Gaertner. *Ingwer.*

† *Z. officinale* Roscoe (*Amómum Zingiber* Linn.). „Aechte
Ingwerpflanze.“ — Ostindien und China.

Anwendung. Der getrocknete Wurzelstock *Radix Zingiberis* „Ing-
ber“ oder Ingwerwurzel“ medizinisch und ökonomisch (als Gewürz). — Be-
standtheile: ätherisches Del und scharfes Harz.

4. *Cúrcuma* Roxburgh. *Kurkuma.*

† *C. Zedoária* Salisbury (*C. Zerumbet* Roxburgh). „Bitt-
wer.“ — Ostindien.

Anwendung. Medizinisch: die Aeste des Wurzelstocks als *Radix*
Zedoariae Ph. omn. (exc. austr.). — Bestandtheile: wie bei voriger.

Anm. Verwandt mit der vorstehenden Art ist *C. aromática* Salisbury (*C. Ze-*
doária Roxburgh).

† *C. longa* Linn. „Lange Kurkuma.“ — Ostindien.

Anwendung. Der Wurzelstock medizinisch als *Radix Curcumae*
„Kurkuma“ oder Gilbwurzel.“ Ph. omn. (exc. bad., bor.). —

Bestandtheile: ätherisches Oel und gelber harziger Farbstoff. (Reagens auf Alkalien!).

CXVI. Fam. Irideae Juss.

(III. 1).

1. Iris Linn. Schwertlilie.

Blüthenhülle 6theilig, mit abwechselnd zurückgebogenen (bei den folgenden Arten gehärteten) Zipfeln.

† *I. florentina* Linn. Blüten weiß, wohlriechend! Blüten-scheiden vom Grunde bis zur Mitte krautig. Die inneren Zipfel der Blütenhülle nach unten (gegen den Nagel hin) allmählig verschmälert. Staubfäden länger als die Staubbeutel. Die Lappen der (blumenblatt-artigen) Griffelzipfel gerade vorgestreckt. — Italien (Toskana). Bl. 5. 4.

Anm. Die ebenfalls weißlich (eigentlich bleichviolett) blühende und wohlriechende *I. pallida* Lamark unterscheidet sich durch ganz trockenhäutige Blüten-scheiden und die plötzlich in den Nagel verschmälerten inneren Zipfel der Blütenhülle, die *I. germanica* durch das letztere Merkmal, durch Staubfäden von der Länge der Staubbeutel, auseinander gesperrte Lappen der Griffelzipfel und gewöhnlich dunkelviolette, geruchlose Blüten.

Anwendung. Die Glieder des Wurzelstockes medizinisch als *Radix Iridis* s. *Ireos florentinae* „Beilchenwurzel.“

Anm. Von *I. tuberosa* Linn. soll die bloß noch von Cod. hamb. (als Ingrediens der *Pilulae hydragógae* Janini) vorgeschriebene *Radix Hermodáctyli* abstammen, für welche aber auch eine nicht näher bekannte *Colchicum*-Art als Mutterpflanze angegeben wird.

2. Crocus Linn. Safran.

Blüthenhülle 6theilig, trichterig-glockenförmig, mit gleichen Zipfeln.

C. sativus Linn. „Rechter Safran.“ Zwiebelgewächs. Blüten blau, Narben 3theilig, so lang als die Blütenhülle. — Im Orient einheimisch, in Südeuropa (und Oesterreich) kultivirt. Bl. 9—10. 4.

Anwendung. Die ausgezupften und getrockneten Narben *) als

*) Zu 1 Pfd. Safran bedarf man die Narben von 20,000 Blüten. Daher der hohe Preis!

„Safran“ *Crocus* medicinisch, ökonomisch (als Gewürz) und technisch (zum Färben). — Bestandtheile: „Safrangelb“ (= Polychroit, Crocin) und ätherisches Del.

Anm. Unter den Verfälschungsmitteln des Safrans sind besonders die Blumenkrönchen von *Carthamus tinctorius* („Safflor“ — s. oben Fam. Compositae) hervorzuheben. In warmem Wasser aufgeweicht und auseinander gelegt (von den Geübteren schon im trockenen Zustande) lassen sich aber beide leicht unterscheiden.

In die Nähe der Irideae gehört die Fam. Bromeliaceae, aus welcher — als auch in unsern Gewächshäusern gezogen — *Ananassa sativa* Lindley (*Bromelia Ananas* Linn.) die „Ananass“ (VI. 1) eine der kostbarsten Tafelfrüchte, zu erwähnen ist. Südamerika.

CXVII. Fam. Smilacéae R. Brown.

(Asparageae Juss.).

Analyse der Gattungen.

Blüthen zwitterig.	}	Blüthen glockig, 6 zählig.	1. <i>Convallaria</i> .
		Blüthentheile bis auf den Grund getrennt, 4—5 (beziehungsweise 8—10) zählig, aus einem grüngelblichen Kelche und gelblicher Blumenkr. bestehend.	4. <i>Paris</i> .
Blüthen getrennten Geschlechts.	}	Blüthen 2 häusig = vielehlig, glockig, am Grunde in ein stielförmiges Röhrchen zusammengezogen.	2. <i>Asparagus</i> .
		Blüthen 2 häusig, tief = 6 theilig, ausgebreitet.	3. <i>Smilax</i> .

1. *Convallaria* Roth. Maiblume.

(VI. 1).

† *C. majalis* Linn. „Maiblümchen, Zaufen.“ Blüthen glockig, ganz weiß. — In Laubwäldern. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medicinisch: die getrockneten Blüthen Flores *Convallariae majalis* s. *Liliorum convallium* Ph. omn. (exc. austr., bor.).

2. *Asparagus* Linn. Spargel.

(VI. 1).

A. officinalis Auct. rec. „Gemeiner Spargel.“ Stengel krautig, sammt den Nestchen und Blättern kahl und glatt, das Röhr-

den der Blüthe ohngefähr halb so lang als der Saum. — Südeuropa, — nördlicher häufig kultivirt und verwildert. Bl. 6—7.

Anwendung der jungen Stocktriebe („Spargelssprossen“) Turiones Asparagi medizinisch (übrigens von keiner deutschen Pharmakopöe vorge-schrieben!) und ökonomisch. — Hauptbestandtheil: „Asparagin.“

3. Smilax Linn. Stechwinde.

(XXII. 6 andr.)

S. officinalis Kunth, *S. syphilitica* Humboldt et Bonpland, *S. medica* Schiede, *S. cordato-ovata* Persoon — südamerikanische Schlingsträucher — werden in neuester Zeit als Mutterpflanzen der me-dizinisch angewandten „Sarsaparill- oder Sassa-parillwurzel“ *Radix Sarsaparillae* bezeichnet *). — Hauptbestandtheil: „Smila-cin“ (Pariglin, Salsaparin), außerdem Stärkmehl.

† *S. China* Linn. — ebenfalls ein Schlingstrauch, aber in China und Japan einheimisch.

Anwendung des Wurzelstockes medizinisch als *Radix Chinae* (orien-talis, vera s. ponderosa) Ph. bav., slesv.

4. Paris Linn. Einbeere.

(VIII. 4).

P. quadrifolia Linn. „Vierblättrige Einbeere, Wolfs-beere.“ — In schattigen Wäldern. Bl. 5—6. 2. Nur als Gift-pflanze zu erwähnen.

Anm. Von einer baumartigen Pflanze dieser Familie — *Dracaena Draco* Linn. „Drachenbaum,“ in Ostindien und auf den kanarischen Inseln — kam früher der getrocknete Saft als *Sanguis Draconis* in den Handel. Gegenwärtig leitet man diese Droque von *Calamus Draco* (s. unten Fam. Palmae) ab.

*) Uebrigens gibt die neueste Ausgabe der Ph. bor. an: „noch nicht hinreichend bestimmte Arten von *Smilax*.“

CXVIII. Fam. Liliáceae **Richard.**

(Asphodéleae Bartling).

(VI. 1).

Analyse der Gattungen.

Kapselfächer viel­saamig. Blüthen (groß) mit Honigdrüsen im Grunde.	}	Griffel an der Spitze 3spaltig.	1. <i>Fritillaria</i> .
			Griffel an der Spitze ungetheilt. Narbe 3seitig.
Kapselfächer wenig­saamig. Blüthen (klein), ohne Honigdrüsen.	}	Blüthen in Dolden, von einer häutigen Scheide bedeckt.	3. <i>Allium</i> .
			Blüthen (bei <i>S. maritima</i> in Trauben) ohne Blüthenscheide.

1. *Fritillária* Linn. Schachblume.

F. imperialis Linn. „Kaiserkrone.“ — Orient (Persien).
Bl. 4—5. 2.

F. Meleágris Linn. „Schachblume.“ — An verschiedenen Orten Deutschlands wildwachsend (jedoch selten). Bl. 4—5. 2. Beide Arten sind Giftpflanzen!

2. *Lilium* Linn. Lilie.

† *L. candidum* Linn. „Weiße Gartenlilie.“ — Orient, in Südeuropa verwildert. Bl. 6—7. 2.

Anwendung. Medicinisch: Flores Liliorum alborum Ph. hass.

3. *Allium* Linn. Lauch.

Analyse der Arten.

Stengel bis zur Mitte beblättert. Blätter flach.	}	Zwiebeln am untern Ende des Stengels gehäuft. Blüthen­dolde zwiebeltragend. Blüthen schmutzigweiß. <i>A. sativum</i> .
		Stengel aus einer einzigen Zwiebel entspringend. Blüthen­dolde kapseltragend. Blüthen hellpurpurn. <i>A. Porrum</i> .

		Staubgefäße zahlos. Blüthendolde kapseltragend.	
Stengel nur am Grunde beblättert.	Stengel gleich- dicke.		A. Schoenoprasum.
		Staubfäden abwechselnd am Grunde beiderseits kurz- 1zählig. Blüthendolde bald kapsel-, bald zwiebeltra- gend.	A. ascalonicum.
Blätter röhrig.	Stengel ohngefähr in der Mitte bau- chig = aufgetrieben	Staubfäden abwechselnd am Grunde bei- derseits kurz = 1zählig.	A. Cepa.
		Staubfäden zahlos.	A. fistulosum.

† A. sativum Linn. „Knoblauch.“ Mit etwas rinnig = ver-
tiefen Blättern und eiförmig = ellipsoidischen spitzen Zwiebelchen. Men-
dert ab: mit etwas breiteren, ganz flachen Blättern, kürzeren, dickeren
und stumpferen Zwiebelchen und verkümmerten Blüthen = A. Ophioscō-
rodon Don „Kockenbolle, französisch Roccambole.“ — Orient und
Südeuropa, häufig kultivirt. Bl. 6—8. 4.

Anwendung der Zwiebeln: 1) medizinisch als Radix s. Bulbi Allii
recentes Ph. austr., bav., old.; 2) ökonomisch, wie auch die folgenden
Arten, als Küchengewächs.

A. Porrum Linn. „Gemeiner Lauch, Winterlauch, Por-
ree, Aschlauch.“ — Kultivirt. Bl. 6—7. ☉ und ♀.

A. Schoenoprasum Linn. „Schnittlauch.“ — An Flußufem
wildwachsend, häufig kultivirt. Bl. 7—9. ♀.

A. Ascalonicum Linn. „Eschlauch, Schalotte.“ — Orient.
Blüht bei uns höchst selten. ♀.

A. Cepa Linn. „Gemeine Gartenzwiebel, Sommer-
zwiebel.“ — Kultivirt. Bl. 6—8. ♀.

A. fistulosum Linn. „Winter- oder Schnittzwiebel.“ Si-
birien (?). Kultivirt. Bl. 6—8. ♀.

4. Scilla Linn. Meerzwiebel.

S. maritima Linn. — Meeresküsten Südeuropa's und Nordafri-
ka's. Bl. 8—9. ♀.

Anwendung der in dünne Stüchchen zerschnittenen und getrockneten
Zwiebel als Radix s. Bulbus Scillae s. Squillae.

5. Aloë Linn. Aloë.

A. soccotrina Lamark, *A. spicata* Thunberg und *A. vulgaris* Lamark. — In Afrika einheimisch, in das tropische Asien und Amerika verpflanzt.

Anwendung des eingedickten und getrockneten Saftes medizinisch als Aloë s. Gummi Aloës. — Bestandtheile: bitterer Extraktivstoff und scharfes Harz.

CXIX. Fam. Colchicáceae **Dec.**

1te Gruppe: Verátreae Endlicher. Mit deutlichem Stengel. Blüthenhülle flach=ausgebreitet oder kurzröhrig.

1. Verátrum Tournefort. Germer.

(XXIII. 1 — VI. 3).

Die Zipfel der Blüthenhülle innen am Grunde drüsenlos.

† *V. album* Linn. „Weißer Germer, weiße Nießwurz.“ Blüthenzipfel innen weiß, außen grünlich, viel länger als der Blüthenstiel. — Alpen. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Medizinisch der Wurzelstock als *Radix Hellebori albi*. — Bestandtheile: „Veratrin“ und „Servin.“

V. nigrum Linn. „Schwarzer Germer.“ Blüthenzipfel braunroth, von gleicher Länge wie der Blüthenstiel. — Alpen. Bl. 7—8. 4. Beide Arten sind Giftpflanzen!

2. Sabadilla Brandt. Sabadille.

(VI. 1).

Die Zipfel der Blüthenhülle innen am Grunde mit einer Honigrube versehen.

† *S. officinarum* Brandt (*Veratrum officinale* Schlechtendal). — Mexiko (Anden). 4.

Anwendung. Medizinisch: die Kapseln sammt den Saamen als *Semen Sabadillae* s. *Sabadilli*. — Bestandtheile: „Veratrin“ und *Sabadillin* (?).

Anm. Von *Verátrum Sabadilla* Retzius, welches auf den Antillen wächst, kommt kein *Sabadillsaamen* im Handel vor.

2te Gruppe: Colchiceae Endlicher. Ohne Stengel, Blüten langröhrig, scheinbar aus der Wurzel hervorkommend.

3. Colchicum Linn. Zeitlose.

(VI. 3).

C. autumnale Linn. „Herbst-Zeitlose.“ — Auf Wiesen. Bl. 9—10 (selten auch im Frühjahr). 4.

Anwendung. Medicinisch: die Zwiebel und die Saamen Bulbus s. Radix (exc. Ph. bav., sax.) und Semen (exc. Ph. bav.) Colchici. — Hauptbestandtheil der ganzen Pflanze: „Colchicin.“

CXX. Fam. Palmae Linn.

† Phoenix dactylifera Linn. (XXII. 6 andr. Auct.). „Dattelpalme.“ — Südwestliches Asien und Nordafrika.

Anwendung der Früchte („Datteln“) 1) medicinisch als Dactyli Ph. bav., hass.; 2) ökonomisch als Tafelobst. — Hauptbestandtheile: Zucker und Schleim.

Cocos nucifera Linn. „Kokospalme“ (XXI. 6 andr.). — Im tropischen Asien und von da nach den übrigen Welttheilen verpflanzt.

Anwendung. Für die Tropenländer eines der wichtigsten nützlichen Gewächse. Bei uns findet das Kokosnußöl und die daraus bereitete Seife Anwendung.

† Sagus Rumphii Willdenow und andere Arten von „Sagopalmen“ (XXI. 6 andr.). — Ostindische Inseln (Molukken).

Anwendung des aus dem Marke bereiteten „Sago“ 1) medicinisch: Sago s. Grana Sago Ph. hass.; 2) ökonomisch als Nahrungsmittel.

† Calamus Draco Willdenow. „Drachen-Rotang“ XXIII. 2 oder VI. 1. — Ostindien.

Anwendung des aus den Früchten ausschwigenden und erhärteten Saftes: Sanguis Draconis (exc. Ph. austr., bor., hamb.) „Drachensblut“ medicinisch und technisch.

CXXI. Fam. Juncaceae. Bartling.

† Juncus effusus Linn. „Flattersimse“ (VI. 1). Wurzelstock

friechend, ästig, zahlreiche unbeblätterte (nur am Grunde von röthlich-braunen Scheiden umgebene), grasgrüne, mit ununterbrochenem Marke ausgefüllte Halme treibend. Die Trugdolde („Spirre“) seitenständig, doppelt zusammengesetzt. Kapsel an der Spitze abgestutzt, vertieft (Griffel in der Vertiefung sitzend, bei dem verwandten *J. conglomeratus* Linn. dagegen auf einem erhabenen Zizenwärtzchen!). Saamen ohne Anhängsel. — An feuchten Orten überall. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. 1) Medicinisch: der Wurzelstock als *Radix Junci effusi et conglomerati* Ph. württb.; 2) ökonomisch und technisch die Halme zum Aufbinden der Rebstöcke und zu Geflechten.

CXXII. Fam. Cyperaceae. Dec.

1te Gruppe: *Cyperae* Koch. Blüthen zwitterig, 2reihig=dachig.

1. *Cyperus* Linn. Cypergras.

(III. 1).

C. esculentus Linn. „Erdmandel.“ Wurzelzaseru knollentragend. — Südeuropa und Nordafrika. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. Die Knollen als Speise und (früher) als Kaffeesurrogat. (Enthalten fettes Del!).

2te Gruppe: *Scirpeae* Koch. Blüthen zwitterig, nach allen Seiten dachig.

2. *Scirpus* Vahl. Binse.

(III. 1).

Die Blüthenhülle durch (meist 6) Borsten (s. g. *setae hypogynae*) gebildet, welche kürzer sind als die Bälge, — oder ganz fehlend.

S. lacustris Linn. „Seebirse, Teichbinse.“ Halme 4—12' hoch, am Grunde fingerdick, stielrund, Trugdolde seitenständig, Bälge an den Seiten gefranzt, oberwärts ausgerandet, mit einer Stachelspitze endigend. — In stehenden und fließenden Gewässern. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Ökonomisch: die Halme als Streu und zu Flechtwerken, das Mark derselben zu Lampendochten.

3. *Erióphorum* Linn. Wollgras.

(III. 1).

Die Blüthenhülle aus zahlreichen Borsten bestehend, welche nach dem Verblühen sich verlängern und die Frucht gleich einem Wollbüschel einhüllen.

E. latifolium Hoppe. „Breitblättriges Wollgras.“ Halm stumpf-3kantig, Blätter flach, an der Spitze 3kantig, Nehrchen zahlreich auf scharf anzufühlenden Stielen. (Bei dem verwandten *E. angustifolium* Roth: Blätter rinnig, Blüthenstiele glatt). — Torfwiesen. Bl. 4—5.

Anwendung. Die Wollhaare mit Baumwolle und Schaafwolle zu Zeugen, Handschuhen, Filz u. s. w. (Die beiden genannten nebst den übrigen Arten von grosser Wichtigkeit für die Torfbildung!).

3te Gruppe: *Cariceae* Nees ab Esenbeck. Blüthen getrennten Geschlechts.

4. *Carex* Linn. Niedgras, Segge.

(XXI. 3).

Blüthen in Nehrchen: männliche bloß aus einem Deckblättchen („einflappiger Balg“) und den 3 Staubgefäßen bestehend, weibliche — aus einem Deckblättchen und darüber aus einem schlauchigen Scheidchen („Bälglein“), welches, oben mit einer meist 2zähligen Oeffnung versehen, den Fruchtknoten einschließt.

C. arenária Linn. „Sand-Niedgras, Sandsegge.“ Wurzelstock (Rhizom) weithin kriechend, gegliedert, Nehrchen kurzgestielt in eine zusammenhängende gemeinschaftliche Nehrre gestellt, die oberen Nehrchen männlich, die unteren weiblich, die mittleren am Grunde weiblich, an der Spitze männlich (daher: „mannweiblich,“ *spiculae androgynae*), Narben 2, Früchtchen (eigentlich die Bälglein) von einem sägezähligen Flügelrande umgeben, in einen 2zähligen Schnabel endigend. — Im Sande an den Meeresküsten und von da (besonders in Norddeutschland) in's Binnenland gehend. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Medicinisch: der Wurzelstock als *Radix Cáricis are-*
 öföle angew. Botanik.

nariae (s. Graminis rubri Ph. württb.) „rothe Queckenwurzel oder deutsche Saffapaville.“ (Die Pflanze dient wesentlich zur Befestigung des Flugandes!).

Anm. Verwechslungen des Wurzelstocks: 1) mit dem von *C. disticha* Hudson (*C. intermedia* Goodenough), welche Pflanze der *C. arenaria* sehr ähnlich ist, bei der aber die oberen und unteren Aehren weiblich, die mittleren (durchaus) männlich sind; 2) mit dem (dickeren) Wurzelstock der — im Uebrigen unähnlichen — durch 2 (obere) männliche und 2—3 (unter denselben befindliche), zum Theil gestielte, weibliche Aehren, kurzstielhaarige Früchte und behaarte Blätter ausgezeichneten *C. hirta* Linn.

Der Wurzelstock von *C. arenaria* besitzt frisch einen balsamischen Geruch *) und zeigt auf dem Querschnitte (mit der Lupe betrachtet) an der Peripherie einen dunkeln Kreis von Luftgängen, welches letztere Kennzeichen namentlich den Wurzelstöcken von *C. disticha* und *C. hirta* fehlt.

C. brizoides Linn. „Seegrass=Segge.“ Wurzelstock weit hin kriechend, Aehren (meist 5) gekrümmt, in einer gemeinschaftlichen Aehre, sämmtlich mannweiblich (und zwar jedes Aehren am Grunde männlich), Früchte aufrecht, lanzettlich, so lang als der Balg. — Feuchte Wälder. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Die Halme und Blätter kommen, in Böpfe geflochten, in neuerer Zeit als „Seegrass“ in den Handel.

CXXIII. Fam. Gramineae. Juss.

Eigentliche Gräser.

(III. 2**).

Blüthen zwitterig, selten getrennten Geschlechtes, einzeln oder zu mehreren das „Grasährchen“ (spicula — unrichtig auch „Grasblüthchen“ genannt) bildend, welches am Grunde aus 2 (selten 1 oder 3) leeren (d. h. keine Befruchtungsorgane enthaltenden), ungleich grossen Deckblättchen („Klappen, valvae — zusammen „Balg“ gluma), und

*) Von dem angeblich balsamischen Geschmacke des getrockneten Wurzelstocks konnte ich mich bisher noch nicht überzeugen.

**) Bei den Ausnahmen hievon ist die Linné'sche Klasse und Ordnung besonders angegeben.

den über diesen abwechselnd gestellten eigentlichen Blüthchen („Bälglein“ glumella — meist aus 2 „Spelzen“ paleae gebildet) besteht. Innerhalb der Bälglein befinden sich, außer den (gewöhnlich 3) Staubgefäßen und dem mit 2 Griffeln versehenen Fruchtknoten bisweilen noch 2—3 weitere schuppenförmige Blättchen („Deckspelzen“ glumellulae, besser lodiculae), welche eine Art innere Blüthenhülle darstellen. Die untere Spelze des Bälgleins ist häufig mit einer „Granne“ (arista) versehen, welche bald an oder unter der Spitze der Spelze, bald auf deren Rücken, oder am Grunde entspringt.

Frucht eine „Schalfrucht“ (caryopsis) — im gemeinen Leben „Saamen“ genannt; der Saamen von einer (meist) dünnhäutigen Hülle eingeschlossen, mit mehligem oder fast hornartigem Eiweiß, kleinem Keime und schildförmigem Keimblatt (Cotyledon), seitlich am untern Ende des Saamens.

Stengel ein „Halm“ (culmus), mit festen Knoten zwischen den röhbrigen Gliedern. Blätter wechselständig, der Blattstiel den Stengel scheidenartig umfassend („Blattscheide“ vagina), auf einer Seite geschnitten, die Blattfläche parallelnervig, am Grunde (an der Vereinigungsstelle mit der Blattscheide) mit einem mehr oder weniger deutlich ausgebildeten häutigen Anhängsel („Blatthäutchen“, ligula = „Reihenblättchen“ stipulae).

Analyse der Gattungen.

1. Getreide.

Mehrchen stiellos oder kurzgestielt, in einer „Nehre“ oder ährenförmigen Rispe.	Mehrchen 1blüthig.	Je 3 Nehrchen auf jedem Ausschnitte („Bahn“) der Achse, sitzend.	32. Hordeum.
		Mehrchen kurzgestielt, auf kurzen, verästelten Zweigen. Balg 3klappig, die untere Klappe kleiner. Borstenförmige Hüllen unter den Nehrchen.	5. Setaria.
	Mehrchen 2—mehrbüthig.	Mehrchen einzeln auf den Bahnen der Achse sitzend, 2blüthig. Klappen pfriemlich.	30. Secale.
		Ebenso, aber Mehrchen 3—mehrbüthig, Klappen breiter, eiförmig, oder eilanzettförmig.	29. Triticum.

- Nehrchen gestielt, in einer „Rispe.“
- Blüthen zwitterig.
- Nehrchen 1 blüthig, 3 klappig (die dritte Klappe = einem verkümmerten 2ten Blüthchen!). Keine Hülle unter den Nehrchen, sonst mit *Setaria* im Blüthenbau übereinstimmend. 4. *Panicum*.
- Nehrchen mehrblüthig, 2 klappig. Die untere Spelze auf dem Rücken mit einer knieförmig=gebogenen und am Grunde gedrehten Granne versehen. 20. *Avena*.
- Nehrchen 1 blüthig, mit 6 Staubgefäßen (bei allen vorhergehenden 3). Balg 2 klappig, viel kürzer als das Bälglein. 11. *Oryza*.
- Blüthen einhäufig oder vielehig.
- Einhäufig: männliche Blüthen in einer grossen Rispe, Nehrchen 2 blüthig; weibliche in einem von Blättern eingehüllten Kolben, aus welchem die zahlreichen, langen Narben gleich einem Haarschopfe heraushängen. 1. *Zea*.
- Vielehig: Nehrchen sämtlich in einer Rispe, zu je 2, das eine gestielt, 1 blüthig, männlich oder geschlechtslos, das andere sitzend, 2 blüthig (mit unterer männlicher oder geschlechtsloser und oberer zwitteriger Blüthe). 3. *Sorghum*.
2. Futtergräser*).
- Bälglein nur aus 1 (scheidchenartigen) Spelze bestehend. 9. *Alopecurus*.
- Bälglein 2spelzig. 10. *Phleum*.
- Am Grunde des Bälgleins 2 weitere (begrannete) Spelzen, jede derselben ein verkümmertes Bälglein darstellend. Staubgefäße 2! 8. *Anthoxanthum*.
- Balg der seitenständigen Nehrchen 1 klappig, nur der des gipfelständigen Nehrchens 2 klappig. Keine Hülle unter den Nehrchen. 33. *Lolium*.
- Balg aller Nehrchen 2 klappig. Die Nehrchen am Grunde von einer (zweiseitig=) kammförmigen Hülle unterstügt. 26. *Cynosuros*.

*) Darunter werden die allgemein verbreiteten und zugleich banwürdigen Wiesengräser verstanden (vgl. Meyger's Landwirthschaftl. Pflanzenkunde S. 222 fgd.). Streng genommen wären übrigens auch die als „Grünfutter“ verwendeten Getreide hieher zu zählen.

Nehrchen 1 blüthig! Klappen spiz, die untere größer.

12. *Agrostis*.

Die untere Blüthe männlich, begrannt, die obere zwitterig grannenlos.

19. *Arrhenatherum*.

Die untere Blüthe zwitterig, grannenlos, die obere männlich, begrannt.

18. *Holeus*.

Beide Blüthen zwitterig. Untere Spelze an der Spitze abgeschnitten, 4 zähmig.

17. *Aira*.

Anm. *Avena* (*pubescens*) aus der folgenden Abtheilung hat mitunter auch 2=, auf derselben Pflanze aber zugleich 3 blüthige Nehrchen!

Nehrchen eiförmig-rundlich, über den Rücken (d. h. an den beiden schmalen Seiten) abgerundet. Die untere Spelze am Grunde herzförmig ausgeschnitten und dadurch 2lappig („geböhret“).

21. *Briza*.

Nehrchen länglich, über den Rücken abgerundet, stumpf. Untere Spelze nicht herzförmig ausgeschnitten.

23. *Glyceria*.

Nehrchen meist lanzettlich (spiz zulaufend), mit kielförmig zusammengedrücktem Rücken.

22. *Poa*.

Nehrchen mit der Spitze nach innen gekrümmt. Die untere Spelze an der Spitze (kurz=) begrannt.

25. *Dactylis*.

Nehrchen gerade (wie auch bei den folgenden). Die untere Spelze an der Spitze 2zähmig oder 2grannig, auf dem Rücken mit einer knieförmig gebogenen, unten gedrehten Granne versehen.

20. *Avena*.

Nehrchen 3 blüthig, die 2 unteren Blüthen männlich, 3 männig, die obere zwitterig, 2 männig.

7. *Hierochloa*.

Nehrchen 4= und mehrblüthig, sämmtlich zwitterig. Griffel auf der Spitze des Fruchtknotens sitzend.

27. *Festuea*.

Ebenso, aber Griffel auf der vordern Seite des Fruchtknotens eingefügt.

28. *Bromus*.

Nehrchen in einer Rispe („Rispengräser“).
Nehrchen 1—2 blüthig.
Nehrchen meist grannenlos.
Nehrchen meist begrannt.

3. Aderweitige Nußgräser*).

Nehrchen stiellos oder kurzge-

stieft.

Nehrchen stiellos (wie auch bei den 2 folgenden!), einzeln, 1 blüthig, Balg fehlend. Griffel 1. 34. *Nardus*.

Nehrchen zu 3 neben einander, 2 — vielblüthig. 31. *Elymus*.

Nehrchen einzeln, mit der Fläche, (bei dem verwandten *Lolium* mit der Kante) an der Achse anliegend, 2 — vielblüthig, Klappen eiförmig. 29. *Triticum*.

Nehrchen kurzgestielt, 1 blüthig, Bälglein mit 2 grannenlosen Schuppen (verkümmerten Blüthchen) am Grunde. Klappen flügelrandig = gestielt. 6. *Phalaris*.

Nehrchen gestielt, in einer Rispe.

1 blüthig.

Klappen spitz, die untere größer. Spelzen am Grunde mit Haaren umgeben, die länger als der Querdurchmesser der Spelze sind. 13. *Calamagrostis*.

Ebenso, aber die untere Klappe kleiner. 14. *Psamma*.

Nehrchen 2 — 3 blüthig, grannenlos (wenigstens bei *M. caerulea*). Blüthen aus bauchigem Grunde kegelförmig, ziemlich stielrund. (Stalm nur über dem Grunde knotig, sonst knotenlos!). 24. *Molinia*.

Nehrchen (bei *A. Donax*) 2 — 3 blüthig, begrannt. Blüthen sämtlich zwitterig, auf dem Rücken behaart. 16. *Arundo*.

Nehrchen meist mehrblüthig, grannenlos. Unterste Blüthe männlich oder geschlechtslos, nackt, die übrigen zwitterig, von der Achse aus behaart. 15. *Phragmites*.

1. *Zea* Linn. Welschkorn.

(XXI. 3).

Z. Mays Linn. „Mais, türkischer Weizen.“ — Im tropischen Amerika einheimisch, jetzt in allen wärmeren Weltgegenden (in vielen Spielarten) verbreitet. Bl. 7—8. ☉.

Anwendung. Oekonomisch: die Früchte zur Mehl- und Grützebe-

*) Hieher gehören ebenfalls einige Getreide, deren Halme z. B. technisch verwendet werden (s. unten).

reitung, die unreifen Kolben zum Einmachen (mit Essig), die Blätter als Streue — die zuckerhaltigen Stengel in den Tropenländern sogar zur Zucker- und Brauntweinbereitung.

2. *Saccharum* Linn. Zuckerrohr.

S. officinarum Linn. „Rechtes Zuckerrohr.“ Halme 8—12' hoch. — Ostindien und Cochinchina, — in den Tropengegenden aller Welttheile kultivirt. 4.

Anwendung des Saftes der jungen Halme und Blätter zur „Rohrzucker“- und „Rum“-Bereitung bekannt.

3. *Sorghum* Persoon. Moorhirse.

(XXIII. 1—III. 2).

S. vulgare Persoon (*Holcus Sorghum* Linn.) „Gemeine Moorhirse.“ Halm 4—8' hoch. — Ostindien — in Südeuropa kultivirt. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. In wärmeren Ländern als Getreide, in Deutschland nur (bisweilen) zur Grünfütterung.

4. *Panicum* Palisot de Beauvois. Fennich.

P. miliaceum Linn. „Hirsens-Fennich, gemeine Hirse.“ Wendert ab: a) mit mehr ausgebreiteter Rispe = Rispenhirse, b) mit zusammengezogener Rispe = Klumpenhirse, — ferner mit weissen, gelben, rothen und schwarzen Spelzen. — In Ostindien einheimisch, im südlichen Europa kultivirt. Bl. 7—8. Frucht. 9. ☉

Anwendung. Zur Mehl- und Grüßbereitung.

Anm. Auch das als Unkraut bekannte *P. sanguinale* Linn. wird in manchen Gegenden (Böhmen) als Getreide („Mannagrüße“) angebaut.

5. *Setaria* Palisot de Beauvois. Borstgras.

S. italica P. de Beauv. (*Panicum italicum* Linn.) „Kolbenhirse.“ Wendert ab: in der Länge der Borstenhüllchen, in der Länge und Behaarung der Blüthenachse, weniger in der Farbe der Spelzen — Vaterland u. s. w. wie bei dem Hirsens-Fennich.

6. *Phálaris* Linn. Glanzgras.

Ph. canariensis Linn. „Kanariengras.“ — Kanarische Inseln und Südeuropa. Bl. 6—8. ☉

Anwendung. 1) Oekonomisch: die Früchte im Süden zur Mehلبereitung, bei uns nur als Vogelfutter; 2) technisch: das Mehl zum Schlichten feiner Baumwollenzeuge.

7. *Hieróchloa* Gmelin. Darrgras.

(XXIII. 1).

H. odoráta Wahlenberg (*H. borealis* Römer et Schultes, *Holcus odoratus* Linn.) „Wohlriechendes Darrgras.“ Mit kahlen (*H. australis* R. et Sch. mit am Grunde behaarten) Blütenstielen und kriechendem Wurzelstock. — Im Grossen in Norddeutschland „von Oldenburg bis [Provinz] Preußen,“ im Süden nur zerstreut (München). Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Vorzügliches Futtergras, von ähnlichem Geruche wie das folgende.

8. *Anthoxanthum* Linn. Ruchgras.

(II. 1).

A. odorátum Linn. „Gemeines Ruchgras.“ Mit Zaserwurzel (s. vorige). — Durch ganz Deutschland gemein. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Vorzügliches Futtergras, welches dem Heu seinen aromatischen Geruch ertheilt. — Enthält „Coumarin“ (dasselbe Stearopten*) wie in den Tonkabohnen, im Honigklee und Waldmeister!) als riechenden Bestandtheil (Schloßberger).

9. *Alopecúrus* Linn. Fuchsschwanz.

A. pratensis Linn. „Wiesen-Fuchsschwanz.“ Wurzelstock mit kurzen Ausläufern, die Balgklappen bis fast zur Mitte unter sich verwachsen. Staubbeutel nach dem Verblühen fuchsröth! — Auf Wiesen allenthalben. Bl. 5—6. 4.

Anwendung. Gutes Futtergras.

*) So heißen bekanntlich die festen ätherischen Oele, z. B. der Kampher.

10. *Phleum* Linn. Rieschgras.

Ph. pratense Linn. „Wiesen=Rieschgras, Timotheusgras, Hirten= oder Kolbengras.“ Balgklappen nicht verwachsen, untere Spelze 3 nervig, Spelzgrannen kürzer als die Bälge, Staubbeutel anfänglich violett, nach dem Verblühen blaßgelb! Im Ansehen der vorigen ähnlich. — Standort u. s. w. wie bei voriger.

11. *Oryza* Linn. Reis.

(VI. 2).

O. sativa Linn. „Gemeiner Reis.“ Wendet ab mit begrannigten und grannenlosen, weißlichen, braunen und schwarzen Bälglein. — Von Ostindien aus über die heißen Länder aller Welttheile verbreitet. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: *Semen Oryzae Ph. bad.*, ha'ss. 2) ökonomisch: „dient der Hälfte des Menschengeschlechtes zur täglichen Nahrung!“ — Liefert, in Verbindung mit Zuckerrohr und dem Safte einiger Palmen, den Arrak.

12. *Agróstis* Linn. Straußgras.

A. stolonifera Wahlenberg. (*A. alba* Schrader) mit länglichem Blatthäutchen, und nach dem Verblühen zusammengezogener Rispe — und *A. vulgaris* Withering mit kurzem, abgestuhtem Blatthäutchen und auch nach dem Verblühen ausgebreiteter Rispe; beide mit flachen Blättern und meist grannenlos, führen den Namen; „Fiorin-gras, Hundsgras, kriechende Schmele.“ — Beide gemein. Bl. 6—8. 4.

Anwendung. Futtergräser.

13. *Calamagrostis* Roth. Riethgras.

C. Epigejos Roth. „Hügelrohr, Bergschilf.“ Rispe geknäuel-lappig, Aehren 1 blüthig, ohne Ansatz zu einem zweiten Blüthchen, Granne aus der Mitte des Rückens der unteren Spelze entspringend, gerade. — Trockene Hügel und Sandfelder. Bl. 7—8. 4.

Anwendung dieser und der verwandten Arten als Streue, zum Decken von Dächern u. dgl.

14. *Psamma Palisot de Beauvois.* Sandrieth.

P. arenaria Römer et Schultes (*Ammophila arenaria* Link, *Calamagrostis arenaria* Roth) „Gemeines Sandrieth, Sandrohr.“ — Auf den Sanddünen der Seeküsten (selten im Binnenlande), wo es zur Befestigung des Flugandes dient.

15. *Phragmites Trinius.* Rohrschiff.

Ph. communis Trinius (*Arundo Phragmites* Linn.) „Gemeines Rohrschiff, Rieth, Reith, Leichrohr.“ Halme 4—8' hoch. — An Flüssen, Teichen, auf Sumpfwiesen. Bl. 7—8. 4.

Anwendung. 1) Oekonomisch als Streu; 2) technisch: die Halme zum Verrohren von Zimmerdecken, zur Verschalung von Blei- und Rothstiften u. dgl., die jungen Triebe zum Grünfärben. — Wichtig für die Torfbildung!

16. *Arundo Koch.* Rohr.

A. Donax Linn. „Pfahlrohr, Spanischrohr.“ Halme röhrig, 6—10' hoch. — Sümpfe in Südeuropa. Bl. 8—9. 4.

Anwendung. 1) Oekonomisch: zu Gartenzäunen, Pfählen; 2) technisch: zu Spazierstöcken, Mundstücken von Blasinstrumenten (daher auch „Schalmeyenrohr“).

17. *Aira Linn.* Schmiele.

A. caespitosa Linn. „Rasenschmiele“ mit flachen, oberseits raufschärpen Blättern. — Vortreffliches, allgemein verbreitetes Wiesen-
gras. Bl. 6—7. 4.

18. *Holcus Linn.* Honiggras.

(XXIII. 1).

H. lanatus Linn. „Wolliges Honiggras, Rosgras, Mehlhalm“ mit faseriger Wurzel und in den Balg eingeschlossener Granne, und *H. mollis* Linn. mit kriechendem Wurzelstock und über den Balg hinausragender Granne — sind beide (besonders das erstgenannte) gemeine, sehr gute Futtergräser. — Bl. 6—8. 4.

19. *Arrhenatherum Palisot de Beauvois.* Glatthafer.

A. elatius Mertens et Koch (*Avéna elatior* Linn.) „Hoher Glatthafer, Französisch Raygras.“ Wendert ab: mit 2—3 übereinander liegenden Knollen am Grunde des Halms (β , *bulbosum*). — Eines der vorzüglichsten Wiefengräser. Bl. 6—7. 4.

20. *Avéna Koch.* Hafer.

* Wiefengräser.

A. pubescens Linn. „Kurzhaariger Hafer.“ Rispe allseitwendig, Nestchen nur 1—2 Mehrchen, jedes mit 2—3 Blüthchen, tragend, die untersten Nestchen zu 5; Klappen 1 nervig, untere Spelze vom Rücken aus begrannt; Stiele der Nestchen behaart; Blätter flach, beiderseits zottig. Blattfläche sehr kurz. — Gemein. Bl. 5—6. 4.

Anm. Hat besonders vor dem Aufblühen grosse Aehnlichkeit mit *Arrhenatherum*, läßt sich aber, außer den Gattungsmerkmalen, schon daran unterscheiden, daß letzteres Nestchen mit mehr als 2, meist mit zahlreichen Mehrchen besetzt.

A. pratensis Linn. „Wiesenhafer.“ Rispe zusammengezogen, Mehrchen 4—5—8 blüthig, untere Nestchen zu 2; untere Blätter zusammengelegt, oberseits sehr rauh, sonst nebst den Scheiden kahl. — Nicht so allgemein verbreitet wie vorige. Bl. 6—7. 4.

A. flavescens Linn. „Goldhafer.“ Rispe ausgebreitet, die längeren Nestchen mit 5—8 3blüthigen, gelbgrünen, glänzenden (kleinen) Mehrchen; Stiele der Mehrchen dichtbehaart; Blätter flach, mehr oder weniger behaart. — Gemein. Bl. 6—7. 4.

** Getreide.

A. sativa Linn. „Rispenhafer.“ Rispen-Neste nach allen Richtungen ausgebreitet. Mehrchen und Achse kahl. Schälfrucht von den Spelzen fest eingeschlossen. — Vaterland unbekannt. Bl. 7—8. Frucht. 8—9. ☉

Spiegelarten (nach Mezger): a) Weißer gegraunter, b) weißer ungegraunter, c) schwarzer gegraunter, d) schwarzer ungegraunter

Rispenhafer (die letztern heißen auch Eichel- und Berghafer). Der 3 körnige Hafer (*A. trisperma* Schübler) ist ebenfalls nur Spielart des Rispenhafers.

Anm. Dem Rispenhafer ist auf den ersten Blick der, nur als lästiges Unkraut bekannte, Windhafer (*A. sativa* Linn.) sehr ähnlich, indem derselbe ebenfalls eine ausgebreitete Rispe besitzt. Er unterscheidet sich aber durch borstigbehaarte Blüthchen und eine rauhaarige Achse.

A. orientalis Schreber. „Fahnenhafer.“ Rispenäste einseitigwendig, zusammengezogen, sonst wie vorige (*A. sativa*). — Ebenfalls nur kultivirt. Bl. etwas später.

Spielarten: a) Weißer gegrannter, b) weißer ungegrannter, c) schwarzer gegrannter, d) schwarzer ungegrannter Fahnenhafer.

A. brevis Roth. „Kurzhafer, Sperlingschnabel.“ Wie *A. sativa*, nur die Rispe einseitigwendig, die Aehrchen sehr kurz und oberwärts bisweilen borstig behaart. — Angeblich in Oestreich und bei Bremen kultivirt. Nicht ergiebig! Bl. 6. Fruchtr. 7. ☉

A. chinensis Fischer. „Chinesischer Hafer.“ Rispe etwas einseitigwendig. Aehrchen hängend, 4—6= (bei den beiden vorhergehenden meist 2=) blüthig. Balg viel kürzer als das Aehrchen. Schälfrüchte bei der Reife aus den Spelzen fallend. — Angeblich aus China, — ergiebig, jedoch bei uns nirgends im Großen gebaut. Bl. 7—8. ☉

A. nuda Linn. „Nackter Hafer.“ Rispe einseitigwendig, wie auch bei der folgenden, Aehrchen 2—3 blüthig. Der Balg so lange als die unterste Spelze. Schälfrüchte klein, ausfallend. — In Oestreich, England und Spanien angebaut. Bl. 7—8. ☉

A. strigosa Schreber. „Rauhhafer, Sandhafer.“ Die obere Spelze jedes Bälgleins in zwei begrannte Zipfel gespalten. Am Grunde der oberen Blüthe ein kurzer Haarbüschel. Schälfrüchte klein, nicht ausfallend. — Unter andern Haferarten, angeblich auch angebaut. Bl. 7—8. ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: von *A. sativa* und *A. orientalis* die Schälfrüchte als Semen Avenae excorticatum der meisten Pharmacopöen (exc. bad., bor.); 2) ökonomisch: von den im Großen gebauten Arten die Früchte zur Mehl- und Grützebereitung, Pferdefütterung, die jungen Halme und Blätter zu Grünsutter, das Stroh zu Streue u. dgl.

21. *Briza* Linn. Zittergras.

B. media Linn. „Gemeines Zittergras, Flittergras, Hasenbrod, Flamel.“ — Als Wiesen gras gemein. Bl. 6—7. 4.

22. *Poa* Linn. Rispengras.

P. pratensis Linn. „Wiesen=Rispengras.“ Wurzelstock lange Ausläufer treibend, Halm und Blattscheiden glatt, Blatthäutchen kurz, abgestutzt. — Allenthalben gemein. Bl. 5—6. 4. Wendet ab: mit breiteren (flachen) und schmalen (zusammengelegten) Blättern.

P. trivialis Linn. Wurzel zaserig, ohne Ausläufer, Halm und Blattscheiden scharf, Blatthäutchen länglich, zugespitzt. Bl. 6—7. 4.

Beide Arten sind gute Futtergräser.

23. *Glycéria* R. Brown. Süßgras.

G. fluitans R. Brown. „Mannagrass, Frankfurter Schwaden (des Handels).“ Rispe einseitwendig, Aehren 7—11 blüthig, an den Ast ange drückt. Blätter lang, schwimmend. — Häufig in stehenden und fließenden Gewässern. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Futtergras, wichtiger noch die Benützung der Schälfrüchte als „Mannagrüge“ (in Polen und Norddeutschland).

24. *Molinia* Schrank. Molinie.

M. caerulea Moench. „Blauß Perlgras, Bergreithgras, Pfeifen-Binse.“ — Schattige Wälder, Sumpfwiesen. Bl. 8—9. 4.

Anwendung. Die knotenlosen, 3—5' hohen Halme zum Reinigen der Pfeifenöhren, zum Gaufrören von Spizen und Krausen.

25. *Dáctylis* Linn. Knauelgras.

D. glomeráta Linn. „Gemeines Knauelgras, Hundsgras.“ — Ueberall gemeines, gutes Futtergras. Bl. 6—7. 4.

26. *Cynosúrus* Linn. Kammgras.

C. cristátus Linn. „Gemeines Kammgras.“ — Auf Wiesen gemeines, gutes Futtergras. Bl. 6—7. 4.

27. *Festuca* Linn. Schwingel.

* Blätter, wenigstens die Wurzelblätter, zusammengerollt, borstenförmig, Blatthäutchen 2=öhrig. Begrannt oder grannenlos.

F. ovina Koch. „Schaaffschwingel.“ Blätter sämtlich borstenförmig, Wurzel faserig. — Auf trockenem (besonders Sand-) Boden überall. Bl. 5—6. 7. Wendert ab: a) mit niedrigerem Halm, kleineren, grannenlosen oder kurzbegraunten Aehrchen = *F. ovina*; b) mit höherem Halm und größeren, länger begrauunten Aehrchen = *F. duriuscula*.

F. rubra Linn. „Rother Schwingel.“ Wurzelblätter borstenförmig, die des Halmes flach, Wurzel ausläufertreibend. (Ebenso, aber Wurzel faserig = *F. heterophylla* Lamark). — Au ähnlichen Orten wie vorige. Bl. 5—7. 7.

** Blätter sämtlich flach. Blatthäutchen sehr kurz, nicht geöhrest. Grannenlos.

F. elatior Linn. (*F. pratensis* Hudson.) „Wiesenschwingel“ mit einseitigwendiger, mehr zusammengezogener Rispe, je zu 2 stehenden Nesten, deren einer 1 Aehrchen, der andere 3—4 trägt. (Ähnlich aber in Allem größer, mit ausgebreiteter Rispe, und gezweigten Nesten, deren jedes 5—15 Aehrchen trägt = *F. arundinacea* Schreber „Rohrschwingel“). — Feuchte Wiesen. Bl. 6—7. 7.

Anwendung aller genannten Arten: Futtergräser.

28. *Bromus* Linn. Tresppe.

B. mollis Linn. „Weichhaarige Tresppe.“ Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, Bälglein weichhaarig, zur Zeit der Frucht reife sich ziegeldachartig deckend, die untere Spelze in eine stumpfe Kante erhoben — (ebenso, aber Bälglein kahl, die untere Spelze stielrund = *B. racemosus* Linn.). — Beide Arten gemeine, gute Futtergräser. Bl. 5—6. Reifen früher als die übrigen Wiesengräser. ☉

29. *Triticum* Linn. Weizen.

* Wildwachsende Arten — mit schmalen, lanzettlichen Klappen.

T. repens Linn. „Quecke, Queckengras.“ Mit oberseits scharfer Blattfläche, und weithin kriechendem Wurzelstock (ähnlich, aber mit beiderseits scharfen Blättern und zaseriger Wurzel = *T. caninum* Schreber). — Beide gemein. Bl. 6—7. 4.

Anwendung. Medicinisch: der Wurzelstock („Rhizom“) von *T. repens* als *Radix Graminis* „Quecken- oder Grasswurzel.“ — Hauptbestandtheil: dem Mannit ähnlicher Zucker.

** Kultivirte Arten — mit bauchig-aufgetriebenen Aehren und eiförmigen oder länglichen Klappen.

Analyse der Arten.

Weizen. Mit zäher Achse (Spindel) und losen Schälfrüchten.	{	Klappen eiförmig, unter der Spitze zusammengedrückt, mit wenig hervortretendem Rückenerv.	}	Aehren 4 seitig, Aehren nur locker auf einander liegend, meist 4 blüthig.	}	<i>T. Spelta.</i>
		<i>T. vulgare.</i>		Aehren von 2 Seiten her zusammengedrückt, Aehren dicht aufeinander liegend, meist 4 blüthig.		<i>T. dicoccum.</i>
		Klappen eiförmig, nicht viel länger als breit, mit flügelartigem Rückenerv.	}	Aehren von 2 Seiten her zusammengedrückt, Aehren dicht aufeinander liegend, 3 blüthig und nur eine Schälfrucht zur Reife bringend.		<i>T. monococcum.</i>
		<i>T. turgidum.</i>				
		Klappen länglich, 3 mal so lang als breit, mit tielförmigem Rückenerv.	}			
		<i>T. durum.</i>				
		Klappen länglich-lanzettlich, deutlich vielnervig. Aehren unregelmäßig 4seitig oder etwas zusammengedrückt (bei den vorhergehenden regelmäßig 4seitig!).	}			
		<i>T. polonicum.</i>				

Mit zerbrechlicher Achse und nicht aus den Spelzen fallenden Schälfrüchten.

Arten und Spielarten *)

(nach Mezger's Landwirthsch. Pflanzenkunde).

T. vulgare Linn. „Gemeiner Weizen.“ — Vaterland (wie bei den folgenden Arten) unbekannt. Bl. 6—7. ☉ und ☉

Anwendung. 1) Medicinisch: *Semina Tritici Ph. austr., bav.*

*) Die mehr oder weniger allgemein verbreiteten Spielarten sind durch gesperrte Schrift ausgezeichnet; die Charakteristik derselben ist schon größtentheils mit den Namen gegeben.

und *Amylum Triticum* s. *Faecula amylacea* Ph. b. a. d., h. a. m. b. h. a. s. s., ferner: *Fürsures Triticum* Ph. b. a. v. „Weizenkleie;“ 2) ökonomisch: Früchte und Stroh. — Bestandtheile (der Früchte), wie auch bei den folgenden Arten: Kleber und Stärkmehl.

Gemeine Bartweizen.
Aehre schlaff, gegrannt.

- a) Weißer gemeiner Bartweizen (Winterfrucht) — besonders in Italien;
- aa) derselbe als Sommerfrucht. — In Italien besonders das Stroh zu feinen Geflechten benützt.
- b) Weißer sammetartiger gemeiner Bartweizen (Sommer- und Winterfrucht).
- c) Rother gemeiner Bartweizen.
- d) Rother sammetartiger gemeiner Bartweizen.
- e) Brauner gemeiner Bartweizen. („Fuchswitzen“ — in Nassau). Winterfrucht.
- f) Blauer gemeiner Bartweizen.
- g) Schwarzer [sammetartiger] gemeiner Bartweizen.

Kolbenweizen.
Aehre schlaff, ungegrannt.

- h) Weißer Kolbenweizen mit weißlichen Saamen;
- hh) derselbe als Sommerfrucht.
- i) Weißer Kolbenweizen mit gelben Saamen.
- k) Weißer sammetartiger Kolbenweizen. — Böhmen, Frankreich, England.
- l) Gelber Kolbenweizen [kaum eine eigene Spielart!]
- m) Rother Kolbenweizen (Winterfrucht). — Ist die in Deutschland vorzugsweise kultivirte Spielart.
- n) Rother sammetartiger Kolbenweizen.

Igelweizen.
Aehre kurz, dicht, mit absehenden Grannen.

- o) Igelweizen mit weißlichen Saamen. (Winterweizen).
- p) Igelweizen mit gelben Saamen.
- q) Sammetartiger Igelweizen. } Sommerweizen.

Binkelweizen.
Ungegrannt, sonst wie Igelw.

- r) Rother Binkelweizen (Sommerfrucht). — Schweiz, Elsaß, Württemberg.
- s) *) Rother sammetartiger Binkelweizen.

*) In Mezger's Landwirth. Pflanzenkunde noch nicht aufgeführt, aber im landwirthschaftlichen Garten zu Heidelberg kultivirt.

T. turgidum Linn. „Englischer Weizen.“ — Vaterland

u. f. w. wie bei der vorigen Art.

- Mehren bei allen begrannt
- a) Weißer englischer Weizen. (Sommerfrucht).
 - b) Weißer Wunderweizen *).
 - c) Schwarzgranntger weißer Wunderweizen.
 - d) Weißer sammetartiger englischer Weizen. —
 - e) Rother englischer Weizen.
 - f) Rother Wunderweizen.
 - g) Rother sammetartiger englischer Weizen.
 - h) Rother sammetartiger Wunderweizen.
 - i) Blauer englischer Weizen.
 - k) Blauer Wunderweizen.
- } Südeuropa, angeblich auch
} England.

T. durum Linn. „Hartsaamiger oder Bartweizen“ **). —

Vaterland u. f. w., wie bei vorigem.

- Mehren bei allen begrannt.
- a) Weißer Bartweizen. (Sommerfrucht). — Südeuropa.
 - b) Weißer Bartweizen mit schwarzen Grannen.
 - c) Weißer sammetartiger Bartweizen. (Sommerfrucht). — Südeuropa.
 - d) Weißer sammetartiger Bartweizen mit schwarzen Grannen.
 - e) Rother Bartweizen. (Sommerfrucht). — Südeuropa.
 - f) Rother sammetartiger Bartweizen.
 - g) Blauer Bartweizen.
 - h) Dünnhäutiger Bartweizen — mit dünnen kahlen, halb weißen halb röthlichen Mehren.

T. polonicum Linn. „Polnischer Weizen, wallachisches, asyrachanisches, ägyptisches Korn, Gommer“ u. f. w. — Nur in südlichen Ländern (z. B. in Spanien die Spielart c) mit Vortheil angebaute Sommerfrüchte. — Bl. 7—8. ☉ und ☺

- a) Polnischer Weizen.
- b) Aestiger polnischer Weizen.

*) „Wunderweizen“ heißen die Spielarten mit gestielten, ästigen Mehren.

***) Der Name „Bartweizen“ kann Verwechslungen mit dem „gemeinen Bartweizen“ (s. oben T. vulgare) geben. Es dürfte daher das T. durum vielleicht passender „Hartweizen“ benannt werden.

- c) Sammetartiger polnischer Weizen.
- d) Halbgegrannter polnischer Weizen.
- e) Kolbenartiger polnischer Weizen.

T. Spelta Linn. „Spelz, Dinkel, Korn.“ Außer dd) lauter Winterfrüchte! — Vaterland u. s. w. wie beim gemeinen Weizen. In Deutschland sehr verbreitet.

Anwendung. Zur Mehl- und Graupen-Vereitung, die unreifen Früchte als „Grünterne,“ das Stroh wie bei den vorhergehenden.

- a) Weißer Grannenspelz.
- b) Rother Grannenspelz.
- c) Blauer Grannenspelz.
- d) Weißer [ungegrannter] Spelz;
- dd) derselbe als Sommerfrucht.
- e) Rother [ungegrannter] Spelz.

T. dicocum Schrank (T. amyllum Seringe). „Emmer, Ammer, Reisdinkel.“ — Vaterland u. s. w. wie bei vorigem, ist aber nicht so allgemein verbreitet.

Anwendung. Gibt besonders feines, reichliches Stärkmehl (Puder) — sonst wie die vorigen Arten benützt.

- a) Weißer [Sommer-] Emmer.
- b) Rother [Sommer-] Emmer;
- bb) rother ästiger Emmer.
- c) Weißer Winter-Emmer; — in Italien.
- cc) weißer ästiger Winter-Emmer.
- d) Weißer sammetartiger Winter-Emmer.
- e) Weißer sammetartiger ästiger Winter-Emmer.
- f) Rother Winter-Emmer;
- ff) rother ästiger Winter-Emmer.
- g) Dichter rother [Sommer-] Emmer.
- h) Schwarzer Winter-Emmer;
- hh) schwarzer ästiger Winter-Emmer.

T. monococum Linn. „Einkorn, Peterskorn.“ Kommt nur mit gegrannter, bräunlich rother, kahler Mehre — als Winter- und Sommerfrucht — vor. Gedeiht auch auf schlechtem Boden. Dient hauptsächlich als Graupenfrucht.

30. *Secale* Linn. Roggen.

S. cereale Linn. „Gemeiner Roggen, in manchen Gegenden Korn.“ — Auf den Bergen von Lycien und Karien wildwachsend *). — Bl. 5—6. ☉ und ☉. Gewöhnlich Winterfrucht. Wendert ab: mit einfacher und (selten) ästiger Aehre, so wie mit ein- und mehrfachem Halme („Staudenroggen“).

Anwendung. 1) Medicinisch: *Semina Secalis* Ph. bav., ferner *Secale cornutum* s. *Clavus secalinus* **) Ph. omn. — Bestandtheile des letzteren: „Ergotin“ [?] und fettes Oel; 2) ökonomisch: zur Mehlsbereitung, als Kaffeesurrogat, — die jungen Halme und Blätter zur Grünfütterung; 3) technisch: die Halme als Flechtstroh.

31. *Elymus* Linn. Haargras.

E. arenarius Linn. „Sandhafergras, Strandgras.“ — Sandige Meeresküsten (Nordsee), seltener im Binnenlande. Bl. 7—8. Fruchtr. 10. 4.

Anwendung. Dient zur Befestigung des Flugsandes, — auf Island auch als Brodfrucht.

32. *Hordeum* Linn. Gerste.

Analyse der Arten.

Sechszehnte Gersten.	{	Alle 6 Zeilen gleichstark hervortretend. <i>H. hexastichon.</i>	{	Zweizeilige Gersten (durch Fütterung der Seitenblüthen).	{	Grannen gerade aufsteigend.
		Zwei Zeilen stärker als die 4 andern hervortretend.				<i>H. distichon.</i>
		<i>H. vulgare.</i>				Grannen fächerartig auseinander stehend. <i>H. Zeocriton.</i>

*) Nach Ludwig Rosß Botan. Zeitung (v. Mohl und Schlechtendal) 1850. S. 520.

**) Die hauptsächlich in nassen Jahrgängen entarteten (monströsen), mit einem Pilze — *Sclerotium Clavus* DeC. — behafteten Fruchtknoten.

Arten und Spielarten

(nach Mezger's Landwirthschaftl. Pflanzenkunde):

H. hexástichon Linn. „Sechszehnteilige Gerste.“ — Vaterland, wie bei den folgenden Arten, unbekannt. (Sommerfrucht). Bl. 5—6. Wendert ab: a) lange, b) kurze sechszehnteilige Gerste.

H. vulgare Linn. „Gemeine Gerste.“

- a) Gemeine Wintergerste.
- b) Gemeine Sommergerste.
- c) Große gemeine (Winter-) Gerste — mit bläulichen Aehren.
- d) Schwarze gemeine (Winter-) Gerste — mit schwarzen Aehren.
- e) Gemeine nackte (Sommer-) Gerste — Früchte lose, nicht wie bei den übrigen (a—d) von den Spelzen eingeschlossen.

H. distichon Linn. „Zweizeilige Gerste.“ — Sommerfrucht.

- a) Lange zweizeilige Gerste — Aehre lang, häufig überhängend.
- b) Kurze zweizeilige Gerste — Aehre kürzer, aufrecht.
- c) Nackte zweizeilige Gerste (s. gemeine nackte Gerste).
- d) Schwarze zweizeilige Gerste. — Abyssinien.

H. Zeocriton Linn. „Pfaengerste, Reißgerste.“ — Sommerfrucht. Im Norden (auch in England) im Großen gebaut (zur Malzbereitung).

Anwendung (besonders von *H. vulgare* und *distichon*). 1) Medizinisch: Semen Hordei integrum s. crudum „rohe Gerste“ Ph. austr., bav.; Hordeum mundatum s. decorticatum „enthülste Gerste, Gerstengraupen“ Ph. bav., hass., sax.; Semen Hordei denudatum et in molen-dina rotundatum s. Hordeum perlatum „Perlgerste“ Ph. bav.; Farina Hordei „Gerstenmehl“ Ph. bor., hamb.; Maltum s. Malthum Hordei „Gerstenmalz“ Ph. austr., bav. — Bestandtheile: Kleber und Stärkemehl (im Malz: Zucker); 2) ökonomisch: wie die früher genannten Getreide, besonders aber zur Bierbereitung.

33. *Lolium* Linn. Kolch.

Die Aehren mit einer schmalen Seite (bei *Triticum* mit einer der breiten Flächen) der Achse anliegend.

L. perenne Linn. „Englisches Raygras, ausdauernder Kolch.“

Ausdauernd, rasenbildend, junge Blätter einfach zusammengelegt (bei *L. italicum* A. Braun: junge Blätter zusammengerollt!). — Gemeines, vortreffliches Futtergras. Bl. 6—10. 4.

L. temulentum Linn. „Laumellolch.“ Einjährig, Klappe so lang oder länger (bei *L. perenne* um die Hälfte kürzer) als das Aehren. — Auf Feldern als Unkraut. Bl. 6—7. ☉. Gilt für giftig (?).

34. *Nardus* Linn. Borstengras.

(III. 1).

N. stricta Linn. „Steifes Borstengras, Bürstling, Hirschhaar.“ — Auf Heiden und Torfmooren. Bl. 5—6. 4. Gehört zu den torfbildenden Pflanzen.

II. Unterklasse. Endogenae Cryptogamae.

CXXIV. Fam. Equisetaceae Dec.

(XXIV. 1).

Früchte in einer gipfelständigen, hinfälligen Aehre (Räzchen), welche aus quirlig gestellten, eckig-schildförmigen Schuppen besteht, deren jede auf der untern Fläche mehrere (meist 6), der Länge nach auffpringende Sporenbehälter (Sporangia) trägt. Die Sporen *) sehr zahlreich, kugelrund, jede derselben von zwei über's Kreuz gelegten, an dem Ende verdickten, elastisch-ausschnellenden Fäden umgeben.

Der Stengel gegliedert, einfach oder ästig, nebst den Aesten an den Gelenken mit gezähnten oder gespaltenen, tutenförmigen Scheiden umgeben, scheinbar blattlos.

+ *Equisetum arvense* Linn. „Acker-Schachtalm.“ Zuerst einfache, glatte, fast fleischfarbene, vergängliche Fruchtschäfte mit stumpfer Aehre, später grüne, unfruchtbare, ästige, bis zum Herbst

*) Sporen (Sporae) heißen die (keinen Keim enthaltenden) Saamen der Kryptogamen, Sporangien die Behälter der Sporen.

bleibende Schäfte treibend. — Häufig, besonders auf Thonboden
Fruchtr. 3—4. 2.

Anwendung. Medicinisch: Herba Equiseti arvensis Ph. württb.

E. hyemale Linn. „Rechtes Schaftheu oder Schachtel-
halm.“ Fruchtbare und unfruchtbare Schäfte (bis 4' hoch) gleich ge-
bildet, grün, scharf, Fruchtlöhre zugespitzt. — Feuchte Wälder, Fluß-
ufer, jedoch nicht überall. Fruchtr. vom Frühling bis Herbst. 2.

Anwendung. Technisch von Tischlern und Drechslern zum Poliren
benützt.

CXXV. Fam. Lycopodiaceae DeC.

(XXIV. 2).

Sporenbhälter einzeln in den Blattwinkeln sitzend (bei *Lycopodium clavatum* in 2 nebeneinander stehenden, gestielten Aehren), — bei *Lycopodium* 1fächerig, 2klappig.

Lycopodium clavatum Linn. „Gemeiner Bärlapp.“ Blätt-
chen in ein verlängertes Haar endigend. Stengel kriechend. — In
Wäldern. Fruchtr. 6—7. 2.

Anwendung. Medicinisch: die Sporen als Semen *Lycopodii*
„Streupulver, Hexenmehl, Blixpulver;“ auch das ganze Kraut
als Herba *Lycopodii clavati* Cod. hamb.

Verwechselungen des Bärlappsaamens mit dem Blütenstaube der Nadelhöl-
zer, Haselstauden u. s. w. erkennt man zum Theil unter dem Mikroskop, zum Theil
daran, daß der Blütenstaub sich mit Wasser mischen läßt, der Bärlappsaamen nicht.

CXXVI. Fam. Filices Swartz.

Farnkräuter.

(XXIV. 1).

Früchte auf der untern Fläche oder am Rande der Blätter („Wedel“ frons), bald nackt, bald von einem f. g. Schleierchen (*Indusium*) bedeckt, auf verschiedene Weise in Häufchen (*Sori*) gruppiert. Jedes Häufchen besteht aus einer Anzahl einfächeriger, mit Sporen erfüllter Sporenbhälter, welche gewöhnlich von einem elastischen Ringe umgeben sind, durch dessen Zerreißen der Sporenbhälter in einer Quer- oder Längsspalte sich öffnet.

Analyse der Gattungen.

Fruchthäufchen auf der unteren Blattfläche.	{	Fruchthäufchen rundlich ohne Schleierchen.	{	Fruchthäufchen den Randnerven des Blattes aufsitzend.
		1. Polypodium.		Schleierchen dem Blattrande angewachsen, nach innen frei.
		Fruchthäufchen rundlich, mit einem buchtig = ausgeschnittenen, nur in der Bucht angewachsenen, rundlichen Schleierchen.		3. Pteris.
		2. Nephrodium.		Fruchthäufchen dem Schleierchen (nicht der Blattfläche) angewachsen. 4. Adiantum.

1. Polypodium Linn. Tüpfelfarn.

† P. vulgare Linn. „Gemeiner Tüpfelfarn, Engelsüß.“ Wurzelstock wagrecht, kriechend, mit schüsselförmigen Blattnarben besetzt. Fruchthäufchen auf jedem Blattzipfel in 2 parallelen Reihen. — An Felsen, Mauern, alten Baumstämmen gemein. Fruchtr. 5—9. 2.

Anwendung. Medicinisch der Wurzelstock als Radix Polypodii Ph. hav., hass., oldb., sax., slesv., württb. „Engelsüß“, Kropf- oder Korallenwurzel.“

2. Nephrodium R. Brown. Nierenfarn.

N. Filix mas Stempel (Aspidium Filix mas Swartz, Polypodium Filix Mas Linn.). „Wurmfarn.“ — In Wäldern gemein. Fruchtr. 6—8. 2.

Anwendung. Medicinisch: der Wurzelstock als Radix Filicis (maris) „Farnkrautwurzel.“ — Hauptbestandtheil: ätherisches Del (?).

Anm. Das ähnliche Asplenium Filix femina Bernhardi (Aspidium Filix femina Swartz) „falscher Wurmfarn“ unterscheidet sich hauptsächlich durch die länglichen, oft halbmondförmigen Fruchthäufchen, deren Schleierchen mit ihrem ganzen äußeren Rande angewachsen, und am freien Rande fein gewimpert sind.

3. Pteris R. Brown. Saumfarn.

P. aquilina Linn. „Adlerfarn, Flügelfarn.“ Wedel 2—5' hoch. — In Wäldern gemein. Fruchtr. 6—9. 2.

Anwendung. Dient getrocknet häufig als Streue. Kann auch zur Gerberei und Pottaschebereitung verwendet werden.

4. *Adiantum Smith.* Krullfarn.

A. *Capillus Veneris* Linn. „Haar-Krullfarn.“ Blätter sehr zart doppelt-gefiedert, die Blättchen aus keiligem Grunde verkehrt-eiförmig. — Südeuropa. Fruchtr. 6—9. 24.

Anwendung. Die getrockneten Blätter als *Herba Capillorum Veneris* Ph. bad., hannov., hass., slesv. „Frauenhaar.“

Plantae cellulares s. acotyledonae.

Zellenpflanzen.

I. Unterklasse. **Foliosae.**

CXXVII. Fam. Musci (frondosi) **Hedwig.**

Laubmoose.

(XXIV. 2).

Antheridien *) und Sporenbehälter („Büchsen,“ Mooskapseln, thecae) mehr oder weniger lang gestielt, letztere mit einem Deckelchen aufspringend, im Innern mit einem Mittelsäulchen, um welches die Sporen gelagert sind.

Anwendung finden:

Hypnum triquetrum Linn. „Dreieitiges Astmoos“ und andere Arten der Gattung, durch ästige Stengel mit seitenständigen Fruchstielen ausgezeichnet — dienen zum Polstern, Verpacken, als Streue.

Polytrichum commune Hedwig. „Gemeiner Widertthon, gelbes Frauenhaar, Goldhaar“ — mit $\frac{1}{2}$ —1' hohem, einfachem Stengel und gipfelständigem Fruchstiele — trägt wesentlich zur Bildung des Bergtorfs bei und dient, von den Blättern befreit, zur Verfertigung kleiner Besen.

*) Antheridium „Befruchtungskolben“ nennt man walzen- oder kolbenförmige Organe, welche die Stelle der Sauggefäße zu vertreten scheinen.

Sphagnum cymbifolium Ehrhart und andere Arten sind wichtige torfbildende Pflanzen und dienen auf Island sogar zur Brodbereitung.

II. Unterklasse. **Aphyllae.**

CXXVIII. Fam. **Lichenes Hoffmann.**

Flechten.

(XXIV. 3).

Landpflanzen mit verschieden gestaltetem „Lager“ (Thallus). Früchte meist scheibenförmig mit einem eigenen Gehäuse umgeben (Apothécia), und die einfachen oder zusammengesetzten Sporen in eigene Schläuche („Sporenschläuche“ Ascii) eingeschlossen.

Anwendung finden:

Cetrária islándica Acharius (Lichen islandicus Linn.). „Isländisches Moos.“ — Im Norden und (im Süden) in Gebirgsgegenden. Die ganze Pflanze (meist ohne Früchte) ist der Lichen islandicus der Offizinen. — Bestandtheile: „Cetrarin“ (bitter) und „Moosstärke.“

† *Parmélia parietina* Acharius (Lichen parietinus Linn.). „Wand-Schüsselflechte, Wandflechte.“ — An Baumstämmen, Mauern u. s. w. gemein. Die ganze Pflanze ist der Lichen parietinus Ph. hav.

P. tartárea Acharius (*Lecanóra tartarea* Achar. Lichenogr.). „Weinsteinartige Schüsselflechte.“ — An Felsen, Bäumen, auf der Erde u. s. w., in größter Menge im Norden. Kommt als „schwedisches Moos“ nach Holland, wo aus derselben der „Mooslack, blaue Lack, Lackmus, *Lacca música*“ bereitet wird. Früher wurde dazu die jetzt seltener gewordene

Roccella tinctoria DeC. „Orseilleflechte“ (von den kanarischen Inseln) verwendet. — Hauptbestandtheil des Lackmus: „Azolitmin“ (Kane).

CXXIX. Fam. **Algae Roth.**

(XXIV. 3).

Wasserpflanzen mit verschiedenartigem, meist blatt- oder fadenähnlichem, grün-, roth- oder braungefärbtem Lager. Sporenbehälter von der Substanz des Lagers gebildet, oder die Sporen frei, die ganze Pflanze bildend, meist ohne Sporenschläuche.

Anwendung finden:

1) Medizinisch: *Sphaerococcus crispus* Agardh (*Chondrus crispus* Lyngbye, *Fucus crispus* Linn.) und *S. mamillosus* Agardh „Knopftang“ — in den nördlichen Meeren — bilden zum größten Theil den *Fucus crispus* s. Lichen Carragheen „irländisches Moos, Seeperlenmoos“ der Offizinen. — Hauptbestandtheil: Pflanzengallerte (Bassorin?) nebst Spuren von Jod.

S. lichenoides Agardh — im indischen Meere — kommt seit 1841 über England als *Fucus amylicus* s. Lichen amylicus „Ceylon-Moos, Stärkemoos, Stärkmehltang“ in den deutschen Handel und wird ähnlich wie das Carragheen angewendet. Ist noch in keine deutsche Pharmacopöe aufgenommen.

† *S. Helminthochortos* Agardh (mit zahlreichen Synonymen), bis jetzt nur ohne Früchte bekannt, bildet, nebst zahlreichen (nach Kützing 36) andern Seealgen-Arten das Helminthochorton s. *Muscus Helminthochortos* „Wurmmoos, Wurmtang“ — ein beinahe obsoletes (in der Ph. bor. ed. VI daher auch weggelassenes) Arzneimittel.

2) Technisch — zur Bereitung der Tang-, Varec- oder Kelp-Soda — nebst vielen andern Seealgen (Tangen): *Fucus vesiculosus* Linn. „Blasentang, gemeiner Seetang“ — in allen europäischen Meeren. Der Kelp dient bekanntlich zur Darstellung des in medizinischer und technischer Hinsicht so wichtigen Jod's.

CXXX. Fam. Fungi Juss.

Pilze.

(XXIV. 4).

Außer dem Wasser, meist auf sich zersetzenden organischen Substanzen lebende Gewächse, welche ihrer ganzen Masse nach häufig nur einen Sporenbehälter darstellen. Die unten folgenden Pilze gehören zwei verschiedenen Gruppen (Familien) dieser Gewächse an:

1) den *Hymenomyces* Fries („Hautpilze“), mit verschieden gestaltetem, sitzendem oder gestieltem („bestruinktem“), häufig hutförmig oder scheibenförmigem Fruchtkörper (Sporenbehälter), welcher in einer oberflächlichen Zellschichte („Schlauchhaut“ Hymenium) die mit

„Schläuchen“ umgebenen Sporen trägt; 2) den *Gasteromyces* Fries („Bauchpilze“), mit meist kugeligem, nicht befrunktem, auf verschiedene Weise sich öffnendem Fruchtkörper („Sack, Balg, Umschlag“ Peridium), welcher die Sporen unmittelbar oder in kleinere Bälge („Peridiolum“) eingeschlossen enthält. Sporen übrigens ohne Schläuche, häufig zwischen flockige Fäden („Haargeflecht“ Capillitium) eingelagert.

Anwendung finden:

1. Medicinisch gebräuchliche Pilze.

- Hymenomyces. { *Polyporus officinalis* Fries (*Boletus Lárícis* Jacquin) „Ärzenschwamm“ — in den Pharmacopöen als *Agáricus albus* s. *Agaricum*.
P. fomentárius Fries (*Boletus fomentarius* Linn.) „Feuerschwamm, Zunderschwamm“ — ist der *Agáricus Chirurgorum* der Offizinen *).
P. suavéolens Fries (*Boletus suavéolens* Linn.) „Auispilz, Weidenchwamm“ — ist der *Boletus Sálicis* Ph. hamb., oldb.

Gasteromyces. { *Lycoperdon Bovista* Linn. — steht noch als *Bovista chirurgorum* in der neuen Ph. württb.

2. Eßbare Pilze.

- Hymenomyces. { *Agáricus caesáreus* Schaeffer. „Kaiserling.“
A. deliciosus Linn. „Reißger.“
A. prócerus Scopoli. „Parasolschwamm.“
A. campestris Linn. „Champignon.“
A. volemus Fries. „Brötling, Brätling.“
Cantharellus cibarius Fries (*Merulius Cantharellus* Persoon). „Pfifferlig, Rehlings.“

*) Ph. bor. leitet den Feuerschwamm, welchen sie *Boletus igniarius* nennt, gleichwohl von *Polyporus fomentarius* Fries ab, *Boletus igniarius* Linn. (= *Polyporus igniarius* Fries) und *B. fomentarius* Linn. sind aber zwei verschiedene Spezies. Cod. hamb. führt daher bei *Agaricus chirurgorum* richtiger beide an (als *Polypori*).

- Hymenomyces. Bolétus edulis Bulliard. „Steinpilz, Herrenpilzling.“
 Fistulina hepática Fries (Boletus hepaticus Hudson).
 „Fleischschwamm, Leberschwamm, Rindszunge.“
 Hydnum imbricatum Linn. „Habichtschwamm, braune
 Hirschzunge.“
 H. repandum Linn. „Stoppelschwamm, Süßling.“
 Clavaria Botrytis Persoon. }
 und } „Korallenschwamm, Hän-
 C. Coralloides Linn. } delschwamm, Ziegenbart.“
 Sparassis crispa Fries (Clavaria crispa Wulfen). „Ziegen-
 bart.“
 Morchella esculenta Persoon. „Gemeine Morchel.“
 M. pátula Persoon. „Glockenmorchel.“
 Helvella esculenta Persoon. „Frühlorchel, Stockmorchel.“
 H. crispa Fries. „Herbstorchel, Herbstmorchel.“
 Gasteromyc. Tuber cibarium Sibthorp. „Schwarze Trüffel, Herbst-
 trüffel.“
 Rhizopógon albus Fries (Tuber album Bulliard). „Weiße
 Trüffel, Frühlingstrüffel.“

Schädliche Pilze sind u. A.:

- Hymenomyces. Agaricus muscarius Linn. „Fliegenchwamm.“
 A. Necátor Persoon. „Giftreizker.“
 Merulius lácrymans Schumacher (M. destruens Persoon).
 „Verstörender Hauschwamm.“
 Polýporus destructor Fries (Boletus destructor Schrader).
 Ebenfalls als „Hauschwamm“ bekannt, aber weniger verderblich.
 Gasteromyc. Boletus húridus Schaeffer. „Hexenschwamm, Schuster“
 (angeblich auch essbar —?!).
 Scleroderma vulgare Fries (Lycoperdon aurantiacum et ci-
 trinum Persoon). „Gemeiner Fellstäubling, gelber oder
 Pomeranzenbovist“ (dient zur Verfälschung der Trüffel!).

Anm. Auch von den essbaren Pilzen nehmen mehrere schädliche Wirkungen an, wenn sie alt und theilweise verdorben sind.

R e g i s t e r.

	Seite		Seite		Seite
Abies	208	Aira	234	Amylum Marantae	215
<i>Abietinae</i>	205	Ajuga	169	— Tritici	240
Abrotani Herba	131	Afajie	78	<i>Amyrideae</i>	60
Absinthii Herba	131	Afajie, wilbe	69	Anacamptis	214
Acacia	78	Alant	129	<i>Anacardiaceae</i>	59
Acaciae Flores	80	<i>Algae</i>	249	Anacyclus	133
Acer	40	Alisma	212	Anagallis	170
<i>Acerinae</i>	40	<i>Alismaceae</i>	212	Anamirta	22
Achillea	132	Alkannae Radix	151	Ananass	218
Achras	145	Allium	220	Ananasserbbeere	84
Ackerbohne	71	Alnus	200	Andira	75
Ackerbrand	158	Aloë	222	Anborn	168
Ackerapuzel	139	Alopecurus	232	Anemone	18
Ackerfalat	123	Alpinia	216	Anethum	115
Acker = Sparf	35	Alpenrose	141	Angelica	113
Aconitum	20	<i>Alsineae</i>	35	Angustura vera	52
Acorus	213	Althaea	36	Anime	61
Actaea	21	Amarelle	82	Anis	112
Adiantum	248	Ammer	242	Anisi stellati Sem.	22
Äblerfarn	247	Amnophila	234	Anisi vulg. Semen	112
Aepfelorten	93	<i>Amomeae</i>	216	Anthemis	133. 134
Aesculus	41	<i>Ampelideae</i>	42	Anthos Herba	164
Aethusa	113	Ampfer	179	Anthoxanthum	232
Agrostemma	34	Amygdalae	79	Anthriscus	216
Agrostis	233	<i>Amygdaleae</i>	79	<i>Antirrhineae</i>	156
Ähorn	40	Amygdalus	79	Antirrhinum	156

	Seite		Seite	Seite
Apfelbaum	88	<i>Asteroidae</i>	129	Becherblume 86
Apium	110	Ästmoos	248	Beerheide 185
<i>Apocynae</i>	148	Astragalus	70	Beermelbe 176
Aprikosenbaum	80	Ästragalcaffee	70	Beifuß 131
<i>Aquifoliaceae</i>	145	Atriplex	177	Beinheil 151
Arachis	75	Atropa	154	Beinwell 151
<i>Araliaceae</i>	117	Ättich	119	Beinwurz 151
Ärbe	207	<i>Aurantiaceae</i>	38	Beißbeere 153
Arbutus	140	Aurantium	38	Belladonnae Herba et
Archangelica	113	Avena	235	Radix 154
Arctostaphylos	140	<i>Baccae domesticae</i>	58	Benzoë 145
Aristolochia	185	— Ebuli	119	Benzoïn 145
<i>Aristolochiae</i>	185	Bachbungen	158	<i>Berberideae</i> 22
Armoracia	30	Badiani Sem.	22	Berberis 22
Arnica	134	Bärentraube	140	Berberitzen 23
<i>Aroideae</i>	212	Äärlapp	246	Bergreithgras 237
Äron	212	Balaustia	98	Bergschilf 233
Ärraf	233	Balbrian	122	Berle 112
Arrhenatherum	234	Ballota	168	Berula 112
Ärtrov = Root	215	<i>Balsamifluae</i>	192	Befenginfter 63
Artemisia	131	Balsamjaame	63	Beta 176
Ärtischöffe	135	Balsamtanne	208	Betonica 168
<i>Artocarpeae</i>	190	Balsamum canadense	208	Betonie 168
Artocarpus	190	— carpathicum	206	Betula 199
Arum	212	— Copaivae	78	<i>Betulinae</i> 199
Arundo	234	— hungaricum	206	Biebernell 111
Asa dulcis	145	— peruvianum	63	Bienensaug 167
— foetida	114	— toltanum	63	Bilfenkraut 154
Asarum	185	Barbarea	26	Bingelkraut 188
Äschlauch	221	Bardanae Radix	135	Binse 224
<i>Asclepiadeae</i>	147	Barilla = Soda	174	Birke 199
Asclepias	147	Barosma	52	Birnbäum 87
<i>Asparageae</i>	218	Basilici Herba	162	Birnenforten 88
Asparagus	218	Basilienkraut	162	Bistortae Radix 181
Asperula	120	Batatas	150	Bitterdistel 136
<i>Asphodeleae</i>	220	Baumwolle	36	Bitterflee 148
Aspidium	247	Beccabunga	158	Bittersüß 153

255

	Seite		Seite	Seite	
Bixa	32	Brunntrefje	26	Cannabis	189
<i>Bixineae</i>	32	Brustbeeren	58	<i>Cannaceae</i>	215
Blankenheimer = Thee	168	Brustwurz	129	<i>Capparideae</i>	32
Blasegrün	59	Bryonia	102	Capparis	32
Blasentische	153	Buche	194	<i>Caprifoliaceae</i>	119
Blasentang	250	Buchsbauu	186	Capsicum	153
Blauholz	76	Buchwaizen	181	Cardamomum minus	216
Blitum	176	Bucco s. Buccu Folia	52	Cardon	135
Blutholz	76	Bürstling	245	Cardopatiae Radix	136
Blutkraut	99	<i>Buettneriaceae</i>	37	Cardui benedicti Herba	136
Blutwurz	84	Bußbohne	71	Carex	212, 225
Bocksbart	137	Bugelkraut	103	Caricae	191
Bohne, gemeine	74	Burgelkraut	103	Carlina	135
Bohnenbaum	64	Buxus	141, 186	Carpinus	196
Bohnenkappern	51	Cacao	37	Carrageen	250
Bohnenkraut	166	<i>Cacteae</i>	104	Carthamus	136
Bohnenwicke	71	Caesalpinia	76	Carum	111
Borasch	151	<i>Caesalpiniae</i>	75	Caryophyllatae Radix	84
Boretsch	151	Caincae Radix	121	Caryophyllus	99
<i>Borragineae</i>	150	Cajeputbaum	99	Cascarillae Cortex	187
Borrage	151	Calamagrostis	233	Cassia	76
Borstengras	245	Calami Radix	213	Cassiae Flores	184
Borstgras	231	Calamus	223	Cassia cinnamomea	184
Boswellia	60	Catebasse	101	Castanea	194
Botryos mexicanae		Calendula	134	Castoröl	187
Herba	175	Calla	212	Cataputiae major. Sem.	187
Brasilienholz, gelbes	191	<i>Callaceae</i>	212	Catechu	78
Brasilienholz, rothes	76	Callitris	204	Cathartocarpus	76
Brassica	27	Calluna	141	Cecropia	188
Brechnüsse	148	Caltha	19	Cederbaum	208
Breiapfel	145	Camelina	30	Cedernholz	204
Brenntraut	18	<i>Camelliaceae</i>	37	Ceder, rothe	204
Brennessel	189	Campanula	139	<i>Cedreleae</i>	41
Briza	237	<i>Campanulaceae</i>	139	Cedria	206
Brombeerstrauch	83	Campecheholz	76	<i>Celastrineae</i>	57
Bromus	238	Canella	39	<i>Celtideae</i>	192
Broussonetia	191	<i>Canellaceae</i>	39	Celtis	192

256

	Seite		Seite		Seite
Centaurii min. Herba	149	Citrus	38	Creosotum	206
Centifolienrose	85	Clavellae Cinnamomi	184	Crocus	217
Cephaelis	120	Clavus secalinus	243	Croton	187
Ceratonia	76	Clematis	18	<i>Cruciferae</i>	24
Cerefolii Herba	116. 117	Cnicus	136	Cubebae	201
Cetraria	249	Coccognidii Baccae	182	Cucumis	102
Ceylonmoos	250	Cocculus	22	Cucurbita	100
Chaerophyllum	116	Cochenille = Feigendistel	104	<i>Cucurbitaceae</i>	100
Chamaedryos Herba	169	Cochlearia	30	Cuminum	115
Chamaepityos Herba	169	Coccus	223	<i>Cupressineae</i>	203
Chamillae Flores	133. 134	Coffea	121	Cupressus	204
Chelidonium	24	<i>Colchicaceae</i>	222	Cupuliferae	193
<i>Chenopodeae</i>	173	Colchicum	223	Curcuma	215. 216
Chenopodium	175	Colombo Radix	22	Cuscuta	150
Chilierdbeere	85	Colophonium	206	<i>Cuscutae</i>	150
Chinabaum	121	<i>Compositae</i>	124	Cydonia	87
Chinae Cortex	121	<i>Coniferae</i>	201	Cynae Semen	132
Chinae Radix	219	Consolidae majoris		Cynanchum	147
Chinarinden	121	Radix	151	Cynara	135
Chiococca	121	Convallaria	218	<i>Cynareae</i>	134
Chondrus	250	<i>Convolvulaceae</i>	149	Cynoglossum	151
Christophstrauch	21	Convolvulus	149	Cynosurus	237
Christpalme	187	Conyza	157	<i>Cyperaceae</i>	224
Chrysanthemum	134	Copaifera	77	Hypergras	224
Cicer	71	Copaiva	77	Cyperus	224
<i>Cichoraceae</i>	136	Copal	60	Cypresse	204
Cichorie	136	Coriandrum	117	Cytisus	64
Cichorium	136	<i>Corneae</i>	118	Dactyli	223
Cicuta	110	Cornus	118	Dactylis	237
Cinae Semen	132	Cort. adstringens bra-		Daphne	182
Cinchona	121	siliensis	79	Darrgras	232
Cinnamomum	183	Cort. Winteranus	22	Dattelpalme	223
Cissampelos	22	— — spurius	40	Dattelpflanze	145
Citronat	39	Corylus	196	Datura	155
Citronenbaum	38	Crambe	31	Daucus	115
Citronenfrucht	131	<i>Crassulaceae</i>	103	Delphinium	20
Citrullus	102	Crataegus	87	Diacrydium	149

257

	Seite		Seite		Seite
Dickrübē	177	Edektanne	207	Erdeichel	75
Dictamnus	51	Ehrenpreis	157	Erdepheue	167
Dierlitze	118	Eibe	202	Erdmandel	224
Digitalis	156	Eibisch	36	Erdrauch	24
Dill	115	Eiche	195	Erdschierling	117
Diuſel	242	Eicheln	195	Erica	141
Diosma	52	Eierpflanze	153	<i>Ericaceae</i>	140
<i>Diosmeae</i>	51	Einbeere	219	Eriophorum	225
Dyospyros	145	Einforn	242	Erle	200
<i>Dipsaceae</i>	123	Eisenhut	20	Eruca	30
Dipsacus	123	Eisenkraut	169	Ervum	72
Diptam	51	Eiskraut	104	Erythraea	149
Dipteryx	75	Elaphrium	61	Eſche	147
Diſerneston	114	Elemi	61	Eſchervurzel	52
Doldenpflanzen	106	Elettaria	216	Eſchlauch	221
Dolichos	74	Eller	200	Eſelsgurte	103
Dorema	114	Elsbeerbaum	98	Eſparſette	71
Dofteu	164	Elymus	243	Eſpe	199
Dotterblume	19	Emmer	242	Eſſigbaum	60
Dracaena	219	<i>Empetreae</i>	185	Eſſigdorn	22
Drachenbaum	219	Empetrum	185	Eſſigroſe	85
Drachenblut	219. 223	Endivie	136	Eſtragon	131
Drachenrotang	223	Engelſüß	247	Eucalyptus	74
Dragum	131	Engelwurz	113	Eugenia	99. 100
Dreifaltigkeitskraut	33	Engliſches Gewürz	100	<i>Eupatoriaceae</i>	128
Drepanocarpus	94	Enzian	149	Euphorbia	188
Drimys	22	Ephen	117	<i>Euphorbiaceae</i>	186
<i>Drupaceae</i>	79	Epilobium	98	Euphorbium	188
<i>Dryadeae</i>	83	<i>Equisetaceae</i>	245	Evonymus	57
Dulcamarae Stipites	153	Equisetum	245	Fabae albae	74
Eau de Cologne	162	Eranthis	19	— Pichurim	184
Eau de Lavande	162	Erſe	72	— Semen	71
Ebenaceae	145	Erſfeln	23	— St. Ignatii	148
Ebenholz	145	Erdapfel	130	Faecula amylacea	240
Eberesche	97. 98	Erdartichoche	130	Färbegünſter	64
Eberwurz	135	Erdbeere	84	Färbereiche	196
Ecbalium	103	Erdbeerſpinat	176	Färberröthe	120

	Seite		Seite		Seite
Färberwegborn	59	Flachsseide	150	Galbanum	114
Fagus	194	Flamel	237	Galega	69
Falkkraut	134	Flamulae Jovis Herba	18	Galeopsis	168
Farfarae Flores	129	Flaschenfürbiß	101	Galgant	216
— Herba	129	Flatterzimse	223	Galipea	52
Farnkräuter	246	Flechten	249	Galipot	209 Ann.
Faulbaum	59	Fleckblume	130	Galläpfel	196
Federharzbaum	187	Fleischkraut	31	Gallae tuberosae	195
Feigbohne	64	Flieber	119	Gamander	169
Feigen	191	Flieber, spanischer	147	Garcinia	40
Feigenbaum	191	Flittergras	237	Gartenampfer	180
Felbeichorie'	136	Flöhkraut	170	Gartenbibernell	86
Felbkümmel	166	Flöhsamen	171	Gartenkerbel	116
Felbklee	67	Flohkraut	164	Gartenkresse	30
Felbraute	24	Flügelfarn	247	Gartenmelde	177
Felbrüfte	192	Foeniculum	113	Gartenrapunzel	99
Felbsalat	123	Fragaria	84	Gartenraute	51
Felbthymian	166	Frangulae Cortex	59	Gartensalat	137
Fenchel	113	Franzosenholz	51	Ganchheil	170
Fennich	231	Frauenflachß	157	Geigenharz	206
Fernambukholz	76	Frauenhaar	248	Geißklee	69
Ferula	114	Fraxinellae Radix	52	Geißrante	69
Festuka	238	Fraxinus	147	Gelbbeeren	59
Fettkraut	104	Freisamkrant	33	Gelbholz	191
Feuerbohne	74	Fritillaria	220	Gelbrübe	115
<i>Ficoideae</i>	104	Froschlöffel	212	Genipkräuter	131
Ficus	188. 191	Frühlingssalat	123	Genista	64
Fieberklee	148	Fuchßschwanz	232	Genistae herba Cod.	
<i>Filices</i>	246	Fucus	250	hamb.	64
Filicis Radix	247	Fuligo splendens	206	Gentiana	149
Fingerhut	156	Fumaria	24	<i>Gentianeae</i>	148
Fingerkraut	84	<i>Fumariaceae</i>	24	Geoffraea	75
Fioringras	233	<i>Fungi</i>	250	Georgenholz	83
Firniß, japanesischer	60	Fustikholz	191	Gerbersumach	60
Fischförner	22	Futterwicke	72	Germer	222
Fisetholz	60	Gänsefuß	175	Gerste	243
Flachß	35	Galangae Radix	216	Geum	84

	Seite		Seite		Seite
Gewürznelken	99	Graswurzel	239	Hartheu	39
Gewürzrindenbaum	22	Gratiola	156	Hartriegel	118. 146
Gichtrose	21	Grindwurzel	180	Harz, weißes	206
Gißlattiſch	138	Großelbeere	105	Haſchiſch	190 Num.
Gißſumach	60	<i>Grossulariace</i>	105	Haſelnuß	196
Gißtwende	147	Guajacum	51	Haſelſtrauch	196
Gilbkrant	33	Günſel	169	Haſelwurzel	185
Gilbwurzel	216	Gummi elasticum	188	Haſenbrod	237
Ginſter	64	— guttae	40	Haubechel	65
Glandes Quercus	195	— Kino	74	Haushwurzel	104
Glanzgras	232	— Laccæ	191	Hebradendron	40
Glanzruß	206	Gummilact	191	Hedera	117
Glaſkrant	175	Gummi Sagapeni	114	Hederae terreſtris	
Glaſſchmalz	175	Gundelrebe	167	Herba	167
Glatthafer	235	Gundermann	167	Hedysarum	71
Glechoma	167	Gurke	102	Heidelbeere	140
Gleditschia	75	Gutta = Gambir	78	Heiligenholz	51
Gleiße	113	Gutta = Bercha	145	Helenenkrant	129
Glockenblume	139	Gutti	40	Helianthus	130
Glyceria	237	<i>Guttiferae</i>	40	Helleborus	19
Glycyrrhiza	69	Haargras	243	Hellebori albi Radix	222
Gnadenkrant	156	Haſſenkiefer	206	Helminthochorton	250
Gnidia	182	Haemotoxylon	76	Herbzeitloſe	223
Gnidii Grana	182	Hafer	235	Hermodactyli Radix	217
Götzenbaum, indischer	191	Haferwurzel	137	Hierochloa	232
Goldhaar	248	Hagedorn	87	Himbeerſtrauch	83
Goldhafer	235	Hagenbuche	196	Himmelsſchlüſſel	170
Goldſlee	67	Hahnenfuß	19	<i>Hippocastaneae</i>	41
Goldregen	64	Haidekorn	181	Hirſchhorn	58
Gossypium	36	Haidekrant	141	Hirſchgras	245
Grains d'Avignon	59	Hainbuche	196	Hirſchfoben = Sumach	60
<i>Gramineae</i>	226	Halbkroſen	36	Hirſe	231
Graminis Radix	239	Hanf	189	Hirtengras	233
Granatäpfel	98	Hanfſlee	66	Hirundinariae Radix	147
<i>Granateae</i>	98	Hanfneſſel	168	Hohlzahn	168
Granati Cortex	98	Hanftob	158	Holeus	234
Granatill	187	Harnkrant	142	Hollunder	119

	Seite		Seite	Seite	
Hollunder, spanischer	147	Ilex	145	Kaffee, schwebischer	70
Holzäpfel	88	Zimmerichön	130	Kaiserkrone	220
Holzbirnen	88	Zimmortellen	130	Kalmus	213
Holzessig	206	Imperatoria	115	Kanille, gemeine	133
Holzessie	184	Indicum	69	— römische	133
Holztheer	206	Indigo	69	Kammgras	237
Honiggras	234	Indigo, deutscher	31	Kanariengras	232
Honigflee	66	Indigofera	68	Kanellbaum	39
Hopfen	190	Indigopflanze	68	Kappernstrauch	32
Hopfenbuche	197	Ingwer	216	Karden	123
Hopfenflee	65	Infarnatflee	67	Kardobenediktentrant	136
Hopfen, spanischer	165	Inula	129	Karmesinbeeren	196
Hordeum	243	Ipecacuanhae Radix	120	Kartoffel	152
Hornflee	66	Ipomaea	149	Kastarillrinde	187
Hornstrauch	118	<i>Irideae</i>	217	Kassie	76
Hügelerdbeere	84	Iris	217	Kastanienbaum	194
Hügelrohr	233	Isatis	31	Katzenwurz	122
Hühnerdarm, rother	170	Isonandra	144	Kautschuk	188. 191
Hustattich	128	Jaceae Herba	33	Kellerhals	182
Huile de Marmotte	80	Jalappae Radix	150	Kelp	174
Humulus	190	Jamaika = Pfeffer	100	Kelp = Soda	250
Hundsgras	233. 237	Je länger je lieber	33	Kerbel	116. 117
Hundspeterilie	113	Johannisäpfel	88	Kerbelrübe	116
Hundsrose	85	Johannisbeere	105	Kermesbeere	173
Hundswürger	147	Johannisbrod	76	Kermesbeeren	196
Hundszunge	151	Johannisfrant	39	Kermesleiche	196
Hydrocotyle	110	Zubendoru	58	Kermesförner	196
Hymenaea	61. 78	Zubenkirsche	118. 153	Kiehererbse	71
Hyoseyamus	154	<i>Juglandae</i>	193	Kiefer, französische	206
Hypecauanhae Radix	120	Juglans	193	Kiefer, italienische	206
<i>Hypericinae</i>	39	<i>Juncaceae</i>	223	Kieferu	205
Hypericum	39	Juncus	223	Kino	74
Hypnum	248	Juniperus	203	Kinobaum	74
Hyssopus	167	Kälberkropf	116	Kirscherne	81
Icica	61	Käsemalve	36	Kirschlorbeer	82
Ignatia	148	Käsepappel	36	Klapperrose	23
Iguatiusbohne	148	Käffeebaum	121	Klatzrose	23

	Seite		Seite		Seite
Klee	67	Krauthollunder	119	Lavendel	162
Klee, blauer	65	Kreosot	206	Lebensbaum	204
— ewiger	65	Kresse	30	Lecanora	249
— fadenförmiger	68	Kreuzblume	33	Ledum	141
— gemeiner	67	Kreuzdorn	58	Lein	35
Klette	135	Kreuzkümmel	115	Leindotter	30
Klettenkerbel	116	Kroton	187	Leinkraut	147
Knabenkraut	213	Krullfarn	248	Leinseide	150
Knackerdbeere	84	Krummholzkiefer	206	Leontodon	137
Knäuelgras	237	Krummholzlöl	206	Lepidium	30
Kniehölz	206	Kruselbeere	105	Levisticum	113
Knoblauch	221	Küchenschelle	118	<i>Lichenes</i>	249
Knoblauch = Gamander	169	Kümmel	111	Lieber'sche Kräuter	168
Knöterich	181	— römischer	115	Liebesäpfel	153
Knopftaug	250	Kürbis	100	Liebstöckel	113
Knoppereiche	195	Kuhweizen	158	Lieschgras	233
Knopperu	195	Kufumer	102	Lieschkolben	212
Königsferze	155	Kurkuma	216	Lignum Fernambuci	76
Kohl = Arten	27	<i>Labiateae</i>	159	— santalinum	75
Kohlsenf	30	Lacca	191	Ligusticum	113
Koffelskörner	22	Lachenknoblauch	169	Ligustrum	146
Kokospalme	223	Lack	191	Lilaf	147
Kolbengras	233	Lärche	208	<i>Liliaceae</i>	220
Kolbenhirse	231	Läusekraut	20	Lilie	220
Koloquinte	102	Lagenaria	101	Lilium	220
Kopalsfirnisse	78	Lambertänuß	196	Linaria	157
Korbblüthige	124	Lamium	167	Linde	37
Koriander	117	Lapathi acuti Radix	180	<i>Lineae</i>	35
Korf	196	Lappa	135	Linse	72
Korfeiche	195	Larix	208	Linum	35
Korn	242. 243	Lathyrus	73	Lippenblüthler	159
Kornelkirche	118	Lattich	137	Liquidambar	192
Krähenaugen	148	Laubmoose	248	Liquiritiae Radix	69
Krätzholz	59	Laudy	220	Lithospermum	151
Krameria	34	<i>Laurineae</i>	182	Lobelia	139
Krapp	120	Laurus	183	<i>Lobeliaceae</i>	139
Krauseminze	163	Lavandula	162	Löffelkraut	30

	Seite		Seite	Seite	
Löwenmaul	157	Malz	244	Mengelwurz	180
Löwenzahn	137	Mandelbaum	79	<i>Menispermaceae</i>	22
Lolium	244	Mandeln	79	Mentha	162
<i>Loranthaceae</i>	118	Mangold	176	Menyanthes	148
Loranthus	118	Manna	147	Mercurialis	188
Lorbeer	183	Manna = Gfche	147	Merf	112
Lorbeer = Seibelfaft	182	Mannagrass	237	Mesembryanthemum	104
Lotus	68	Mannagrütze	231	Mespilus	87
Lupinus	64	Maranta	215	Mettram	134
Lupuli Coni s. Strobili	190	Mari Herba	169	Mezerei Cort.	182
Luzernerflee	65	Marrubium	168	Miere, rotte	170
Luzienholz	82	Maßholder	40	Millefolium	132
Lychnis	34	Mastiche, Mastix	60	Mimosa	78
Lysopersicum	153	Mastirbaum	60	<i>Mimoseae</i>	78
<i>Lycopodiaceae</i>	246	Matricaria	133	Minze	162
Lycopodium	246	— Herba	134	Mispel	87
Lysimachiae purpu- reae Herba	99	Mauerpfeffer	103.	Mistel	118
<i>Lythraeae</i>	99	Maulbeerbaum	190	Möhre	115
Lythrum	99	Maulbeeren	190	Mohn	23
Macis	185	Mausohrchen	123	Mohrenbalsam	63
Maclura	191	Medicago	65	Mohrrübe	115
Mabi	129	Meerfohl	31	Molinia	237
Madia	129	Meertrappe	175	Moorhirse	231
Mabie	129	Meerrettig	30	Mooßbeere	140
Märzveilchen	32	Meerzwiebel	221	Mooß, isländifches	250
<i>Magnoliaceae</i>	22	Mehlbeerbaum	98	— isländifches	249
Magfaamen	23	Meifterwurz	115	Mora	190
Mahagonibaum	41	Melaleuca	99	Morus	190
Mahalebftirfchen	82	Melampyrum	158	Mottenkraut	130
Mais	230	Melbe	177	<i>Musci</i>	248
Majorana	165	<i>Meliaceae</i>	41	Muskatensüthe	185
Malicorium	98	Meliloteklee	66	Muskatnüsse	185
Maltum	244	Melilotus	66	Muskatennußbaum	184
Malva	35	Melissa	167	Mutterkraut	133. 134
<i>Malvaceae</i>	35	Melisse	167	Mutterfünmel	115
Malve	35	Melone	102	Mutterzimmet	184
		Melonum Sem.	102	Myagrüm	30

263

	Seite		Seite	Seite	
Myristica	184	Delbaum	146	Paeonia	21
<i>Myristiceae</i>	184	Oenanthe	112	<i>Paeoniaceae</i>	21
Myrospermum	63	Oenothera	98	<i>Palmae</i>	223
Myroxylon	63	Olea	146	Panicum	231
Myrrha	61	<i>Oleaceae</i>	146	Pantoffelholz	196
Myrrhis	117	Oleander	148	Panzeria	168
<i>Myrtaceae</i>	99	Oleum templinum	206	Papaver	23
Myrtillorum Baccae	140	Olibanum	60. 61	<i>Papaveraceae</i>	23
Myrtus	100	Olivn	146	Pappel	199
Nachtferze	98	Olivnbaum	146	Pappelrosen	36
Nachtschatten	152	<i>Onagrariae</i>	98	Paradiesapfel	153
<i>Najadeae</i>	212	Onobrychis	71	Paraguay = Neur	130
Naphae Flores	39	Ononis	65	Paraguay = Thee	145
Narde	123	Opium	23	Paratrefse	130
Nardus	245	Opobalsamum	63	Paralyseos Flor.	170
Nardus celtica	123	Opoponax	114	Pareirae Radix	22
Nasturtium	26	Opuntia	104	Paris	219
Natterwurz	181	Orangenbaum	38	Parmelia	249
Nauclea	74. 78	<i>Orchideae</i>	213	Parthenii Herba	134
Nectandra	184	Orchis	213	Pastinaca	115
Nelkenpfeffer	100	Origanum	164	Pastinac	115
Nelkenwurz	84	Orleana	32	Patchouli	166
Nephrodium	274	Orleanbaum	32	Patcha = Pat	166
Nessel	189	<i>Orobanchaeae</i>	158	Pavia	41
Nesselbaum	192	Orobanche	158	Peck	206
Nengewurz	100	<i>Orontiaceae</i>	213	Pecktaunen	207
Nicotiana	154	Ornus	147	Peganum	51
Nierenfarn	247	Orseillepflanze	249	Perlgerste	244
Nieswurz	19	Oryza	233	Perlgras	237
Nieswurz, weiße	222	Oseille	180	Persica	79
Nigella	20	Osterblume	18	Perubalsam	63
Nußbaum	193	Osterlnzei	185	Perückbaum	60
Nuces Pineae	207	Ostruthii Radix	115	Petasites	129
— vomicae	148	Ostrya	197	Petersilie	111
Nuclei cerasorum	81	<i>Oxalideae</i>	50	Petroselinum	111
Ochsenbrech	65	Oxalis	50	Pfaffenkäppchen	57
Ocimum	162	Oxylapathi Radix	180	Pfaffenührlein	137

	Seite		Seite	Seite	
Bfahlrohr	234	Pistacia	59	Psyllii Semen	171
Bfanengerste	244	Pistazien = Nüsse	59	Pteris	247
Bfeffer	200	Pisum	72	Pterocarpus	74. 75
Bfefferfrant	31	Pix	206	Pulegium	164
Bfefferminze	162	<i>Plantagineae</i>	170	Pulsatilla	18
Bfeffer, spanischer	153	Plantago	170	Bulberholz	59
Bfeifenbinse	237	Blatterbse	74	Punica	98
Bfeilwurzel	215	Blatane	191	Burgitförner	187
Bferdeminze	163	Platanthera	215	Pyrethri Radix	133
Bfingstrose	21	Platanus	191	Pyrola	142
Bfirfichbaum	79	Poa	237	Pyrus	87
Bflaumenbaum	80	Pockenholz	51	Quassia	52
Bfrieme	63	Pogostemon	166	Quecte	239
Phalaris	232	Poley	164	Queckenwurzel, rothe	226
Phaseolus	74	Polygala	33	Quendel	166
Phellandrium	112	<i>Polygaleae</i>	33	Quereitron	196
Phleum	233	<i>Polygoneae</i>	178	Quercus	195
Phoenix	223	Polygonum	181	Quinoa = Pflanze	175
Phragmites	234	Polypodium	247	Quitte	87
Physalis	153	Polytrichum	248	Ragwurz	213
Phyteuma	139	Pomaceae	86	Rainfaru	132
Phytolacca	173	Pomeranzenbaum	38	Rainweide	146
<i>Phytolacceae</i>	173	Pomme d'amour	153	Randich	177
Bichurinbaum	184	Pompelmuße	39	<i>Ranunculaceae</i>	17
Picea	207	Populus	199	Ranunculus	19
Pigmentum indicum	69	Porrey	221	Raphanus	31
Bilze	250	Porst	141	Rapunzel	139
Bimpernell	86	Portulaca	103	Rapunzel, Sellerie	99
Bimpernuß, grüne	59	<i>Portulacaceae</i>	103	Ratanhiae Radix	34
Bimpernußstranch	57	Portulak	103	Rauſche	177
Pimpinella	111	Potentilla	84	Rauſchbeere	185
Binie	207	Poterium	86	Rauſchelbeere	140
Binien = Nüsse	207	Breizelbeere	140	Raute	51
Pinus	205	Primula	170	Raygras, engliſches	244
Piper	200	Primulaceae	170	— franzöſiſches	235
<i>Piperaceae</i>	200	Prunus	80	Rebe	42
Piper hispanicum	153	Psaunia	234	Rebendolde	112

265

	Seite		Seite		Seite
Recht holder	203	Rorismarini sylvestris		Safflor	136
Reis	233	Herba	142	Saffran	217
Reisbinfel	242	Rosa	85	Saftgrün	59
Reisgerfte	244	<i>Roseae</i>	85	Sago	223
Repskohl	28	Rosenlorbeer	148	Sagopalme	223
Reseda	33	Rosenstrauch	85	Sagus	223
<i>Resedaceae</i>	33	Rosmarin	164	Salat, gemeiner	137
Reſede	33	Rosmarinus	164	Salbei	164
Restae bovis Rad.	65	Rosßbohne	71	Salep Radix	214
Reutig	31	Rosßfenchel	112	<i>Salicinae</i>	197
Rhabarber	178	Rosßkastanie	41	Salicornia	175
<i>Rhamneae</i>	58	Rosßmalve	35	Salix	197
Rhamnus	58	Rosßminze	163	Salsola	174
Rheum	178	Rosßpappel	35	Salvia	164
<i>Rhinanthaceae</i>	158	Rosßwurzel, weiße	135	Salzkraut	174
Rhododendron	141	Rothbuche	194	Sambucus	119
Rhoeados Flor.	23	Rothrübe	177	Sandaraca	204
Rhus	60	Rothtanne	208	Sandarakabaum	204
Ribes	105	Rubia	120	Sandbeere	140
Ricinus	187	<i>Rubiaceae</i>	120	Sandhafer	236
Riedgras	225	Rubus	83	Sandhafergras	243
Rieth	234	Ruchgras	232	Sandrieth	234
Riethgras	233	Rübenferbel	116	Sandrohr	234
Ringblume	133	Rübenkohl	29	Sanguis Draconis	219, 223
Ringelblume	134	Rüfter	192	<i>Sanguisorbeae</i>	86
Rispengras	237	Ruhrwurz	84	Santalum rubrum	75
Rittersporn	20	Rufubaum	32	Santelholz, rothes	75
Robinia	69	Rum	231	Santonici Sem.	132
Roccambole	231	Rumex	179	Saponaria	34
Roccella	249	Runfe	30	<i>Sapoteae</i>	144
Roctenbolle	221	Runkelrübe	177	Sapotillbaum	145
Röhrenkassie	77	Ruta	51	<i>Sarmentaceae</i>	42
Röhre	121	<i>Rutaceae</i>	51	Sarothamnus	63
Roggen	243	<i>Sabadilla</i>	222	Sarsaparillae Rad.	219
Rohr	234	Sabinae Herba	204	Sassafras	183
Rohrkolben	212	Saccharum	231	Saffaparille, deutsche	226
Rohrschilf	234	Sadebaum	204	Saturei	166

266

	Seite		Seite		Seite
Satureja	166	Schotenflee	68	Serpentariae Rad.	185
Saubohne	71	Schüßelflechte	249	Serpylli Herba	166
Sauerampfer	180	Schüttgelb	59	Setaria	231
Sauerbatteln	76	Schwämme	250	Sevenbaum	204
Sauerbörn	22	Schwalbenwurz	147	Sichelfruchtbaum	74
Sauerkirsche	82	Schwarzbörn	80	Sichelflee	65
Sauerklee	50	Schwarzkiefer	207	<i>Sileneae</i>	34
Saumfarn	247	Schwarzkümmel	20	Simaruba	52
Sautob	175	Schwarzwurz	137. 151	<i>Simarubeae</i>	52
Scammonium	147. 149	Schwertlilie	217	Sinapis	29
Scandix	116. 117	Schwingel	238	Siphonia	187
Schaaſgarbe	132	Scilla	231	<i>Smilaceae</i>	218
Schaaſrippe	132	Scirpus	224	Smilax	219
Schabziegerflee	66	<i>Scitamineae</i>	216	Solanum	152
Schachblume	220	Scordii Herba	169	Solenostemma	147
Schachtelhaln	246	Scorzonera	137	Sommereiche	195
Schachtthalm	245	Secale	243	Sommermajoran	165
Schaftheu	246	Sedi majoris Herba	104	Sommerwurz	158
Schalotte	221	Sedum	103	Sommerzwiebel	221
Scharlachbeeren	196	Seegraß	212. 226	Sonnenblume	130
Scharlacherdbeere	85	Seeperlenmoos	250	Sonnenwirbel	123
Scharlachkörner	196	Seetang	250	Sorbus	97
Schierling	117	Segge	225	Sorghum	231
Schiffſpech	206	Seidelbaſt	182	Spaniſchrohr	234
Schlangenwurz, virginiſche	185	Seidenpflanze	147	Spargel	218
Schlehen	80	Seifenkraut	34	Spargelerbſe	68
Schlüſſelblume	170	Sellerie	110	Spartium	63
Schlutte	153	Semina quatuor frigida	101	Spechtwurz	52
Schmele	233. 234	Sempervivum	104	Speckmelde	188
Schminkebeere	176	<i>Senecionideae</i>	130	Speck	123
Schneckenflee	65	Senegae Rad.	34	Spelz	242
Schneerose	141	Seuf	29	Sperdelbaum	97
Schnittlauch	221	Senfboh	30	Spergel	35
Schnittzwiebel	221	Sennae Folia	77	Spergula	35
Schöllkraut	24	— Folliculi	77	Sphaerococcus	250
Schotendörn	78	Senneßblätter	77	Sphagnum	249
		Seriphidium	132	Spica celtica	123

	Seite		Seite	Seite	
Spierling	97	<i>Sumachineae</i>	60	Draganth	70
Spikenard	123	Sumpfkiefer	206	Tragopogon	137
Spilanthes	130	Sumpfporst	142	Traubenfirsche	82
Spillbaum	57	Sumpfwosmarin	142	Traubenkraut, meritan-	
Spinacia	177	Swietenia	41	isches	175
Spinae cervinae	58	<i>Synanthhereae</i>	124	Treſpe	238
Spinat	177	Syringa	147	Trifolium	67
Spinat, englischer	180	T abat	154	Trigonella	66
Spindelbaum	57	Tacamahaca	61	Triticum	238
Springkraut	188	Tacca	215	Tüpfelfarn	247
Spritzgurke	103	Tamarindenbaum	76	Türkifisch = Roth	51
Squillae Rad.	221	Tamarindus	76	Tussilago	128
Stabwurz	131	Tanacetum	132	Typha	212
Stachelbeere	105	Tanne	208	<i>Typhaceae</i>	212
Stärkemooß	250	Taraxacum	137	<i>Ulmaceae</i>	192
Stärkmehltaug	250	Taubnessel	167	Ulmus	192
Staphidis agrice Sem.	20	Taubenkropf	24	<i>Umbelliferae</i>	106
Staphylea	57	Taumellold	245	Urecola	188
Stechapfel	155	Tausendguldenkraut	149	Urtica	189
Stechpalme	145	<i>Taxineae</i>	202	Urticae mortuae Flores	167
Stechwiede	219	Taxus	202	<i>Urticeae</i>	188
Stechkraut	114	Zeichrohr	234	Uvae ursi Herba	140
Steinbeere	140	<i>Terebinthaceae</i>	59	<i>Vaccinieae</i>	140
Steinbuche	196	Terebinthina	206—208	Vaccinium	140
Steineiche	195	Serpentin-Sorten	206—208	Valeriana	122
Steinflee	66. 67	Terra Catechu	78	<i>Valerianaeae</i>	122
Steinweichsel	82	Terra de Pegu	78	Valerianella	123
Stephanskörner	20	Terra japonica	78	Vanilla	215
Stephanskraut	20	Tetragonolobus	68	Vanille	215
Stiefmütterchen	32	Teucrium	169	Varef = Soda	174. 250
Stieleiche	195	Thea	37	Veilchen	32
Stielrüster	192	Theer	206	Veilchenwurzel	217
Stil de grains	59	Theestrauch	37	Velanide	195
Stinkasand	114	Theobroma	37	Veratrum	222
Stockrose	36	Thuja	204	<i>Verbasceae</i>	155
Stoechados Flores	130	Thus	60	Verbascum	155. 157
Storax	145. 192	Thymelaeae	182	Verbena	169
Storarbaum	145	Thyrtian	166	<i>Verbenaceae</i>	169
Stragellkaffee	70	Thymus	166	Veronica	157
Stramonii herb. et sem.	155	Tigli Grana	187	Vicia	71
Strandgras	243	Tilia	37	Vincetoxicum	147
Strandkiefer	206	<i>Tiliaccae</i>	37	Viola	32
Straußgras	233	Timotheusgras	233	<i>Violarieae</i>	32
Strohblume	130	Vintenbeerstrauch	146	Viscum	118. 119
Strychnos	148	Tollkerbel	117	Bifetholz	60
Sturmhut	20	Tollkraut	154	Vitis	42
<i>Styraceae</i>	145	Tolubalsam	63	Vogelbeerbaum	98
Styrax	145. 192	Tomate	153	Vouapa	78
Süßholde	117	Tongobohne	75	W achholder	203
Süßgras	237	Tonfabaum	75	Wachtelweizen	158
Süßholz	69	Topinambur	130	Waib	31
Süßholzwurzel	69	Tormentillae Rad.	84	Walderdbeere	84
Süßkirsche	81	Toxicodendri Folia	60	Walmeister	120
Sumach	60	Trachylobium	78	Waldrapunzel	139

	Seite		Seite		Seite
Walbrebe	18	Wicke, türkische	64	Burnsaamen	132
Wallnußbaum	193	Widberthon	248	Xanthochymus	40
Wandflechte	249	Wier	212	Ysop	167
Wasserfenchel	112	Wiesenbertram	132	Zapfenholz	59
Wassermelone	102	Wiesenklee	67	Zaunlattich	138
Wassermerf	112	Wiesenküsterich	181	Zaunriegel	146
Wasserminze	163	Wiesenkropf	86	Zaunrübe	102
Wasseruabel	110	Windhafer	236	Zea	130
Wasserschierling	110	Windrößchen	18	Zedoariae Rad.	216
Wasserriemen	212	Windsorbohne	71	Zeitlose	223
Wasserwegerich	212	Winteranus Cortex	22. 40	Zerreiche	195
Wauresede	33	Wintereiche	195	Ziegenhainer	118
Weberfarden	124	Wintergrün	142	Zinnthbaum	183
Wegdorn	58	Winterkresse	26	Zinnthblüthen	184
Wegetritt	170	Winterlauch	221	Zinnthkassie	184
Wegwarte	136	Winterling	19	Zingiber	216
Weichsel	82	Wintermajoran	165	Zirbelfiefer	207
Weiden = Arten	197	Winterzwiebel	221	Zittergras	237
Weidenkraut	99	Wohlsverlei	134	Zittwer	216
Weiderich	99	Wolfsbeere	219	Zittwersaamen	132
Weihrauch	60	Wolfsbohne	64	Zizyphus	58
Weine, officinelle	42	Wolfskirsche	154	Zostera	212
Weinraute	51	Wolfsmilch	188	Zottenblume	148
Weinrebe	42	Wollgras	225	Zuckerrohr	231
Weißdorn	87	Wollkraut	155	Zuckerwurz	112
Weißtaune	207	Wucherblume	134	Zürgelbaum	192
Weizen	238	Wunderbaum	187	Zwergkiefer	206
Welschkorn	230	Wurmfarn	247	Zwetschenbaum	80
Wermuth	131	Wurmkraut	132	Zygophylleae	51
Weymouthskiefer	207	Wurmrindenbaum	75	Zygophyllum	51
Wicke	71				

Druckfehlerverzeichnis und Nachträge.

- S. 29. Zu Brassica Rapa: Oleum Raparum Ph. slesv.
 S. 37. In Cacao ist auch „Stearin“ (Talgfett) enthalten.
 S. 60. Zeile 8 v. u. ließ: vernicifera st. vernificera.
 S. 123. Z. 12 v. o. l. Spisenard st. Spisemard.
 S. 147. Z. 5 v. o. l. Fraxinus st. Traxinus.
 S. 147. Zu Fraxinus Ornus: Ornus rotundifolia, welche Ph. bor. neben O. europeae als Stamm-pflanze der Mauna auführt, ist nur Varietät der letztgenannten Art.
 S. 148. Z. 11 v. o. l. Schlethenthal st. Schlehenthal.
 S. 151. Radix Consolidae majoris enthält „Asparagin.“
 S. 155. Z. 10 v. u. l. Königskerze st. Königskerze.
 S. 160. Vor der ersten unteren Klammer ist in: „Welch meist 5jährig...“ das Wörtchen „meist“ zu streichen.
 S. 169. Z. 3 v. u. Vor Verbena ist † zu setzen, ebenso:
 S. 170. Z. 5 und 14 v. o. vor Anagallis und Primula.
 S. 192. Z. 13 v. o. l. C st. CX.