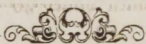


Die
natürlichen Familien
der
wildwachsenden Phänerogamen
Kur-, Ziv- und Chstlands.

Bearbeitet und systematisch geordnet zum Gebrauch bei
botanischen Exkursionen, zunächst für die Forst-Schüler
des Mitauschen Gouv.-Gymnasiums

von

Oberlehrer G. Blaesé.



Mitau,
Fr. Lucas'sche Buchhandlung.
(J. Rochlitz & C. Behre.)

1861.

Der Druck wird gestattet
unter der Bedingung, daß die verschriftsmäßige Anzahl von Exemplaren in
das Rigasche Censur-Comité eingeliefert werde.

Riga, den 31. Januar 1861.

Censor G. Alexandrow.

Bereits im ersten Jahre meiner Wirksamkeit als Lehrer der Naturwissenschaften an den Forstklassen des Mitauschen Gouv.-Gymnasiums — nach beendigten botanischen Exkursionen — hatte sich das Bedürfniß nach einer für die Schüler leichtfaßlichen, vorzugsweise unsern einheimischen Gattungen entnommenen Charakteristik einheimischen Pflanzenfamilien des natürlichen Systems, zunächst der phänerogamen Gewächse, herausgestellt; in welcher nicht allein die Organe der Blüthe, sondern auch die andern Organe so viel als möglich Berücksichtigung gefunden, und die ihnen entnommenen Merkmale benutzt worden, um durch eine systematische Anordnung derselben eine Bestimmung der Gehörigkeit einer Pflanze unserer Flora im natürlichen Pflanzensysteme zu ermöglichen. Eine solche systematische Charakteristik fehlte leider damals noch, so daß die Schüler sich den Charakter unserer einheimischen Pflanzenfamilien, nur mit vieler Mühe, und bei ausdauerndem Fleiße aus größern botanischen Werken allmählig anzueignen im Stande waren, und außerdem auch viel Zeit beim Bestimmen einer Pflanze nach dem natürlichen Systeme mit Hülfe eines größern Lehrbuches, absorbiert wurde. Es mußte daher unter allen Umständen ein Handbüchlehen der natürlichen phänerogamen Familien unserer Flora beschafft werden. Da zunächst aber mir die Pflicht oblag für die Herbeischaffung eines solchen Handbüchlebens zu sorgen, so machte ich selbst mich an die Ausarbeitung desselben.

Vor ungefähr zwölf Jahren wurde die Arbeit von mir vollendet, und fast eben so lange ist das Werkchen im Gebrauch der Schüler der Forstklassen unseres Gymnasiums. Es ist während dieser Zeit Manches geändert, Manches verbessert und vervollständigt worden; gewiß wird es Dieses und Jenes noch zu verändern, zu verbessern, zu vervollständigen geben, wozu ich die freundliche Unterstützung der Freunde unserer einheimischen Flora mir zu erbitten wage.

Was mich bewog meine Arbeit dem Druck, und somit der Öffentlichkeit zu übergeben, war die in den letztern Jahren sich bedeutend steigende Schülerzahl; dadurch entstanden 1) große Schwierigkeiten, hinsichtlich der von den Schülern zu machenden Abschriften des Manuscripts; 2) hatten sich allmählig viele, oft sinnentstellende Schreibfehler eingeschlichen; beide Uebelstände aber drohten den beabsichtigten Nutzen des Werkchens zu paralysiren.

Nun noch einige Worte über den Inhalt des Werkchens:

Der Charakteristik unserer einheimischen Pflanzenfamilien — siehe Abschnitt V. pag. 1—64 — habe ich vorausgeschickt: a) ein alphabetisches Verzeichniß der Namen derjenigen Schriftsteller, welche in dem

Werken als Autoritäten von mir aufgeführt worden; siehe Abschnitt I., pag. I—XII; b) eine tabellarische Uebersicht der Abtheilungen, Klassen und Ordnungen der phanerogamen Gewächse des natürlichen Systems von Anton Lorenz von Jussieu; siehe Abschnitt II., pag. XIII; c) eine Uebersicht der natürlichen Familien unserer einheimischen Phanerogamen, und derjenigen ausländischen Familien, welche forstlich kultivirte Holzgewächse enthalten, nach den Abtheilungen, Klassen und Ordnungen des Juss. Systems; siehe Abschnitt III., pag. XIV—XIX; d) eine alphabetische Uebersicht unserer phanerogamen einheimischen, wie auch derjenigen ausländischen Familien und Gattungen, in welcher forstlich kultivirte Gewächse sich finden; nebst Angabe der Seite auf welcher die Charakteristik der fraglichen Familie sich findet; siehe Abschnitt IV., pag. XXI—XXXII. Diesen letztern Abschnitt glaubte ich, namentlich für den Anfänger der Controße wegen, hinzufügen zu müssen; — hat nämlich letzterer eine unserer einheimischen Pflanzen nach dem natürlichen Systeme, Abschnitt V., pag. 1—64 bestimmt, und z. B. gefunden, daß sie zur Familie „Ranunculaceae“ gehört, so bestimme er sie auch nach dem künstlichen Systeme von Linne, welches ihm den Namen der Pflanze gibt; jetzt schlage er in Abschnitt IV. die Familie „Ranunculaceae“, pag. XXVIII, Nr. 78, nach; findet er nun den Gattungsnamen der Pflanze, welchen ihm Linne's System gab, hier aufgeführt, so hatte er richtig bestimmt; wo nicht, so muß er die Bestimmung nochmals machen, weil sie fehlerhaft war.

Ferner habe ich für zweckmäßig gefunden dem Abschnitt V. noch einen Abschnitt VI. folgen zu lassen, welcher eine analytische Uebersicht aller derjenigen unserer einheimischen, phanerogamen Familien gibt, welche holzgewächse enthalten, und auch diejenigen ausländischen Familien, in welchen forstlich kultivirte Holzgewächse sich vorfinden. Gern hätte ich endlich noch einen VII. Abschnitt „Bestimmung der Holzgewächse im blattlosen Zustande nach Blattstiel-, Knospen- und Rindenbildung“ beigelegt, doch ist diese Arbeit noch nicht zur Genüge durchgesehen; ich behalte mir jedoch vor sie als Nachtrag der vorliegenden zu liefern.

Schließlich empfehle ich den Anfängern, um sich mit den nachfolgend gebrauchten terminologischen Ausdrücken bekannt zu machen, das „Lehrbuch der allgemeinen Botanik von Karl Sigismund Kunth, Berlin, Verlag von Duncker und Humblot,“ oder das „Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde von Dr. Moriz Seubert, 1. Lief.; Stuttgart, J. B. Müllers Verlagsbuchhandlung.“

G. B.

I.

Alphabetisches Verzeichniß

der

als Autorität nachfolgend angeführten Schriftsteller
nach ihren Namensabkürzungen.

Adans. (Michael Adanson), geb. 1727 zu Aix; † 1806 zu Paris; ausgezeichnete Botaniker und Zoolog; durch das Werk „Histoire naturelle du Senegal“ begründete er seinen Ruf.

Ag. (Carl Adolph Agardh), geb. 1785 zu Båstad in Schonen; zuerst Professor der Botanik zu Lund; dann, seit 1834; Bischof von Karlstadt; einer der größten Algologen.

Bartl. (Friedr. Gottl. Bartling), geb. 1798 zu Hannover; ausgezeichnete Botaniker; Professor der Botanik zu Göttingen; durch sein Hauptwerk „Ordines naturales plantarum etc.“ wurde er berühmt.

Beauv. oder P. B. (Palisot de Beauvais), geb. 1752 zu Arras; † 1820 als Akademiker zu Paris; Botaniker und Zoolog; schrieb vorzüglich über Gräser, Moose, Bärlappe.

Bess. (Wilibald Besser), Professor der Botanik am Lyceum zu Kiew; bearbeitete zuerst die Flora Galliciens.

Blume (Carl, Ludw.), Professor zu Leyden; sammelte auf Java gegen 3000 Pflanzenarten, welche er später bearbeitete.

A. Br. (Alexander Braun), geb. zu Carlsruhe; Professor der Botanik zu Berlin.

R. Br. (Robert Brown), geb. 1781 zu London; einer der größten Botaniker; die botanische Wissenschaft in allen ihren Zweigen fördernd,

Cambess. (Cambessède).

Cass. (Heinr. Cassini), † 1832 als Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris; schrieb, obgleich vielfach im Justizwesen beschäftigt, alle Artikel über Synanthhereen im Dictionnaire des sciences natur.

Coul. (Th. Coulter), schrieb „Memoire sur les Dipsacées; Genève 1823“.

Crz. (Heinr. Joh. Nepom. von Crantz), geb. 1722; † als Professor der Botanik zu Wien; polemisirte leidenschaftlich gegen Linné und Jaquin.

D. C. (Augustin Pyrame De Candolle), geb. 1778 zu Genf; † hier 1841, nachdem er einige Jahre zuvor seine Stelle als Prof. der Botanik niedergelegt hatte — die er seinem Sohne Alphonse übertrug — um seine wissenschaftlichen Studien und literarischen Arbeiten desto eifriger verfolgen zu können. — De Candolle war einer der ausgezeichnetsten Botaniker; sein *Prodromus systematis regni vegetabilis etc.*, welches später von seinem Sohne fortgesetzt wurde, bis jetzt aber nur etwa bis zur Hälfte des Ganzen gediehen ist, ist das vollständigste allgemeine, phytographische Werk. Vom Vater das sogenannte De Candoll'sche Pflanzensystem.

Desv. (A. R. Desvaux), einer der fleißigsten botanischen Schriftsteller.

Dill. (Joh. Jac. Dillenius), geb. 1687 zu Gießen; † 1747 zu Orfurt als Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens; mit besonderer Vorliebe studirte er die Cryptogamen.

Don (David), Bibliothekar der Linne'schen Societät zu London; gab eine Menge vorzüglicher Monographien heraus, und beschrieb die von mehreren Reisenden, namentlich Hamilton und Wallich, gesammelten Pflanzen.

Dun. (M. F. Dunall), gab eine „Synopsis Solanorum generumque affinium“ heraus.

Ehrh. (Friedr. Ehrhart), geb. 1742 zu Holderbank im Kanton Bern; † 1795 als Aufseher des bot. Gartens zu Herrnhagen bei Hannover; er war der Erste, welcher Herbarien zusammenstellte und verkaufte.

Endl. (Steph. Endlicher), † 1849 als Professor und Bibliothekar zu Wien; man verdankt ihm viele schätzenswerthe Werke; am bekanntesten möchte wohl das Folgende sein: *Genera plantarum secundum Ordines naturales disposita*.

Fisch. (Ferd. E. L. von Fischer), Direktor des bot. Gartens zu St. Petersburg; sein Hauptwerk: „*Plantes recueillies pendant le voyage des Russes autour du monde*“.

Fr. (Elias, Magnus Fries), geb. 1794 zu Femsio in Schweden; Prof. der Botanik zu Upsala; ausgezeichnete Jungologe.

Gärt. (Joseph Gärtner), geb. 1732 zu Calw in Württemberg; † 1791 daselbst als Arzt; ausgezeichnet sowohl als Botaniker, wie auch als Zoologe.

Gm. (Joh. Georg Gmelin), geb. 1709 zu Tübingen; † 1755 als Professor der Botanik und Chemie daselbst; 1731 Professor der Naturgeschichte und Chemie zu St. Petersburg; leitete 1733—43 unter der Regierung der Kaiserin Anna die Expedition nach Sibirien und Kamtschatka.

Gronov. (Joh. Fried. Gronovius) lebte in der Mitte des 18. Jahrh. und war Senator zu Leiden; gab eine „*Flora virginica*“ und „*orientalis*“ heraus.

Hall. (Albr. von Haller), geb. 1708 zu Bern; † hier 1777 als Mitglied des großen Rathes; ausgezeichnet als Botaniker, Physiologe und Dichter; seine größten Werke sind; 1) *Leones anatomicae*; 2) *Historia stirpium Helvetiae indigenarum*; 3) *Elementa physiologiae corporis humani*, und *Primae lineae physiologiae*.

Herit. (Charles, Louis l'Héritier), geb. 1746 zu Paris; leider hier 1800 auf der Straße ermordet, ohne das der Mörder entdeckt worden; vorzugsweise gab er ausgezeichnete botanische Monographien in Prachtwerken heraus.

Hoffm. (Franz, Georg Hoffmann), geb. 1760 zu Markbreit; † 1819 zu Moskau als Professor der Botanik; 1792 war er Prof. der Botanik zu Göttingen; machte sich sehr verdient um die Naturgeschichte der Flechten.

Host (Nicolaus, Thomas), † 1834 als kais. österr. Leibarzt; sein Hauptwerk: *Icones et descriptiones graminum austriacorum*, mit 400 illum. Kupfertafeln.

Hud. (Wilhelm Hudson), geb. 1730 zu Westmoreland; † 1793 als Apotheker zu London; er war einer der Ersten, welche das Linné'sche System in England verbreiteten.

Juss. (Antoin, Laurent de Jussieu), geb. 1748 zu Lyon; † 1836 zu Paris; Begründer des sogen. neuern Jussieu'schen Pflanzensystems; sein Onkel Bernhard von Jussieu, geb. 1699 zu Lyon, † 1777 als Aufseher des königlichen Gartens zu Trianon, — war Begründer des sogen. ältern Jussieu'schen Systems (Système de Trianon).

Koch (Wilh. Daniel), geb. 1771 zu Kusel im Zweibrück'schen; † 1849 als Professor und Direktor des bot. Gartens zu Erlangen; einer der berühmtesten Floristen Deutschlands; sein berühmtestes Werk ist die „*Synopsis florae germanicae et helveticae*“.

Kth. (Carl Sigim. Kunth), geb. 1788 zu Leipzig; † 1849 zu Berlin als Professor der Botanik und Direktor des königl. Gartens daselbst; sein Hauptwerk, welches aber leider unvollendet nachblieb, und nur etwa die Hälfte der Einsamenlap-pigen beschreibt, ist die „*Enumeratio plantarum*“.

Lindl. (John Lindley), Professor der Botanik zu London; einer der fleißigsten Schriftsteller und scharfsinnigsten Beobachter; er stellte ein neues Pflanzensystem auf, welches sich den Systemen von Jussieu und De Candolle anschließt.

Lk. oder **Link** (Heinr. Friedr.), geb. 1769 zu Hildesheim; † 1850 zu Berlin als Professor der Botanik; seine zahlreichen ausgezeichneten Schriften fördern das Studium der Botanik nach allen Seiten in hohem Grade.

L. (Carl, Ritter von Linné), geb. 1707 zu Räsby, einem Dorfe in Smoland, Sohn eines unbemittelten Landpredigers; † 1778 zu Upsala als Professor der Naturgeschichte; der größte aller Naturforscher, Reformator der naturhistorischen Nomenklatur; sein Sohn Carl (L. fil.), geb. 1742 zu Fahlun, † 1783 als Professor der Botanik zu Upsala.

Mart. (Carl, Friedr. Philip von Martius), geb. 1794 zu Erlangen; wurde 1820, nach seiner Rückkehr von einer auf Kosten Baierns und Oesterreichs mit Joh. Bapt. von Spix unternommenen wissenschaftlichen Reise nach Brasilien, Professor und Direktor des botan. Gartens zu München; Hauptwerke desselben sind: 1) *Genera et species palmarum*; 2) *Nova genera et species plantarum*; 3) *Icones plantarum cryptogamicarum, quas per Brasiliam collegit et descripsit*.

Med. (Friedr. Casimir Medicus), geb. 1736 zu Grumbach; † 1809 zu Mannheim als Vorsteher des bot. Gartens; Gegner des Linné'schen Systems.

Mey. oder **Meyer** (Ernst, Heinr. Friedr.), geb. 1791, seit 1829 Professor und Direktor des bot. Gartens zu Königsberg; lieferte mehrere treffliche Monographien.

Michx. (Andr. Michaux), geb. 1746 zu Sartory bei Versailles; † 1802 auf Madagascar; einer der berühmtesten und unerschrockensten Reisenden; er hatte Botanik studirt.

Mich. (Peter, Anton Micheli), geb. 1679; † 1737 als Aufseher des großherzoglichen Gartens zu Florenz; Begründer des wissenschaftlichen Studiums der Cryptogamen.

Möhring (Paul, Heinr.), † 1792 als Arzt zu Danzig; eifriger Botaniker und Ornithologe.

Moench (Conrad), geb. 1744; † 1805 als Professor der Botanik zu Marburg; in seinem „*Methodus plantas horti bot. et agri Marburgensis a staminum situ describendi*“ ist sein künstliches Pflanzensystem in Anwendung gebracht;

N. ab Es. (Nees ab Esenbeck), 2 Brüder; Gottfrid, der ältere Bruder, wurde geboren 1776 auf einem Bergschlosse im Odenwalde; seit 1831 Professor zu Breslau, einer der geistreichsten deutschen Naturforscher; Hauptwerke desselben sind: 1) Das System der Pilze; 2) Naturgeschichte der europ. Lebermoose; 3) *Horae physicae berolinenses collectae*. — Theod. Friedr. Ludw., der jüngere Bruder; geb. 1786; † 1837 zu Gères als Professor der Pharmacie zu Bonn; Hauptwerke desselben: 1) Fortsetzung der „*Plantae medicinales etc.*“; 2) *Genera plantarum florum germanicae, iconibus et descriptionibus illustrata*; nach des Verfassers Tode zuletzt von Endlicher und Aloysius Butterlick fortgesetzt.

Perl. (Peter, Simon Perleb), Professor zu Freiburg im Breisgau.

Pers. (Christ. Heinr. Persoon), geboren auf dem Borgebirge der guten Hoffnung; † 1836 als Dr. Med. zu Paris; gab die zu seiner Zeit vollständigste Synopsis der Pflanzen heraus.

Ray, Rajus oder Wray (John), ausgezeichnete Zoologe und Botaniker.

Rechb. (Heinr. Gottl. Ludw. Reichenbach), geb. 1793 zu Leipzig; Professor der Naturgeschichte an der chirurgischen Akademie zu Dresden und erster Inspektor des dasigen königl. Naturalienkabinetts; stiftete 1817 zu Leipzig die naturhistorische Gesellschaft; man verdankt ihm viele gehaltvolle botanische und zoologische Werke.

Rich. (Louis Claude Richard), geb. 1754 zu Versailles; † 1821 als einer der ausgezeichnetsten Botaniker Frankreichs und als Professor zu Paris; Hauptschriften desselben sind: 1) *Commentatio botanica de Coniferis et Cycadeis*; 2) *Analyse botanique des embryons endorhizes ou monocotyledones*.

A. Rich. (Achilles Richard), geb. 1794, des Vorigen Sohn und Nachfolger in der Professur der Botanik; von ihm ein vorzüglicher Grundriß der Botanik und Pflanzenphysiologie, nämlich: *Nouveaux élémens de botanique appliquée à la médecine.*

Roth (Albr. Wilhelm), geb. 1757 zu Döttlingen im Oldenburg'schen; † 1828 als Arzt zu Begeßack; Verfasser der ersten *Gesammtflora von Deutschland.*

Salisb. (Rich. Ant. Salisbury), verdienstvoller Physiolog und Phytograph.

Schrad. (Heinr. Adolph Schrader), geb. 1767 zu Alfeld; † 1836 zu Göttingen, wo er 1802 Professor und Direktor des botan. Gartens wurde; ausgezeichnet ist die von ihm edirte, aber unvollendete (nur die 3 ersten Klassen Linné's) *Flora germanica.*

Schr. (Franz, Paula von Schrank), geb. 1747 zu Barnbach in Baiern; † 1835 zu München, wo er seit 1809 Oberdirektor des bot. Gartens war; leistete Ausgezeichnetes als Botaniker und Zoolog; Hauptwerk desselben: *Hortus regius Monacensis.*

Schult. (Joseph, August Schultes), geb. 1773 zu Wien; † 1831 zu Landshut, wo er seit 1809 Professor der Botanik war; gab mehrere schätzenswerthe Werke heraus; unter andern „*Linnaei systema vegetabilium*“.

Scop. (Joh. Anton Scopoli), geb. 1725 zu Cavalese in Tyrol; † 1788 zu Pavia als Professor der Naturgeschichte und Chemie; berühmter Zoolog und Botaniker; größtes Werk desselben: *Deliciae florae et faunae Insubricae.*

Sw. (Olof Swartz), geb. 1760; † 1818 als Professor zu Stockholm; gab mehrere schätzenswerthe Werke heraus.

Tourn. (Joseph, Pitton de Tournefort), geb. 1656 zu Aix; † 1708 zu Paris; Begründer der wissenschaftlichen Botanik; Bearbeiter Linné's und Jussieu's.

Trin. (Carl, Bernh. Freiherr von Trinius), † 1844 als Akademiker zu St. Petersburg; wohl der ausgezeichnetste von allen Kennern der Gramineen, die es je gegeben hat.

Vahl (Martin), geb. 1749 in Bergen; † 1804 als Professor der Botanik zu Kopenhagen; Linné's Schüler; besaß eines der reichsten und vollständigsten Herbarien.

Vent. (Etienne, Pierre Ventenat), geb. 1746; † 1805 als Professor zu Paris; hat sich sehr verdient gemacht durch seine Studien über die natürlichen Verwandtschaften der Pflanzen; größtes Werk desselben: *Jardin de la Malmaison* (circa 120 Ab.).

W. (Carl, Ludwig Willdenow), geb. 1765 zu Berlin; † hier 1812 als Professor der Botanik und Vorsteher des botan. Gartens; einer der fleißigsten und bekanntesten deutschen Botaniker; die größten Werke desselben sind: 1) Abbildungen der deutschen Holzarten; 2) *Hortus Berolinensis*.

Scop. (Jon. Anton Scopoli), geb. 1723 zu Gorizia in Tyrol;

† 1788 zu Basel, als Professor der Medicin und

Genau: berühmter Zoolog und Botaniker, grüßte Autor

selben: *Flora carolinensis* (1769) in 8vo.

Sw. (Olof Swartz), geb. 1700; † 1818 als Professor zu

Uppsala; mehrere schätzbare Werke heraus-

Tour. (Joseph, Simon de Tournefort), geb. 1656 zu

in Paris; Begleiter des berühmten Bo-

tant, Botaniker, Geograph und Astronom.

II.

Uebersicht der Abtheilungen, Klassen und Ordnungen der phänerogamen Gewächse
des natürlichen Systems nach

Anton Lorenz v. Jussieu,
mit geringen Veränderungen.

Abtheilungen:	Klassen:	Ordnungen:
A. Zweisamenlappige Pflanzen (Dicotyledoneae).	Ohne Blumenkrone:	Difflinisch-irreguläre . . . I. Zweilagerige.
	A, 1. Blumenkronenlose.	Staubgefäße epigynisch . . II. Stempelständige.
		Staubgefäße perigynisch . . III. Kelchständige.
		Staubgefäße hypogynisch . . IV. Bodenständige.
	Mit einblättriger Blumenkrone:	Staubgefäße hypogynisch . . V. Bodenständige.
	A, 2. Röhrenblumige.	Staubgefäße perigynisch . . VI. Kelchständige.
		Staubgefäße epigynisch . . VII. Stempelständige.
		Staubgefäße hypogynisch . . VIII. Stempelständige.
	Mit mehrblättriger Blumenkrone:	Staubgefäße hypogynisch . . IX. Bodenständige.
	A, 3. Freiblumige.	Staubgefäße perigynisch . . X. Kelchständige.
B. Einsamenlappige Pflanzen (Monocotyledoneae).	B, 1. Monokotyledonische Gewächse.	Staubgefäße hypogynisch . . I. Bodenständige.
		Staubgefäße perigynisch . . II. Kelchständige.
		Staubgefäße epigynisch . . III. Stempelständige.

III.

Uebersicht

der in den Ostseeprovinzen einheimischen phänerogamen Familien des unter II., pag. XIII. gegebenen natürlichen Systems nach **Anton Lorenz von Jussieu**, sowie auch derjenigen ausländischen Familien, welche forstlich kultivirte Gewächse enthalten*).

A. Zweisamenlappige (Dicotyledóneae).

Erste Klasse.

A, 1. Blumenkronenlose Zweisamenlappige. (Dicotyledóneae apétalae.)

Erste Ordnung.

I. Zweilagerige, oder blumenkronenlose, geschiedengeschlechtige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. apét. diclines)

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Coniferae, Rich. | 4. Myricaceae, Rich. |
| 2. Cupuliferae, Rich. | 5. Salicineae, Rich. |
| 3. Betulineae, Rich. | 6. Euphorbiaceae, Juss. |

*) Die ausländischen Familien sind eingeklammert und mit kleinerer Schrift.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 7. Callitrichineae, Link. | 10. Urticeae, Bartl. |
| 8. Ulmaceae, Mirb. | 11. Ambrosiaceae, Link. |
| 9. Empetreae, Nutt. | 12. Ceratophylleae, Gray. |
- [Plataneae, Mart.] [Artocarpeae, Bartl.]

Zweite Ordnung.

II. Blumenkronenlose, stempelständige Zweisamenlappige (Dicot. ap. epigynae.)

13. Aristolochiæae, Juss.

Dritte Ordnung.

III. Blumenkronenlose, festschändige Zweisamenlappige. (Dicot. ap. périgynae.)

- | | |
|--|---------------------------|
| 14. Hippurideae, Link. | 17. Sanguisorbeae, Lindl. |
| 15. Santalaceae, R. Br. | 18. Scleranthaeae, Link. |
| 16. Polygoneae, Juss. | 19. Chenopodeae, Vent. |
| 20. Thymelæae, Juss. s. Daphnoideae, Vent. | |

[Elaeagneae, Rich.]

Vierte Ordnung.

IV. Blumenkronenlose, bodenständige Zweisamenlappige. (Dicot. ap. hypogynae.)

21. Amarantaceae, Juss.

Zweite Klasse.

A, 2. Röhrenblumige Zweisamenlappige. (Dicotyledoneae monopetalae.)

Fünfte Ordnung.

V. Röhrenblumige, bodenständige Zweisamenlappige. (Dicotyl. monopét. hypogynae.)

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 22. Ericineae, Desv. | 25. Asclepiadeae, R. Br. |
| 23. Pyrolaceae, Lindl. | 26. Borragineae, Juss. s. |
| 24. Apocynae, R. Br. | Asperifoliae, L. |

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 27. Plantaginées, Juss. | 34. Primulacées, Vent. s. |
| 28. Cuscutées, Link. | Lysimachiées, Juss. |
| 29. Convolvulacées, Link. | 35. Plumbaginées, Juss. |
| 30. Polemoniées, Juss. | 36. Oleacées, Lindl. |
| 31. Solanées, Juss. s. | 37. Labiatae, Juss. |
| Luridae, L. | 38. Globularineae, D. C. |
| 32. Gentiées, Juss. | 39. Lentibulariées, Rich. |
| 33. Verbascées, Bartl. | 40. Orobanchées, Rich. |
| | 41. Rhinanthées, D. C. |
| | 42. Antirrhinées, Juss. |

[Aquifoliées, D. C. s. Ilicinées, Brogn.]

Sechste Ordnung.

VI. Röhrenblumige, feldständige Zweisamenlappige. (Dicot. monopet. périgynae.)

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 43. Vacciniées, D. C. | 44. Campanulacées, Juss. |
| 45. Lobeliées, Juss. | |

Siebente Ordnung.

VII. Röhrenblumige, stempelständige Zweisamenlappige. (Dicotyl. monopet. épigynae.)

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 46. Synanthérées, Rich. s. | 50. Sambucées, Kunth. |
| Compositae, Auct. | 51. Stellatae, Ray. s. |
| 47. Dipsacées, D. C. | Asperulées, Rich. |
| 48. Valérianées, D. C. | 52. Adoxeae, E. Meyer. |
| 49. Lonicérées, Rich. | 53. Lorántheae, Rich. |

Dritte Klasse.

A, 3. Freiblumige Zweisamenlappige. (Dicotyledonae polypétalae.)

Achte Ordnung.

VIII. Freiblumige, stempelständige Zweisamenlappige. (Dicotyl. polypét. épigynae.)

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 54. Umbelliferae, Juss. | 55. Córneae, D. C. |
| 56. Hederacées, Perleb. | |

Neunte Ordnung.

IX. Freiblumige, bodenständige Zweifamenlappige.

(Dicotyl. polypét. hypogynae.)

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 57. Ranunculáceae, Juss. | 69. Siléneae, D. C. |
| 58. Paeoniáceae, Bartl. | 70. Alsíneae, D. C. |
| 59. Berberidéae, Vent. | 71. Monotrópeae, Nutt. |
| 60. Cruciferae, Juss. | 72. Tiliáceae, Kunth. |
| 61. Nymphaeáceae, D. C. | 73. Aceríneae, D. C. |
| 62. Cistíneae, Dunal. | 74. Elatíneae, Cambess. |
| 63. Papaveráceae, D. C. | 75. Oxalidéae, D. C. |
| 64. Violárieae, D. C. | 76. Lineae, D. C. |
| 65. Fumariáceae, D. C. | 77. Hypericíneae, Juss. |
| 66. Droseráceae, D. C. | 78. Balsamíneae, A. Rich. |
| 67. Parnásseae, E. Meyer. | 79. Polygáleae, Juss. |
| 68. Resedáceae, D. C. | 80. Malváceae, Kunth. |
| 81. Geraniáceae, D. C. | |

[Ampelidéae, Kunth. s. Víteae, Juss.] [Hippocastáneae, D. C.]

Zehnte Ordnung.

X. Freiblumige, feldständige Zweifamenlappige.

(Dicotyl. polypét. périgynae.)

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 82. Halorágeae, R. Br. | 89. Ribésiae, A. Rich. |
| 83. Onagrárieae, Juss. | 90. Amygdáleae, Juss. |
| 84. Pomáceae, Juss. | 91. Papilionáceae, L. |
| 85. Rhámneae, R. Br. | 92. Illecébrae, R. Br. |
| 86. Celastríneae, R. Br. | 93. Portuláceae, Juss. |
| 87. Salicárieae, Juss. | 94. Crassuláceae, D. C. |
| 88. Saxifrágeae, Juss. | 95. Rosáceae, Juss. |

[Staphyleáceae, Lindl.] [Juglándeae, A. Rich.] [Philadelphaeae, Don.]
[Tamariscíneae, Desv.] [Terebintháceae, Juss.]

B. Einsamenlappige (Monocotyledóneae).

Einzige Klasse

der

B, 1. Monokotyledonischen Gewächse. (Monocotyledóneae.)

Erste Ordnung.

I. Bodenständige Einsamenlappige. (Monocotyl. hypogynae.)

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Calláceae, Bartl. | 5. Gramineae, Juss. |
| 2. Orontíaceae, Bartl. | 6. Cyperáceae, Juss. |
| 3. Typhíneae, Rich. | 7. Potámeae, Juss. |
| 4. Lemnáceae, Link. | 8. Najádeae, Link. |

Zweite Ordnung.

II. Kelchständige Einsamenlappige. (Monocotyl. périgynae.)

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 9. Colchiáceae, D. C. | 12. Liliáceae, Rich. |
| 10. Butómeae, Rich. | 13. Asparagineae, Rich. |
| 11. Alismáceae, Rich. | 14. Juncagineae, Rich. |
| 15. Juncáceae, Ag. | |

Dritte Ordnung.

III. Stempelständige Einsamenlappige. (Monocotyl. épigynae.)

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 16. Irideae, Juss. | 17. Orchídeae, Juss. |
| 18. Hydrocharideae, D. C. | |

IV.

Alphabetische Uebersicht

der

phänerogamen einheimischen, wie auch derjenigen ausländischen Familien und Gattungen, welche forstlich kultivirte Gewächse enthalten; nebst Angabe der Pagina, auf welcher sich die Charakteristik der fraglichen Familien findet*).

A. Dicotyledóneae.

	Pag.
1. Aceríneae	38,73
1. Acer, L.	
2. Adóxeae	26
1. Adóxa, L.	
3. Alsíneae	37
1. Arenária, L. — 2. Cerástium, L. — 3. Holósteum, L. — 4. Honckénia, Ehrh. — 5. Maláchium, Fries. — 6. Möhringia, L. — 7. Sagina, L. — 8. Spérgula, L. — 9. Spérgularia, Pers. — 10. Stellária, L.	
4. Amarantáceae	14
1. Amarantus, L.	
5. Ambrosiáceae	9
1. Xánthium, L.	

*) Die Familien und Gattungen der ausländischen Gewächse sind auch hier, gleich wie in III., eingeklammert.

	Pag.
6. (<i>Ampelideae</i>)	73
(1. <i>Ampelopsis</i> , Michx. — 2. <i>Vitis</i> , L.)	
7. <i>Amygdaleae</i>	47,74
(1. <i>Amygdalus</i> , L.) — 2. <i>Prunus</i> , L.	
8. <i>Antirrhineae</i>	22
1. <i>Antirrhinum</i> , L. — 2. <i>Digitális</i> , L. — 3. <i>Gratiola</i> , L. — 4. <i>Limosélla</i> , L. — 5. <i>Linária</i> , Tourn. — 6. <i>Verónica</i> , L.	
9. <i>Apocýneae</i>	16
1. <i>Vinca</i> , L.	
10. (<i>Aquifoliaceae</i>)	70
(1. <i>Ilex</i> , L.)	
11. <i>Aristolochiáae</i>	10
1. <i>Aristolóchia</i> , L. — 2. <i>Asarum</i> , L.	
12. (<i>Artocárpeae</i>)	67
(1. <i>Morus</i> , L.)	
— <i>Asaríneae</i> , fíche <i>Aristolochiáae</i>	10
13. <i>Asclepiádeae</i>	16
1. <i>Vincetóxicum</i> , Mönch.	
— <i>Asperifóliae</i> , fíche <i>Borragíneae</i>	16
— <i>Asperúleae</i> , fíche <i>Stellatae</i>	26
14. B alsamíneae	40
1. <i>Impatiens</i> , L.	
15. <i>Berberídeae</i>	31,73
<i>Bérberis</i> , L.	
16. <i>Betulíneae</i>	6,66
1. <i>Alnus</i> , Tourn. — 2. <i>Bétula</i> , L.	
17. <i>Borragíneae</i>	16
1. <i>Anchúsa</i> , L. — 2. <i>Asperúgo</i> , L. — 3. <i>Borrágo</i> , L. — 4. <i>Cynoglóssum</i> , L. — 5. <i>Echinospérmum</i> , Sw. — 6. <i>Echium</i> , L. — 7. <i>Lithospérmum</i> , L. 8. <i>Lycópsis</i> , L. — 9. <i>Myosótis</i> , L. — 10. <i>Pul-</i> <i>monária</i> , L. — 11. <i>Sýmphytum</i> , L.	
18. C allitrichíneae	7
1. <i>Callitriche</i> , L.	

	Pag.
19. Campanuláceae	23
1. Adenóphora, Fisch. — 2. Campánula, L. —	
3. Jasióne, L. — 4. Phyteuma, L.	
20. Celastríneae	45,75
1. Evónymus, L.	
21. Ceratophýlleae	9
1. Ceratophýllum, L.	
22. Chenopódeae	13
1. Atriplex, L. — 2. Blítum, L. — 3. Chenopó-	
dium, L. — 4. Corispérmum, L. — 5. Salicór-	
nia, L. — 6. Salsola, L. — 7. Schobéria, Mey.	
23. Cistineae	32
1. Cistus, L. — 2. Heliánthemum, Tourn.	
— Compósitae, siehe Synanthéreae	24
24. Coniferae	3,66
1. Abies, Tourn. — (2. Cupréssus, L.) — 3. Juní-	
perus, L. — 4. Lárix, Tourn. — 5. Pinus, Tourn.	
— 6. Taxus, L.	
25. Convolvuláceae	18
1. Conovólulus, L.	
26. Córneae	28,72
1. Córnus, L.	
27. Crassuláceae	49
1. Bulliárdia, D. C. — 2. Sédum, L. — 3. Sem-	
pervivum, L.	
28. Cruciferae	31
1. Alyssum, L. — 2. Arabis, L. — 3. Armorácia,	
Fl. d. W. *) — 4. Barbaréa, R. Br. — 5. Ber-	
teróa, D. C. — 6. Brássica, L. — 7. Búnias, L.	
— 8. Cákile, Tourn. — 9. Camelína, Crz. —	
10. Capsélla, Med. — 11. Cardamíne, L. —	
12. Cochleária, L. — 13. Crambe, L. — 14. Den-	
tária, L. — 15. Diplotáxis, D. C. — 16. Drába,	
L. — 17. Erýsimum, L. — 18. Hutchínsia, R. Br.	

*) Fl. d. W. = Flora der Wetterau; ökonomisch-technische von G. Gärtner, B. Meyer und J. Scherbius (Frankf. a. M. 1799—1801, 3 Bde.).

19. Isatis, L. — 20. Lepidium, L. — 21. Lunária, L. — 22. Nastúrtium, R. Br. — 23. Néslia, Desv. — 24. Ráphanus, L. — 25. Sinapis, L. — 26. Sisýmbrium, L. — 27. Thláspi, L. — 28. Turritis, L.	
29. Cupuliferae	5,66
1. Carpinus, L. — (2. <i>Castánea</i> , Tourn.) — 3. Córylus, L. — 4. Fágus, Tourn. — (5. <i>Ostrya</i> , Mich.) — 6. Quércus, L.	
30. Cuscútea	17
1. Cúscuta, L.	
— D aphnoídeae, siehe Thymeléae	13,69
31. Dipsáceae	24
1. Dipsacus, L. — 2. Knaútia, Coult. — 3. Scabiósa, L.	
32. Droseráceae	34
1. Drósera, L.	
33. (E laeágneae)	68
(1. <i>Elaeágnus</i> , L.) — (2. <i>Hippóphæ</i> , L.)	
34. Elatíneae	39
1. Elatínë, L.	
35. Empétreae	8,68
1. Empetrum, L.	
36. Ericíneae	15,68
1. Andrómeda, L. — (2. <i>Arbutus</i> , Cour.) — 3. Arc-tostáphylos, Adans. — (4. <i>Azálea</i> , L.) — 5. Cal-lúna, Salisb. — 6. Erica, L. — 7. Lédum, L. — (8. <i>Rhododéndron</i> , L.)	
37. Euphorbiáceae	7,71
(1. <i>Buxus</i> , L.) — 2. Euphórbia, L. — 3. Mercu-riális, L.	
38. F umariáceae	34
1. Corýdalis, D. C. — 2. Fumária, L.	
39. G entiáneae	18
1. Erythráea, Rich. — 2. Gentiána, L. — 3. Meny-ánthes, L. — 4. Swértia, L.	

	Pag.
40. Geraniáceae	42
1. Eródium, Herit. — 2. Geránium, L.	
41. Globulárineae	21
1. Globulária, L.	
42. Halorágeae	43
1. Myriophýllum, L.	
43. Hederáceae	29,72
1. Hédéra, L.	
44. (Hippocastáneae)	73
(1. Aesculus, L.)	
45. Hippurideae	11
1. Hippúris, L.	
46. Hypericíneae	40
1. Hypéricum, L.	
— (Illicíneae), siehe Aquifoliáceae	70
47. Illecebreae	48
1. Herniária, L.	
48. (Juglándaeae)	67
(1. Juglans, L.)	
49. Labiátae	20
1. Ajuga, L. — 2. Ballóta, L. — 3. Betónica, L.	
4. Calamintha, Moench. — 5. Clinopódium, L.	
6. Dracocéphalum, L. — 7. Elshólzia, W. —	
8. Galeóbdolon, Huds. — 9. Galeópsis, L. —	
10. Glechóma, L. — 11. Lámium, L. — 12. Leo-	
núrus, L. — 13. Lycópsis, L. — 14. Mentha, L.	
15. Népetá, L. — 16. Origanum, L. — 17. Pru-	
nélla, L. — 18. Scutellária, L. — 19. Stáchys,	
L. — 20. Teúcrium, L. — 21. Thýmus, L.	
50. Lentibulárieae	21
1. Pinguicula, L. — 2. Utriculária, L.	
51. Lineae	39
1. Linum, L. — 2. Radióla, Dill.	
52. Lobeliáceae	23
1. Lobélia, L.	

	Pag.
53. Lonicéreae	25,70
1. Linnáea, Gronov. — 2. Lonicéra, L.	
54. Lorántheae	27
1. Viscum, L.	
— Lúridae, fíche Solánaeae	18
— Lysimachiéae, fíche Primulácea	19
55. Malváceae	41
1. Málva, L.	
56. Monotrópeae	37
1. Monótropa, L. s. Hypópitys, Scop.	
57. Myriceae	6,67
1. Mýrica, L.	
58. Nymphaeácea	32
1. Núpfar, L. — Nympháea, L.	
59. Oleáceae	20,69,71
1. Fráxinus, L. — (2. <i>Ligústrum</i> , L.) — (3. <i>Ornus</i> , Pers.) — (4. <i>Syrínga</i> , L.)	
60. Onagrárieae	43
1. Circáea, L. — 2. Epilóbium, L. — 3. Oeno- théra, L.	
61. Orobáncheae	21
1. Lathráea, L. — Orobánche, L.	
62. Oxalídeae	39
1. Oxális, L.	
63. Paeoniáceae	30
1. Actáea, L.	
64. Papaveráceae	33
1. Chelidónium, L. — 2. Papáver, L.	
65. Papilionáceae	48,74
1. Anthýllis, L. — 2. Astrágalus, L. — (3. <i>Co-</i> <i>lútea</i> , L.) — (4. <i>Coronilla</i> , L.) — (5. <i>Cýtisis</i> , L.) (6. <i>Genista</i> , L.) — 7. Láthyrus, L. — 8. Lótus, L. — 9. Medicágo, L. — 10. Melilótus, Tourn. 11. Onóbrychis, Tourn. — 12. Onónis, L. —	

13. Orobis, L. — 14. Oxýtropis, D. C. — 15. Písum, L. — (16. <i>Robinia</i> , L.) — (17. <i>Sarothámnus</i> , Wimmer.) — 18. Tetragonólobus, Scop. — 19. Trifólium, L. — (20. <i>Ulex</i> , L.) — 21. <i>Vicia</i> , L.	
66. Parnásseae	35
1. Parnássia, L.	
67. (<i>Philadélpheae</i>)	72
(1. <i>Philadélphus</i> , L.)	
68. Plantagineae	17
1. Plantágo, L.	
69. (<i>Plátaneae</i>)	66
(1. <i>Plátanus</i> , L.)	
70. Plumbagineae	19
1. Arméria, W.	
71. Polemoniáceae	18
1. Polemónium, L.	
72. Polygáleae	41
1. Polýgala, L.	
73. Polygóneae	11
1. Polýgonum, L. — 2. Rúmex, L.	
74. Pomáceae	44, 72
(1. <i>Amelánychier</i> , Med.) — 2. Cótoneáster, Med. — 3. Cratáegus, L. — (4. <i>Cydónia</i> , Tourn.) — (5. <i>Méspilus</i> , Lindl.) — 6. Pýrus, L. — 7. Sórbus, L.	
75. Portuláceae	49
1. Móntia, L.	
76. Primuláceae	19
1. Anagállis, L. — 2. Andrósace, L. — 3. Centúnculus, L. — 4. Glaux, L. — 5. Hotlónia, L. — 6. Lysimáchia, L. — 7. Primula, L. — 8. Sámolus, L.	
77. Pyroláceae	15
1. Chimáphila, Nutt. — 2. Monéses, Salisb. — 3. Pýrola, Salisb.	

	Pag.
78. Ranunculáceae	30,69
1. Adónis, Dill. — 2. Anemóne, L. — 3. Aquilégia, L. — 4. Cáltha, L. — 5. Clématis, D. C. — 6. Delphinium, L. — 7. Ficária, Dill. — 8. Hepática, Dill. — 9. Myosúrus, L. — 10. Pulsatilla, L. — 11. Ranúnculus, L. — 12. Thalictrum, L. — 13. Tróllius, L.	
79. Resedáceae	35
1. Reséda, L.	
80. Rhámneae	45,75
1. Rhámnus, L.	
81. Rhinantáceae	21
1. Euphrásia, L. — 2. Melampýrum, L. — 3. Pediculáris, L. — 4. Rhinántus, L.	
82. Ribésiae	47,72
1. Ribes, L.	
83. Rosáceae	50,73,74
1. Agrimónia, L. — 2. Comárum, L. — 3. Fragária, L. — 4. Géum, L. — 5. Potentilla, L. — 6. Rósa, L. — 7. Rúbus, L. — Spiráea, L. — 9. Tormentilla, L.	
84. Salicáriae	46
1. Lýthrum, L. — 2. Péplis, L.	
85. Salicíneae	6,67
1. Pópulus, L. — 2. Sális, L.	
86. Sambúceae	25,70
1. Sambúcus, L. — 2. Vibúrnum, L.	
87. Sanguisórbeae	12
1. Alchemilla, Tourn. — 2. Sanguisórba, L.	
88. Santaláceae	11
1. Thésium, L.	
89. Saxifrágeae	46
1. Chrysosplénium, L. — 2. Saxífraga, L.	
90. Sclerántheae	12
1. Scleranthus, L.	

91. Siléneae 36
 1. Cucúbalus, L. — 2. Diánthus, L. — 3. Gypsóphila, L. — 4. Lýchnis, L. — 5. Saponária, L. — 6. Siléne, L.
92. Soláneae 18.71
 1. Datúra, L. — 2. Hyoscýamus, L. — 3. Scopolina, Schult. — 4. Solánum. Tourn.
93. (*Staphyleáceae*) 75
 (1. *Staphyléa*, L.)
94. Stellátae 26
 1. Asperúla, L. — 2. Gálium, L.
95. Synanthéreae 24
 1. Achilléa, L. — 2. Anthemis, L. — 3. Artemisia, L. — 4. Bidens, L. — 5. Cárdus, L. — 6. Carlina, L. — 7. Centauréa, L. — 8. Chrysánthemum, L. — 9. Cichórium, L. — 10. Cirsium, Tourn. — 11. Crépis, L. — 12. Echinops, L. — 13. Erigeron, L. — 14. Eupatórium, L. — 15. Filágo, L. — 16. Gnaphálium, L. — 17. Helichrýsum, Gaert. — 18. Helminthia, Juss. — 19. Hierácium, L. — 20. Hypocháeris, L. — 21. Inula, L. — 22. Lactúca, L. — 23. Láppa, Tourn. — 24. Lapsána, L. — 25. Leóntodon, L. — 26. Ligulária, Cass. — 27. Matricária, L. — 28. Mulgédium, Cass. — 29. Onopórdon, L. — 30. Petasítes, Gaert. — 31. Picris, L. — 32. Pulicária, Gaert. — 33. Saussuréa, D. C. — 34. Scorzonéra, L. — 35. Senécio, L. — 36. Serátula, L. — 37. Silybum, Gaert. — 38. Solidágo, L. — 39. Sónchus, L. — 40. Tanacétum, L. — 41. Taráxacum, Juss. — 42. Tragópogon, L. — 43. Tripólium N. ab Es. — 44. Tussilágo, L. — 45. Wibórgia, Roth.
96. (*Tamariscineae*) 74
 (1. *Myricária*, Desv.)

	Pag.
97. (<i>Terebintháceae</i>)	75
(1. <i>Rhus</i> , L.)	
98. <i>Thymeléae</i>	13,69
1. <i>Dáphne</i> , L.	
99. <i>Tiliáceae</i>	38,73
1. <i>Tilia</i> , L.	
100. <i>Ulmáceae</i>	8,69
1. <i>Ulmus</i> , Mirb.	
101. <i>Umbellíferae</i>	28
1. <i>Aegopódium</i> , L. — 2. <i>Aethúsa</i> , L. — 3. <i>Angélica</i> , L. — 4. <i>Anthriscus</i> , Hoffm. — 5. <i>Archangélica</i> , Hoffm. — 6. <i>Bérula</i> , Koch. — 7. <i>Cárum</i> , L. — 8. <i>Chaerophýllum</i> , L. — 9. <i>Cicuta</i> , L. — 10. <i>Cnidium</i> , Cusson. — 11. <i>Conioselinum</i> , Fisch. — 12. <i>Cónium</i> , L. — 13. <i>Coriándrum</i> , L. — 14. <i>Dáucus</i> , L. — 15. <i>Heracléum</i> , L. — 16. <i>Hydrocótyle</i> , L. — 17. <i>Imperatória</i> , L. — 18. <i>Laserpitium</i> , L. — 19. <i>Libanótis</i> , Crz. — 20. <i>Oenánthe</i> , L. — 21. <i>Pastináca</i> , L. — 22. <i>Peucedanum</i> , L. — 23. <i>Pimpinélla</i> , L. — 24. <i>Sanícula</i> , L. — 25. <i>Selinum</i> , L. — 26. <i>Sílaus</i> , Bess. — 27. <i>Sium</i> , L. — 28. <i>Thysselinum</i> , Hoffm. — 29. <i>Tórilis</i> , Hoffm.	
102. <i>Urticéae</i>	8
1. <i>Húmulus</i> , L. — 2. <i>Urtica</i> , L.	
— <i>Utricularíneae</i> , ſiehe <i>Lentibulárieae</i>	21
103. <i>Vacciniéae</i>	22,70
1. <i>Oxycóccos</i> , Tourn. — 2. <i>Vaccinium</i> , L.	
104. <i>Valleriáneae</i>	25
1. <i>Valeriána</i> , L.	
105. <i>Verbásceae</i>	19
1. <i>Scrophulária</i> , L. — 2. <i>Verbáscum</i> .	
106. <i>Violárieae</i>	33
1. <i>Viola</i> , L.	
— (<i>Viteae</i>), ſiehe <i>Ampelídeae</i>	73

B. Monocotyledóneae.

	Pag.
1. A liśmáceae	59
1. Alisma, L. — 2. Sagittária, L.	
2. A sparagíneae	60
1. Aspáragus, L. — 2. Convallária, L. — 3. Mayánthemum, Roth. — 4. Páris, L.	
3. B utómeae	59
1. Bútomus, L.	
4. C alláceae	53
1. Cállá, L.	
5. C olchiáceae	58
1. Toffjéldia, Huds.	
6. C yperáceae	56
1. Cárex, L. — 2. Chaetóspora, R. Br. — 3. Cládium, Schrad. — 4. Cypérus, L. — 5. Erióphorum, L. — 6. Heleócharis, R. Br. — 7. Rhynchóspera, Vahl. — 8. Scirpus, L.	
7. G ramíneae	55
1. Agróstis, L. — 2. Aira, L. — 3. Alopecúrus, L. — 4. Ammóphila, Host. — 5. Anthoxáanthum, L. — 6. Apéra, Adans. — 7. Arrhenáterum, Beauv. — 8. Avéna, L. — 9. Brachypódium, Beauv. — 10. Bríza, L. — 11. Brómus, L. — 12. Calamogróstis, Roth. — 13. Corynéphorus, Beauv. — 14. Cynosúrus, Beauv. — 15. Dáctylis, L. — 16. Elymus, L. — 17. Festúca, L. — 18. Glycéria, R. Br. — 19. Hieróchloa, Gmel. — 20. Hóleus, L. — 21. Koeléria, Pers. — 22. Lólium, L. — 23. Mélica, L. — 24. Mílium, L. — 25. Molínia, Schr. — 26. Nárdus, L. — 27. Pánicum, L. — 28. Phálaris, L. — 29. Phléum, L. — 30. Phrágmitis, Trin. — 31. Póa, L. — 32. Sosléria, Lk. — 33. Setária, Beauv. — 34. Triódia, R. Br. — 35. Tríticum, L.	

	Pag.
8. H ydrocharídeae	63
1. Hydócharis, L.	
9. I rídeae	62
1. Gladiolus, L. — 2. Iris, L.	
10. J uncáceae	61
1. Juncus, L. — 2. Lúzula, D. C. — 3. Narthécium, Möhring.	
11. Juncagíneae	61
1. Scheuchzéria, L. — 2. Triglóchia, L.	
12. L emnáceae	54
1. Lémna, L.	
13. L iliáceae	60
1. Allium, L. — 2. Gágea, Salisb. — 3. Lilium, L. — 4. Anthéricum, Möhring. 5. Túlipa, L.	
14. N ajádeae	57
1. Zostéra, L.	
15. O rchídeae	63
1. Anacámptis, Rich. — 2. Cephalanthéra, Rich. — 3. Corallorrhíza, Hall. — 4. Cypripédium, L. — 5. Epipáctis, Rich. — 6. Herminium, R. Br. — 7. Listéra, R. Br. — 8. Maláxis, Sw. — 9. Neótia, L. — 10. Ophrys, L. — 11. Orchis, L. — 12. Peristýlus, Blume. — 13. Platanthéra, Rich. — 14. Stúrmia, Rehb.	
16. O rontiáceae	53
1. Acorus, L.	
17. P otámeae	57
1. Potamógeton, L. — 2. Zanichéllia, L.	
18. T yp híneae	54
1. Spargánium, L. — 2. Týpha, L.	

V.

Blüthenpflanzen — Geschlechtspflanzen.

(Phaenerógamae — Plantae sexuáles.)

Gefäßpflanzen, die Staubgefäße und Eierstöcke oder Karpelle entwickeln, durch deren Zusammenwirken der Samen (sémen) *) entsteht, d. h. dasjenige Organ, welches als wesentlichen Theil die Anlage zur jungen Pflanze — den sogenannten Keimling (émbryo) — enthält.

Die **Phanerogamen** zerfallen in:

A. **Zweisamenlappige** (Dicotyledóneae, Juss. — Exogenen, D. C.)

B. **Einsamenlappige** (Monocotyledóneae, Juss. — Endogenen, D. C.)

A. Zweisamenlappige (Dicotyledóneae).

1) Die Samen keimen mit **zwei gegenständigen** Samenlappen (Cotylédones), selten mit **mehrern**, dann aber stets **quirlständigen** (Coniferae). 2) Sie haben in der Regel eine **einfache** Wurzel, selten eine **vielfache** d. h. büschlige Faserwurzel (Ranúnculus bulbósus), oder einen einer

*) Im Gegensatz zur Spore der blüthenlosen Pflanzen (Cryptógamae — Acotyledóneae — Plantae agámicae).

friechenden Wurzel ähnlich sehenden sogenannten **Wurzelstock** (Rhizóma); nie eine **eigentliche Zwiebel**, im Gegensatz zu den sich am unterirdischen Theile des Stengels entwickelnden **Zwiebelknospen**, welche auch bei Dikotyledonen vorkommen (*Saxifraga granulata*). 3) An dem Stengel und den Aesten der **holzigen** Gewächse (überhaupt kommen solche bei uns nur unter den Dikotyledonen vor) lassen sich stets unterscheiden; a) ein centraler **Markcylinder**; um diesen herum b) ein aus concentrischen Holzlagen bestehender, von **Markstrahlen** durchschnittener **Holzkörper**, welchen wiederum c) ein, aus concentrischen Schichten bestehendes Zellgewebe, die sogenannte **Rinde**, umschließt. 4) Die Blätter sind **winkelnervig** und dabei **netzförmig** geadert. (Unter unsern einheimischen Pflanzen haben einige Arten der Gattung *Plantago* ausnahmsweise krummnervige Blätter, wie die Monokotyledonen, während wiederum die Blätter von *Páris* z. B. netzförmig geadert sind.) 5) **Eigentliche zusammengesetzte***) Blätter kommen nur bei den Dikotyledonen vor. 6) **Gegenüberstehende** und **quirlständige** Blätter trifft man mit sehr wenigen Ausnahmen (die einheimischen monocotyledonischen Gewächse *Páris quadrifolia* und *Convallaria verticillata* haben quirlständige, *Listera ovata* und *cordata* haben entgegengesetzte Blätter) nur bei den Dikotyledonen. 7) **Gekerbte, gezähnte** und **sägezahnige** Blätter haben nur die Dikotyledonen; Pflanzen mit **gelappten, gespaltenen, zertheilten** und **zerschnittenen** Blättern gehören, mit wenigen Ausnahmen, welche namentlich unter den Aroidéen angetroffen werden, den Dikotyledonen an. 8) **Nebenblätter** nimmt man an vielen dikotyledonischen Pflanzen war; bei nicht wenigen Familien derselben sind sie charakteristisch; bei den Monocotyledonen sind sie Seltenheiten. 9) Meist läßt sich ein **Kelch** und eine **Blumenkrone** — also zwei verschiedene Blüthenhüllen — unterscheiden; die Zahl der Theile in jeder der Blüthenhüllen ist am **häufigsten 5**, oder ein **Mehrfaches** von 5; welche Zahl nie in den Blüthentheilen der Monokotyledonen vorkommt.

*) Solche, deren Blättchen durch Gliederung mit dem gemeinschaftlichen Blattstiel verbunden sind.

Erste Klasse.

A, 1. Blumenkronenlose Zweisamenlappige.

(Dicotyledoneae apétalae.)

Zwei- selten mehrsamenlappige Pflanzen, deren Blüthen nie eine Blumenkrone, sondern nur einen Kelch, oder ein sogenanntes Perigon besitzen; häufig auch ganz nackt sind und nur von einem, oder auch mehreren Deckblättern (Brakteen) gestützt werden, — also jedenfalls unvollständig sind.

Erste Ordnung.

I. Zweilagerige, oder blumenkronenlose, geschiedengeslechtliche Zweisamenlappige (Dicotyl. apét. dielines.).

Blumenkronenlose Dicotyledonen, deren Blüthen entweder a) **einhäusig** (monöisch), b) **zweihäusig** (diöisch) oder, übrigens seltener, b) **vielhäusig** (polygamisch) sind.

A. Fruchtblätter schuppenartig ausgebreitet, selten napfförmig, offen, keine Höhlung umschließend*); die zu Samen auswachsenden Eichen daher frei am Grunde der Fruchtblattfläche, oder am Rande derselben entspringend.

1. **Coniferae**, Rich. (Zapfenbäume; Nadelhölzer). Bäume oder Sträucher mit terpenharzigen Säften.

Blätter: einfach, ungetheilt, ganzrandig, lederig, wintergrün (Ausnahme: Lärch), meist nadelförmig.

Blüthen: in Kätzchen (wenigstens die männlichen); ein- oder zweihäusig; ein Perigon fehlend.

*) Bei *Taxus* ist das einzige Fruchtblatt der weiblichen Blüthen fleischig, napfförmig gestaltet, offen, dem Becherchen der *Cupuliferen* ähnlich. Bei *Juniperus* verwachsen mit einander 3 Fruchtblattschuppen, 3 verschiedenen Blüthen angehörig, wegen ihres fleischigwerdens und wegen ihrer Nähe, zu einer beerenartigen Frucht, einer sogenannten Zapfenbeere.

Gierstock: schuppenartig ausgebreitet, selten napfförmig mit 1 oder 2 Eichen.

Frucht oder eigentlich Fruchtstand: ein holziger Zapfen, gebildet von den schuppenartig ausgebreiteten, verholzenden Fruchtblättern; seltener beerenartig.

Samen: mit Eiweißkörper; häufig geflügelt; mit 2 gegenständigen oder mehreren quirlständigen Samenlappen keimend.

1, a. **Abietineen.** Blüthen 1 = häufig, in Räschen. **Männliche Blüthe:** an der Räschenare zahlreiche einbrüdrige Staubgefäße; die obern, freien Enden der Staubgefäße, zu Schuppen erweitert; unter jeder Schuppe 2 ihrer ganzen Länge nach angewachsene Antherenfächer. **Weibliche Blüthe:** eine an der Räschenare auf gewöhnliche Weise (nicht schildförmig) befestigte, verholzende Fruchtblattschuppe, in deren Achsel 2 offene, mit ihrer Oeffnung dem Grunde der Fruchtblattschuppe zugewendete Eichen, welche zu eben so vielen geflügelten Samen auswachsen. — **Hohe Bäume** mit quirlständigen Nestern, nadelförmigen Blättern (Ausnahme: *Larix*), holzigen, von dachig sich deckenden Schuppen gebildeten Zapfen, mit 2 bis 12 Samenlappen keimend.

1, b. **Cupressineen.** Blüthen in 1 = oder 2 = häufigen Räschen. **Männliche Blüthe:** an der Räschenare eine schildförmige Schuppe; am untern Rande derselben 2—6 einfährige Antheren. **Weibliche Blüthe:** an der Räschenare eine schildförmige, verholzende Fruchtblattschuppe mit 8 und mehr Eichen an der untern Fläche derselben, oder eine fleischig werdende Fruchtblattschuppe mit einem Eichen. Im ersten Falle ist der Fruchtstand ein holziger Zapfen, gebildet von schildförmigen, holzigen, sich gegenseitig berührenden, eckigen Schuppen; im letztern eine Zapfenbeere, gebildet durch gegenseitige, äußerlich sichtbare, Verwachsung von 3 fleischigen Schuppen. Die Eichen aufrecht, die Samen ungeflügelt, mit 2 Samenlappen keimend. — **Kleine Bäume** oder **Sträucher** mit nadelförmigen stehenden, oder schuppenförmigen, wintergrünen Blättern.

1. c. **Taxineen.** Blüten 2-häufig. Weibliche Blüten, einzeln. Männliche Blüthe: am Gipfel einer Käpchenaxe; aus einer schildförmigen Schuppe bestehend, unterhalb ringsum 4 — 8 einsäckrige Antheren tragend; die Schuppenstiele der verschiedenen männlichen Blüten mit einander in eine Säule verwachsen. Weibliche Blüthe: ein napfförmiges, fleischig werdendes Fruchtblatt, umgeben von mehreren Brakteen, mit einem aufrechten Eichen in dessen Grunde. Frucht beerenartig, oben offen. Samen mit 2 Sammenlappen keimend. — Bäume mit linealischen, wintergrünen Blättern.

B. Das Fruchtblatt oder die Fruchtblätter eine oder mehrere Höhlungen einschließend, und auf diese Weise einen oder mehrere sogenannte Eierstöcke oder Fruchtknoten bildend, wo die zu Samen auswachsenden Eichen eingeschlossen sind.

A. Blüten in Käpchen, wenigstens doch die männlichen, daher Käpchenträger (Amentaceen) genannt; die weiblichen auch einzeln, oder in Büscheln. Holzige Gewächse mit einfachen, abwechselnden Blättern und mit Samen ohne Eiweißkörper.

a. Eierstock innigst mit dem kelschartigen Perigon verwachsen, also unterständig.

2. **Cupuliferae**, Rich. (Becherblüthler; Buchen). Bäume oder Sträucher.

Nebenblätter: hinfällig.

Blüten: 1-häufig; eine jede der weiblichen Blüten, seltener 2 oder 3 gemeinschaftlich, von einer becherartigen Hülle (Cúpula) mehr oder weniger vollständig umgeben. Die weiblichen Blüten nicht selten in Büscheln, seltner einzeln.

Eichelsfrucht begleitet von dem sich vergrößernden, mehr oder minder ledrig oder holzig werdenden Becher.

b. Kelschartiges Perigon den weiblichen, in cylindrischen, oder eiförmigen Käpchen stehenden Blüten stets fehlend, — der Eierstock also frei.

α. Blüthen 1=häufig; Eierstock 2=sährig;
Fächer 1=eilig; 1=samige, trockne, kleine
Schließfrucht.

3. **Botulinéae**, Rich. (Birken; Ebern). Bäume oder Sträucher.

Nebenblätter: hinfällig.

Blüthen: Männliche mit und ohne Perigon.

Frucht: ein sogenannter Laubholzappfen (Julus), indem die Brakteen des weiblichen Käßchens mit den Eierstöcken zugleich zu ledrigen oder holzigen Schuppen auswachsen. Fruchthchen häufig geflügelt.

β. Blüthen 2=häufig, selten 1=häufig;
Eierstock 1=sährig, 1=eilig; kleine flei-
schige Schließfrucht.

4. **Myricéae**, Rich. (Gageln). Sträucher mit aromatischem Saft.

Nebenblätter: fehlend.

Blüthen: Männliche ohne Perigon, jedoch ist der Eierstock der weiblichen von mehreren Deckschuppen umgeben.

Frucht: ein steinfruchtartiges Schließfruchthchen, indem die fleischig werdenden Brakteen des weiblichen Käßchens mit den resp. Eierstöcken verwachsen.

γ. Blüthen 2=häufig; Eierstock 1=sährig, vieleilig; 2=klappige, viel samige Kapsel.

5. **Salicéae**, Rich. (Weiden). Bäume oder Sträucher mit meist zähen Zweigen.

Nebenblätter: hinfällig.

Blüthen: Männliche ohne Perigon.

Samen: mit langer, haariger Wolle.

B. Blüthen nicht in Käßchen, sondern in Aehren, Trauben, Büscheln, Rispen, Änänen, oder einzeln.

α. Eierstock 2=, 3=, 4=sährig, Fächer 1=eilig; Frucht in eben so viele nicht aufspringende Theilfruchthchen zerfallend;

Samen mit Eiweißkörper. Krautige Gewächse mit einfachen Blättern.

α. Krautige Landgewächse*). Die 2 bis 3 Griffel des Eierstocks, oder ihre Narben getheilt; Frucht aus 2 bis 3, einer centralen Are angewachsenen Theilfrüchtchen bestehend.

6. Euphorbiaceae*), Juss. (Giftmilcher). Meist mit giftigem Milchsaft.

Blätter: abwechselnd, seltener gegenständig; meist nebenblattlos.

Blüthenstand: dolden- oder ährenförmig, von einem Blüthendeckblatte, oder von mehreren, eine Hülle (Involucrum) bildend, begleitet; **wenigstens doch** der Blüthenstand der weiblichen Blüthen.

Blüthen: meist 1-häufig, aber auch 2-häufig.

Perigon: meist fehlend.

Staubgefäße: mindestens 3.

Eierstock: 2- oder 3-fächrig.

β. Wasserkräuter. Die 2 Griffel des Eierstocks und ihre Narben ungetheilt. Frucht aus 4 Theilfrüchtchen bestehend, die jedoch keiner centralen Are angewachsen sind.

7. Callitrichineae, Link. (Wassersterne).

Blätter: in der Regel ganzrandig, gegenüberstehend, nebenblattlos.

Blüthen: meist 1-häufig, auch polygamisch; sehr klein, blattwinkelständig.

Perigon: fehlend.

Staubgefäße: 1.

Eierstock: 4-fächrig.

b. Eierstock 2- und mehrfächrig, Fächer 1-eiig; Frucht nicht in Theilfrüchtchen zerfallend; Samen mit und ohne Eiweißkörper. Bäume oder Sträucher; Blätter einfach.

*) Unter den Ausländern auch Bäume und Sträucher.

α. Bäume. 1-sächrige Flügelfrucht; Samen ohne Eiweißkörper. Blätter sommergrün; Nebenblätter.

8. Ulmaceae, Mirb. (Ulmen; Rüstern). Mit wässrigem Saft.

Blätter: abwechselnd, rauhaarig, sägezähmig.

Blüthenstand: seitliche Büschel.

Blüthen: meist zwittrig, seltner polygamisch.

Perigon: meist 4- und 5-spaltig.

Staubgefäße: meist 4 und 5.

Eierstock: 2-sächrig.

Narbe: 2-spaltig; nach 2 einander entgegengesetzten Richtungen gewendet.

β. Kleine Sträucher mit mehrschriger Beere; Samen mit Eiweißkörper; Blätter wintergrün, nebenblattlos.

9. Empétreae, Nutt. (Empetreen). Den Ericineen ähnlichsehende, niederliegende Sträucher.

Blätter: ganzrandig, abwechselnd, jedoch einander so genähert, daß sie quirlständig erscheinen.

Blüthenstand: einzelne, blattwinkelsständige Blüthen.

Blüthen: 2-häufig, selten polygamisch.

Perigon: regelmäßig, 3-blättrig, gefärbt; am Grunde umgeben von 4, mit einander abwechselnden Reihen dachziegelartig sich deckender Brakteen, zu je 3 in der Reihe.

Staubgefäße: 3.

Narbe: mehrlappig; die Lappen allseitig, horizontal ausgebreitet.

c. **Eierstock:** 1-sächrig; 1-eiig; Frucht ein nicht in Theilfrüchtchen zerfallendes Nüßchen; Samen ohne Eiweißkörper; krautige Gewächse mit einfachen Blättern.

α. Sandpflanzen mit Nebenblättern.

10. Urticeae *), Barll. (Nesselgewächse). Mit wässrigem Saft.

*) Bei uns nur Kräuter.

Blätter: abwechselnd und gegenständig, scharf, auch wohl brennhaarig.

Blüthenstand: Rispe, Traube, Köpfschen.

Blüthen: 1- oder 2-häufig, selten polygamisch.

Perigon: meist 4- und 5-spaltig oder theilig, selten fehlend, und zwar nur bei den weiblichen Blüthen.

Staubgefäße: meist 4 und 5.

Röschchen: vom bleibenden Perigon, oder von einem scheidenartigen Deckblättchen verhüllt.

β. Landpflanzen ohne Nebenblätter.

11. **Ambrosiaceae** *), Link. (Spigkletten).

Blätter: bei den einheimischen Pflanzen abwechselnd, gelappt oder getheilt.

Blüthenstand: kurzgestielte Köpfschen mit einer Hülle. Die bleibende, aus 2 mit einander verwachsenen Brakteen gebildete Hülle des weiblichen, 2-blüthigen Köpfschens, beinhart werdend; mit hakigen Stacheln besetzt.

Blüthen: 1-häufig.

Perigon: 5-zahnig; nur bei der männlichen Blüthe.

Staubgefäße: 5; 1-brüdrig; Antheren frei.

γ. Wasserpflanzen ohne Nebenblätter.

12. **Ceratophylleae**, Gray. (Hornblattgewächse). Untergetauchte, steife Pflanzen; Stengel knotig-gegliedert, sehr ästig.

Blätter: quirlständig, vielfach zertheilt, Lappen fadenförmig.

Blüthenstand: einzelne blattwinkelständige Blüthen mit einer Hülle.

Blüthen: 1-häufig.

Perigon: fehlend.

Staubgefäße: 12 und mehr.

*) Bei uns nur Kräuter. Die Stellung der Ambrosiaceen im System ist überhaupt noch zweifelhaft.

Zweite Ordnung.

II. Blumenkronenlose, stempelständige Zweisamenlappige. (Dicot. apet. épigynae.)

Blumenkronenlose Dikotyledonen mit Zwitterblüthen, deren Eierstock innig mit dem Grunde der Kelchröhre (Perigonröhre) verwachsen ist; deren Staubgefäße dem Gipfel des Eierstocks eingefügt sind.

13. **Aristolochiéae**, Juss. — **Asarineae**, Kunth. (Osterluzeien). Bei uns nur Kräuter mit kriechendem oder knolligem Wurzelstock; und öfters windendem Stengel.

Blätter: abwechselnd, breit nieren- oder herzförmig; nebenblattlos.

Blüthenstand: Blüthen in den Blattwinkeln in Büscheln, oder einzeln.

Perigon: gefärbt.

Staubgefäße: 6, unter der Narbe, auf dem Griffel sitzend, oder 12, dem Griffel nicht angewachsen.

Frucht: 3- oder 6-fächrige, viel-samige Kapsel.

Dritte Ordnung.

III. Blumenkronenlose, kelchständige Zweisamenlappige. (Dicot. apet. périgynae.)

Blumenkronenlose Dikotyledonen mit Zwitterblüthen, deren Staubgefäße dem verwachsenblättrigen Kelche (Perigone) eingefügt sind.

- A. Ein einziger Eierstock, mit dem Perigon verwachsen; Samen mit Eiweißkörper. Krautige Gewächse mit einfachen, ungetheilten, nebenblattlosen Blättern.**

A. Saum des Perigons sehr klein, schwach 2-lappig; Staubgefäß 1; Eierstock 1-eiig. Wasserpflanzen mit quirlständigen Blättern.

14. **Hippurideae**, Link. (Tannenwedel). Den Schafthalmgewächsen ähnlich.

Blüthen: bisweilen auch polygamisch; einzeln, klein, sitzend in den Blattwinkeln.

Frucht: ein Nüsschen vom Kelchrande gekrönt.

B. Saum des Perigons deutlich, 4- oder 5-spaltig, Staubgefäße 4 oder 5; Eierstock 1-sächrig, mit 2- bis 4-eiigem, centralem Samenträger. Landpflanzen mit abwechselnden*) Blättern.

15. **Santalaceae**, R. Br. (Zauberkräuter).

Blüthenstand: Aehren, Trauben, Rispen.

Perigon: inwendig farbig.

Frucht: 1-samiges vom Perigon gekröntes Nüsschen.

B. Ein einziger, freier Eierstock, seltener 2—4 Eierstöcke; in beiden Fällen dieselben 1-eiig. Krautige Gewächse mit abwechselnden Blättern; diese mit Nebenblättern, oder mit einer den Stengel umschließenden, röhri- gen Scheide am Grunde des Blattstiels.

A. Samen mit Eiweißkörper; Stengel kno- tig-gegliedert; Blätter einfach, mit röhri- ger Blattscheide (ochrea).

16. **Polygoneae****), Juss. (Knötereiche). Feuchtigkeits liebend.

Blüthenstand: meist blattwinkelsständig, traubig oder rispenförmig.

Blüthen: auch polygamisch, selten 2-häufig.

Perigon: in der Knospenlage dachziegelartig.

Staubgefäße: dem Grunde des Perigons eingefügt.

*) Bei unsern einheimischen Pflanzen.

**) Die Ausländer auch wohl mit gegenständigen Blättern.

Gierstock: 1; Griffel 2 bis 4, frei, oder nach unten mit einander verwachsen.

Frucht: eine Schließfrucht.

B. Samen ohne Eiweißkörper; Stengel nicht knotig-gegliedert; Blätter gefiedert, selten 3-zählig, noch seltner einfach, dann aber stets handförmig gelappt; Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen.

17. Sanguisorbeae, Lindl. (Biebernelle).

Blüthenstand: Köpfchen oder Trugdolden.

Perigon: in der Knospenlage klappig; zuweilen die Zahl der Perigonzipfel doppelt, durch äußere kleinere; Schlund des Perigons durch einen perigonischen Drüsenring fast verschlossen.

Staubgefäße: auf dem Drüsenringe.

Gierstock: 1 bis 4.

Frucht: 1 bis 4 vom verhärteten Kelche umschlossene Schließfrüchtchen.

C. Ein einziger, 1-eiiger, freier Gierstock. Krautige Gewächse oder Sträucher mit einfachen Blättern ohne röhrige Scheide am Grunde; ohne Nebenblätter.

A. Kräuter; Perigon ungefärbt; Samen mit Eiweißkörper (Ausnahme: Salsola).

a. **Perigon** in der Knospenlage klappig; am Schlunde durch einen Drüsenring verengert; **Staubgefäße** dem **Drüsenringe** eingefügt, den **Zipfeln** wie auch den **Einschnitten** gegenüberstehend, also von doppelter Zahl der Zipfel. **Blätter** gegenüberstehend.

18. Sclerántheae, Link. (Knäuelartige). Stengel gabelästig.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, am Grunde mit einander verwachsen.

Blüthenstand: trugdoldig.

Frucht: Schließfrucht, vom verhärteten Perigone umschlossen.

b. **Perigon** in der Knospenlage dachziegelartig; **Schlund** nicht verengert, ohne Drüsenring; **Staubgefäße** dem

Grunde des Perigons eingefügt, von Zahl der Zipfel, diesen gegenüberstehend, oder weniger; Blätter abwechselnd, seltener gegenüberstehend.

19. **Chenopódeae** *), Vent. (Meldegewächse).

Blüthenstand: geknäult, in Aehren, Rippen.

Blüthen: auch polygamisch, selten 1-häufig (Atriplex).

Frucht: Schließfrucht, zuweilen durch den fleischigen Kelch beerenartig.

P. Sträucher; Perigon gefärbt; Samen ohne Eiweißkörper.

20. **Thymeléae** **), Juss. s. **Daphnoideae**, Vent. (Seideln).

Mit giftigem Saft.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, abwechselnd.

Blüthenstand: je 1 bis 4 sitzende Blüthen, seitlich, aus den Achselstellen vorigjähriger, abgefallener Blätter hervortretend.

Perigon: trichterförmig, meist 4-spaltig, in der Knospenlage dachziegelartig.

Staubgefäße: 8; 4 höher und 4 niedriger der Perigonröhre eingefügt.

Frucht: durch die fleischig gewordene, umhüllende Perigonröhre eine Steinbeere.

Vierte Ordnung.

IV. Blumenkronenlose, bodenständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. apetal. hypogynae.)

Blumenkronenlose Dikotyledonen mit Zwitterblüthen, deren Staubgefäße dem Blüthenboden (Torus) eingefügt sind.

*) Unter den Ausländern auch 2-häufige, aber selten.

**) Die Charakteristik dieser Familien ist von uns nach unserer einzigen einheimischen Pflanze, *Daphne mezereum*, entworfen. *Layetta linearia*, Juss. ist ein 20 Fuß hoher Baum Westindiens. Auch finden sich unter den Ausländern dieser Familie Kräuter, jedoch selten.

21. **Amarantaceae**, Juss. (Fuchsschwanzgewächse). Bei uns nur Kräuter.

Blätter: einfach, abwechselnd; seltener gegenständig; nebenblattlos.

Blüthenstand: Aehren, Köpfchen, Knäule, selten einzelne blattwinkelständige Blüthen.

Blüthen: auch 1= häufig, jedoch seltner; jede mit 3 Brakteen.

Perigon: trockenhäutig, rasselnd, gewöhnlich gefärbt, 3= bis 5-blättrig.

Staubgefäße: 3 bis 5.

Frucht: bei unsern einheimischen Pflanzen eine 1= fächrige Deckelfrucht.

Samen: mit Eiweißkörper.

Zweite Klasse.

A, 2. Röhrenblumige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. monopétalae.)

Zweisamenlappige mit Zwitterblüthen, verwachsenblättriger Blumenkrone und verwachsenblättrigem Kelche *).

Fünfte Ordnung.

V. Röhrenblumige, bodenständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. monopet. hypogynae.)

Dicotyledonen deren verwachsenblättrige Blumenkrone stets auf dem Blüthen-

*) Nur ausnahmsweise findet man hier, und dann auch nur bei einzelnen Arten oder Gattungen, nicht allein die Blumenkrone, sondern bisweilen auch den Kelch fehlgeschlagen, die Blüthen also nackt, den Apetalen der ersten Klasse unseres Systems in dieser Beziehung ähnlich; ja man trifft sogar hier, freilich nur selten, auch auf Pflanzen, deren Blüthen eingeschlechtig sind.

boden befestigt ist, die Staubgefäße aber meist der Blumenröhre eingefügt sind.

A. Staubgefäße doppelt so viel als Blumenkronenzipfel; höchstens nur dem Grunde der Blumenröhre anhängend; Eierstock 1-griffelig, 3- bis 9-fächrig; Samen mit Eiweißkörper. Blätter einfach, ungetheilt, nebenblattlos.

A. Eine hypognische, fleischige Scheibe, oder ein fleischiger Ring; Kelch und Blumenkrone meist 5- und 4-zählig. Kapsel- oder Beerenfrucht. Kleine Bäumchen, Sträucher, Kräuter.

22. Ericineae, Desv. (Heiden).

Blätter: wintergrün.

Blüthen: meist regelmäßig; sowohl Kelch wie auch Blumenkrone nicht selten bis auf den Grund getheilt.

Antheren: mit 2 Köchelchen aufspringend; meist mit sporenartigen Anhängen, Granulen etc.

B. Ohne hypognische, fleischige Scheibe, ohne fleischigen Ring; Kelch und Blumenkrone stets 5-zählig. Nur Kapsel- frucht. Nur Kräuter.

23. Pyrolaceae, Lindl. (Pyrolaceen). Das Uebrige wie bei den Ericineen.

B. Staubgefäße so viel als Blumenkronenzipfel, der Blumenröhre eingefügt; Samen mit Eiweißkörper (Ausnahme: Die Boragineen). Bei uns nur krautige Gewächse (Ausnahme: *Solanum dulcamara*); Blätter einfach (Ausnahme: *Menyanthes* mit 3-zähligen Blättern, den Gentianeen angehörig; unter unsern angebauten Pflanzen hat *Solanum tuberosum* (die Kartoffel, den Solaneen angehörig, unterbrochen=gesiederte Blätter).

A. Staubgefäße mit den Blumenkronenzipfeln wechselständig.

a. Zwei 1-fächrige, vieleiige Eierstöcke, jeder einen Griffel tragend, nur die Narbe gemeinschaftlich; oder zwei

1-sächrige, vieleiige, 1-griffliche Eierstöcke, die mehr oder weniger, namentlich stets an Narbe und Griffel, mit einander verwachsen sind.

α. Kelch und Blumenkrone in der Knospenlage gedreht; knotig-gegliederte, oder 4-kantige Zweige. Blüthenstaub pulverig, in Pulverform direkt auf die Narbe fallend.

24. **Apocýneae**, R. Br. (Seidenpflanzen). Häufig mit giftigem Milchsaft.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, gegenständig.

Blüthe: regelmäÙig.

Kelch- und Blumentronentheile: 5-zählig.

StaubgefäÙe: frei.

Frucht: 2 Balgkapseln.

β. Kelch in der Knospenlage dachig, Blumenkrone gedreht. Blüthenstaub 2 oder mehrere wachssartige Massen bildend, die sich in solchen an Drüsen der Narbe hängen.

25. **Asclepiádeae**, R. Br. (Giftwenden).

Kelch- und Blumentronenzipfel: auch wohl 4-zählig.

StaubgefäÙe: häufig mit einander verwachsen.

Frucht: Doppelbalgkapsel.

Im Uebrigen wie bei den Apocynen.

b. Ein einziger, auf einer hypogynischen Scheibe sitzender Eierstock, der fast bis auf dem Grund in 2 bis 4, stets 1-eiige Theile getheilt ist, zwischen welchen der einzige Griffel sich erhebt*).

26. **Borragíneae**, Juss. s. **Asperifóliae**, L. (Scharfräuter).

Blätter: ungetheilt, abwechselnd, meist mit steifen Haaren, wohl auch mit Stacheln.

Blüthen: regelmäÙig, meist in einseitwendigen Wickeln.

Kelch- und Blumentronentheile: meist 5-zählig.

Frucht: in 2 bis 4 NüÙchen zerfallend.

*) Die 2 oder 4 Theile hängen nur am Grunde mit einander zusammen, so daÙ man 2 oder 4 gesonderte Eierstöcke wahrzunehmen meint. Eine eben solche Beschaffenheit des Gynáciums zeigen die Labiaten, Juss.

c. Ein einziger weder in Theile getheilte *), noch äußerlich sichtbar durch Verwachsung von 2 Fruchtblättern entstandener **), 1=grifflicher Eierstock (Ausnahme: die Cuscuten, wo auch 2 Griffel vorkommen).

α. Blumenkrone trockenhäutig, papierartig; Staubbeutel queraussitzend; Sammenträger (Mutterfuchen) central, frei, 2= bis 4=flügelig, daher der 1= bis mehreilige Eierstock scheinbar 2= bis 4=fächrig.

27. **Plantagineae**, Juss. (Wegeriche). Stengel meist sehr kurz und einfach, daher meist nur Blüthenschäfte und wurzelständige Blätter.

Blätter: ungetheilt, meist ganzrandig.

Blüthen: in deckblättrigen Aehren.

Kelch und Blumenkrone: 4=theilig, bleibend.

Frucht: eine scheinbar 2= bis 4=fächrige Deckelfrucht.

β. Die regelmäßige Blumenkrone nicht trockenhäutig; Staubbeutel aufrecht; Eierstock 2= bis 4=fächrig; Fächer 2=eilig; Mutterfuchen achselständig

† Blattlose, mit warzenartigen Saugorganen kletternde Schmarotzer, mit an der Basis ringsum aufspringender Kapsel.

28. **Cuscutaeae**, Link. (Flachsseiden)

Blüthen: in Knäulen.

Kelch und Blumenkrone: 4= oder 5=spaltig; ersterer bleibend, letztere glockig.

Griffel: 2 und 1.

†† Nichtschmarotzende, windende Gewächse mit abwechselnden Blättern, mit 2= bis 4=klappiger Kapsel.

29. **Convolvulaceae**, Link. (Winden). Meist links windende, milchsaftführende Gewächse.

*) Wie es bei den Borragineen der Fall ist.

**) Wie es bei den Asclepiadeen und Apocynen wahrgenommen wird.

Blätter: einfach.

Blüthen: bei unsern einheimischen in der Regel einzeln, achselständig; von 2 Brakteen begleitet.

Kelch und Blumenkrone: 5-spaltig; ersterer bleibend, letztere trichterig-glockig.

7. Die regelmäßige Blumenkrone nicht trockenhäutig; Staubbeutel aufrecht; Eierstock 1- bis 4-fächrig; Fächer vieleiig.

† Eierstock 3-fächrig; Mutterkuchen achselständig; Blumenkrone in der Knospenlage flappig; Kapsel 3-flappig.

30. **Polemoniáceae**, Juss. (Polemoniaceen).

Blätter: bei unserer einzigen einheimischen Gattung und Art, nämlich *Polemonium coeruleum*, tief fiederspaltig bis gefiedert, wechselständig; bei den Ausländern entgegengesetzt.

Kelch und Blumenkrone: 5-spaltig; ersterer bleibend.

†† Eierstock 2- bis 4-, wenn 3-fächrig (selten), dann die Frucht eine Beere; Mutterkuchen achselständig; Blumenkrone in der Knospenlage gefaltet. Kapsel oder Beere.

31. **Soláneae**, Juss. s. *Luridae*, L. (Nachtschatten).

Blätter: nicht selten gezweit, abwechselnd, die obern Stengelblätter nicht selten gegenständig.

Kelch und Blumenkrone: 5-spaltig, ersterer bleibend.

††† Eierstock 1-fächrig, oder unvollständig 2-fächrig; Mutterkuchen wandständig; Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelartig und dabei spiralig nach rechts gedreht (Ausnahme: *Menyanthes* mit gefalteter Knospenlage); Kapsel 2-flappig.

32. **Gentiáneae**, Juss. (*Enziane*).

Blätter: ungetheilt, gegenständig (bei *Menyanthes* abwechselnd und 3-zählig).

Kelch: meist 4- oder 5-, selten 6- oder 8-theilig, bleibend.

Blumenkrone: 4- oder 5-lappig.

8. Blumenkrone unregelmäßig, nicht trockenhäutig; Eierstock 2-fächrig; Fächer vieleiig; Mutterkuchen achselständig; Staub-

beutel den nach oben verbreiterten Staubfäden queraufgesetzt. Kapsel 2=klappig.

33. **Verbásceae**, Bartl. (Verbasceen).

Blätter: einfach, häufiger gegenständig, als abwechselnd.
Kelch= und Blumenkronentheile: 5= und 4=zählig;
 ersterer bleibend.

B. Staubgefäße den Blumenkronenzipfeln gegenüberstehend.

- a. **Eierstock** 1=fächrig, mit einfachem Griffel und einfacher, kopfiger Narbe; **Mutterkuchen** central; **Eichen** zahlreich.

34. **Primuláceae**, Vent. s. **Lysimachiéae**, Juss. (Schlüsselblümler). Häufig mit Blüthenschaft und Wurzelblättern, weil der Stengel sehr kurz.

Blätter: einfach, gewöhnlich gegenüberstehend.

Blüthen: in Dolden, Doldentrauben, Aehren.

Kelch und Blumenkrone: regelmäßig, die Theile derselben meist 5=, selten 4=zählig; ersterer bleibend.

Frucht: Kapsel.

- b. **Eierstock** 1=fächrig, 3= bis 5=griffelig, selten 1=griffelig, aber dann 3= bis 5=narbig; 1=eilig; das Eichen an grundständiger, fadenförmiger Nabelschnur.

35. **Plumbaginéae**, Juss. (Plumbagineen). Nicht selten mit sehr kurzem Stengel und Wurzelblättern.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, abwechselnd, mit der Scheide den Stengel umfassend.

Blüthen: in Köpfchen oder Aehren.

Kelch und Blumenkrone: regelmäßig, ihre Theile 5=zählig; ersterer bleibend.

Frucht: Kapsel, oder häutige Schließfrucht.

C. Staubgefäße der Blumenkrone eingefügt, weniger als Blumenkronenzipfel, häufig 2=mächtig; Eierstock 1=griffelig; Samen mit 2=Weißkörper

(Ausnahmen: Labiaten und Lentibularieen). **Blätter ohne Nebenblätter.**

A. Blumenkrone regelmäßig; Staubgefäße 2.
Bäume und Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern.

36. Oleaceae, Lindl. (Oleaceen).

Blätter: einfach, seltener zusammengesetzt.

Blüthenstand: Trauben, Rispen.

Blüthen: selten polygamisch (Fraxinus).

Kelch und Blumenkronentheile: 4-zählig (bei Fraxinus fehlt Kelch und Blumenkrone); in der Knospenlage klappig; ersterer bleibend.

Eierstock: 2-fächrig; Fächer mit je 1 oder 2 hängenden Eichen.

Frucht: Kapsel, Flügelfrucht, Beere.

B. Blumenkrone unregelmäßig; Staubgefäße 4, sehr häufig 2-mächtig, selten 2 Staubgefäße. Krautige Gewächse (Ausnahme: Thymus serpyllum, den Labiaten angehörig, strauchartig).

a. Eierstock auf einer hypognathischen Scheibe, fast bis auf den Grund in 4 1-eiige Theile getheilt, zwischen welchen sich der Griffel erhebt*); Staubgefäße 2-mächtig.

37. Labiatae, Juss. (Rippenblümler). Stengel 4-kantig; Zweige gegenüberstehend.

Blätter: meist ungetheilt, gegenständig.

Blüthenstand: achselständig, meist kleine, gedrängte Trugdolden, sogenannte Halbquirle.

Kelch: meist 2-lippig.

Blumenkrone: 2-lippig.

Frucht: der tiefgetheilte Eierstock bei der Reife in 4 Nüssen zerfallend.

*) Siehe die Familie der Borragineen auf pag. 16.

b. Ein einziger nicht in Theile getheilter Eierstock.

α. Staubgefäße 4, nicht 2-mächtig; Eierstock 1-jährig, mit 1 hängenden Eiche; Schließfrucht.

38. **Globularíneae**, D. C. (Kugelblüthler).

Blätter: einfach, abwechselnd.

Blüthenstand: kuglige, von einer Hülle begleitete, meist gipfelständige Köpfehen.

Kelch: bleibend.

β. Staubgefäße 2; Eierstock 1-jährig, mit centralem Samenträger, vieleiig; Kapsel.

39. **Lentibulárieae**, Rich. s. Utricularinae, Link. (Lentibularieen). Wasser- und Sumpfräuter.

Blätter: Blasen tragend.

Kelch: 2-lippig, bleibend.

Blumenkrone: 2-lippig, gespornt.

γ. Staubgefäße 2-mächtig; Eierstock 1-jährig, auf hypognischer Scheibe, mit 2 bis 4 wandständigen Mutterkuchen, vieleiig; 2-flappige Kapsel. Schmaroger ohne Chlorophyll.

40. **Orobáncheae**, Rich. (Braunschupper). Auf Wurzeln.

Blätter: keine; statt derselben auf Stengel und Zweigen kleine fleischige, gelbe oder braune Schuppen.

Kelch: bleibend.

δ. Staubgefäße 2-mächtig, selten nur 2; Atheren an ihrer Basis stachelspizig, oder mit einem Dörchen. Eierstock 2-jährig, auf hypognischer Scheibe; Fächer vieleiig; Mutterkuchen achselständig; Kapsel.

41. **Rhinantáceae**, D. C. (Rhinantaceen). Stengel meist 4-kantig.

Blätter: in der Regel einfach, seltener fiederspaltig bis gefiedert; gegenüberstehend.

Kelch: bleibend.

e. Wie bei *δ*, nur sind die Antheren an ihrer Basis weder stachelspitzig noch auch mit einem Dörnchen versehen.

42. Antirrhineae, Juss. (Antirrhineen).

Wie bei den Rhinantaceen.

Sechste Ordnung.

VI. Röhrenblumige, kelchständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. monopet. périgynae.)

Dikotyledonen deren verwachsenblättrige Blumenkrone, und deren Staubgefäße einer perigynischen Scheibe, oder der mit dem Eierstocke zum Theil verwachsenen Kelchröhre eingefügt sind.

A. Staubgefäße doppelt so viel, als Blumenkronenzipfel; einer perigynischen Scheibe [eingefügt; Beere. Sträucher und Halbsträucher.

43. Vacciniéae, D. C. (Preißeln; Heidelbeerartige Pflanzen).
Gerbstoffhaltige, Torf bildende Gewächse.

Blätter: ungetheilt, abwechselnd, nebenblattslos; häufig lederig.

Blüthen: regelmäßig.

Kelch- und Blumenkronentheile: 4- oder 5-zählig.

Antherenfächer: ein jedes derselben an der Spitze in 1 Röhren sich endigend, welches am Gipfel durch ein Löffelchen sich öffnet.

Eierstock: 1-griffig, 4- oder 5-fächerig, Fächer vieleiig; bis auf das obere Viertel oder Fünftel mit dem Kelche verwachsen.

B. Staubgefäße an Zahl den Blumenkronenzipfeln gleich, unmittelbar der Kelchröhre eingefügt; Kapsel. Kräuter.

A. Blumenkrone regelmäßig; Antheren frei
(bei Jasiōne an der Basis zusammenhängend).

44. **Campanuláceae**, Juss. (Glockenblümler). Gewöhnlich
Milchsaft führend.

Blätter: einfach, in der Regel abwechselnd, nebenblattlos.

Kelch- und Blumenkronentheile: 5-zählig.

Blumenkrone: glockig, oder glockig-trichterförmig, meist
weiß oder blau.

Antheren: in Längsrischen sich öffnend.

Eierstock: 1-griffelig, meist 5-fächrig, Fächer vieleiig.

Frucht: Kapsel vom Kelche gekrönt.

**B. Blumenkrone unregelmäßig; Antheren
in eine Röhre verwachsen.**

45. **Lobeliáceae**, Juss. (Lobeliaceen). Milchend.

Blumenkrone: röhrig.

Eierstock: 2- bis 3-fächrig.

Im Uebrigen: wie bei den Campanulaceen.

Siebente Ordnung.

VII. Röhrenblumige, stempelständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. monopet. épigynae.)

Dikotyledonen deren verwachsenblättrige Blumenkrone, so wie die Staubgefäße, dem mit der Kelchröhre aufs Innigste verwachsenen Eierstocke eingefügt sind*).

A. Blüthen in Körbchen; Blumenkrone in der Knospenlage klappig; Staubgefäße mit den Zipfeln der Blumenkrone abwechselnd; Antheren mit einander in eine Röhre verwachsen; Schließfrucht; Samen ohne Eiweißkörper, aufrecht. Nichtschmarozende, krautige Gewächse) mit einfachen (Echinops mit gefiederten Blättern), abwechselnden, selten gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter.**

*) Die Staubfäden sind häufig mit der Blumenkrone verwachsen.

**) Unter den Ausländern auch holzige Gewächse.

46. **Synanthéreae**, Rich. s. Compositae, Auct. (Korbblüthler).

Blüthen: bald alle zwittrig; bald die einen zwittrig, die andern eingeschlechtig, oder geschlechtslos; bald alle eingeschlechtig.

Blumenkrone: meist 5-zipfelig.

Staubgefäße: 5 auf der Krone befestigt.

Eierstock: 1-grifflich, 1-sächrig, 1-eiig.

B. Blüthen in Körbchen; jede Blüthe von einer besondern, von Brakteen gebildeten, verwachsenblättrigen, feldähnlichen Hülle umgeben; Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße mit den Zipfeln der Blumenkrone abwechselnd; Antheren nicht mit einander verwachsen, — also frei; Schließfrucht von der feldähnlichen Hülle umgeben; Samen mit Eiweißkörper, hängend. Nichtschmarokende, krautige Gewächse mit einfachen, häufig getheilten, gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter *).

47. **Dipsáceae**, D. C. (Karden).

Blumenkrone: 4- oder 5-theilig.

Staubgefäße: 4, tief unten, der Blumenkronenröhre eingefügt.

Eierstock: 1-grifflich, 1-sächrig, 1-eiig.

C. Blüthen nicht in Körbchen; Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelartig, selten klappig; Staubgefäße mit den Zipfeln der Blumenkrone abwechselnd; Antheren frei. Nichtschmarokende, holzige oder krautige Gewächse mit gegenständigen, selten quirlständigen, meist nebenblattlosen Blättern.

A. Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelartig; Blätter gegenständig.

*) Bei den Ausländern finden sich auch quirlständige Blätter.

- a. Blumenkrone röhrig; Eierstock mit 1-fachem Griffel, 3-fächrig, Fächer 1-eiig; Frucht eine Schließfrucht; Samen ohne Eiweißkörper, hängend. Kräuter meist mit ungetheilten Blättern, ohne Nebenblätter.

48. **Valerianeae**, D. C. (Valdriane).

Blüthenstand: frugdoldig.

Blüthen: auch polygamisch; selten 2-häufig.

Blumenkrone: oft unregelmäßig und am Grunde mit Höckern, oder Sporen.

Staubgefäße: 1 bis 5, dem Grunde der Blumenkrone eingefügt.

Schließfrucht: vom Kelche gekrönt; durch Fehlschlagen 1-samig.

- b. Blumenkrone röhrig; Eierstock mit 1-fachem Griffel, 2- bis 5-fächrig, Fächer mehreiiig; Frucht eine Beere; Samen mit Eiweißkörper, hängend. Sträucher mit ungetheilten, nebenblattlosen Blättern.

49. **Lonicéreeae**, Rich. (Weißblatte).

Blumenkrone: meist 5-spaltig, oft unregelmäßig.

Staubgefäße: 5, wenn 4, dann 2-mächtig; auf der Blumenröhre befestigt.

Beere: mehrsamig, oder durch Fehlschlagen 1-samig.

- c. Blumenkrone radförmig, nicht röhrig; Eierstock mit 3 bis 5 sitzenden Narben, 3- bis 5-fächrig. Fächer 1-eiig; Frucht eine Beere; Samen mit Eiweißkörper, hängend. Sträucher oder kleine Bäume mit einfachen, oder gefiederten, nicht selten nebenblättrigen Blättern.

50. **Sambúceae**, Kunth. (Holunderblüthige).

Blüthenstand: frugdoldig.

Blumenkrone: 5-spaltig, regelmäßig.

Staubgefäße: 5, auf der Blumenkronenröhre befestigt.

Beere: durch Fehlschlagen 1-fächrig, 1- bis 3-samig.

B. Blumenkrone in der Knospenlage flappig; Samen mit Eiweißkörper. Krautige Gewächse mit gegenständigen, oder quirlständigen, nebenblattlosen Blättern.

- a. Eierstock 1-grifflich, 2-fächrig, Fächer 1-eiig; Griffel mehr oder weniger tief 2-theilig; Frucht aus 2 aneinandergewachsenen Schließfrüchtchen bestehend; Samen aufrecht. Blätter ungetheilt, ganzrandig, quirlständig.

51. **Stellatae** *), Ray, s. **Asperuleae**, Rich. (Sternkräuter).

Mit 4-kantigem Stengel.

Blüthen: auch 1-geschlechtig, jedoch selten.

Blumenkrone: meist 4-spaltig, regelmäßig.

Staubgefäße: meist 4, der Blumenkroneenröhre eingefügt.

Eierstock: mit epigynischer Scheibe.

- b. Eierstock 4- oder 5-grifflich, 4- oder 5-fächrig, Fächer 1-eiig; Frucht eine von Kelchzipfeln und Griffeln gekrönte Beere; Samen hängend. Stengelblätter 3-fingerig, gegenständig.

52. **Adoxeae**, E. Meyer (Bisamkräuter). Namentlich beim Zerreiben der Blätter zwischen den Fingern Moschusgeruch wahrnehmbar.

Wurzelblätter: ein einziges 3-zählig = doppelt = gesiedertes.

Blüthenstand: gipfelständige, köpfchenförmige, kleine Dolden.

Blumenkrone: tief 4- oder 5-theilig, fast blättrig, gleich den 4 bis 5, oder 8 und 10 Staubgefäßen dem Rande der, den freien Scheitel des Eierstocks in Art eines Ringes umgebenden, epigynischen Scheibe eingefügt.

*) In den tropischen Gegenden auch Sträucher und Bäume.

D. Blüten nicht in Körbchen; Blumenkrone in der Knospenlage klappig; Staubgefäße den Theilen der Blumenkrone gegenüberstehend; Antheren frei; Frucht eine vom Kelchrande gekrönte, 1-samige Beere; Samen mit Eiweißkörper, hängend. Auf dikotyledonischen, holzigen Gewächsen schmarokende Sträucher mit ungetheilten, gegenständigen, wintergrünen, nebenblattlosen Blättern von grüngelber Farbe.

53. **Lorántheae**, Rich. (Mistelpflanzen).

Blüten: auch 1-, oder 2-häufig.

Blumenkrone: tief 4- bis 8-theilig.

Staubgefäße: an Zahl den Zipfeln der Blumenkrone gleich; entweder frei, oder mit ihren Antheren der Blumenkrone aufgewachsen.

Eierstock: 1-sährig, 1-eiig.

Dritte Klasse.

A, 3. Freiblumige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. polypétalae.)

Zweisamenlappige mit Zwitterblüthen und getrenntblättriger Blumenkrone*).

Achte Ordnung.

VIII. Freiblumige, stempelständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. polypét. épigynae.)

Dikotyledonen deren getrenntblättrige Blumenkrone, so wie auch die Staubgefäße, auf dem mit dem Kelche verwachsenen Eierstocke befestigt sind.

*) Dieselbe Bemerkung, welche von uns bei der 2. Klasse gemacht wurde, wiederholen wir auch hier.

A. Blüthen in Dolden; die 5 Blumenblätter in der Knospenlage dachziegelartig, ein jedes derselben, gleich den 5 Staubgefäßen, nach Innen gerollt; 2 Griffel; Frucht trocken, sich bei der Reife in 2 Schließfrüchtchen spaltend. Kräuter mit hohlem, knotigem Stengel, meist, mehr oder weniger, tief getheilten Blättern mit Blattscheiden, jedoch ohne Nebenblätter.

54. Umbelliferae, Juss. (Doldengewächse). Stengel häufig gefurcht.

Blätter: meist abwechselnd, selten gegenständig.

Staubgefäße: 5 mit den Blumenkronenblättern abwechselnd.

Eierstock: die 2 Fächer desselben 1-eiig, von einer epigynischen Scheibe bedeckt.

Frucht: eine der Länge nach geriefte Doppelachene, oder Spaltfrucht (Schizocarpium), welche auch wohl „Hängefrucht“ (Cremocarpium) genannt wird, weil bei der Reife die sich von einander trennenden beiden Fächer von einer sich gablig spaltenden Fruchtlare herabhängen.

Samen: mit Eiweißkörper, hängend.

B. Blüthen in Trugdolden oder Dolden; die 4 Blumenblätter in der Knospenlage klappig; Eierstock 1-griffelig, 2-fächrig; Steinfrucht fleischig, 2-fächrig. Sträucher mit ungetheilten, ganzrandigen, gegenständigen Blättern, diese ohne Blattscheide und ohne Nebenblätter.

55. Córneae, D. C. (Dürrligen).

Staubgefäße: 4, mit den Blumenblättern abwechselnd.

Eierstock: Fächer desselben 1-eiig.

Samen: mit Eiweißkörper, hängend.

C. Blüthen in Trugdolden oder Dolden; die 5 oder 10 Blumenblätter in der Knospenlage klappig; Eierstock 1-griffelig, 5- oder 10-fächrig; Beere

ledrig, 5= oder 10=, durch Fehlschlagen wohl auch nur 3=fährig. Kletternde Sträucher*) mit gelappten, ganzrandigen, abwechselnden, lederigen Blättern, ohne Nebenblätter und ohne Blattscheide**).

56. **Hederáceae**, Perleb. (Ephengewächse).

Staubgefäße: 5 oder 10, mit den Blumenblättern abwechselnd.

Eierstock: Fächer desselben 1-eiig.

Samen: mit Eiweißkörper, hängend.

Neunte Ordnung.

IX. Freiblumige, bodenständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. polypét. hypogynae.)

Dikotyledonen deren getrenntblättrige Blumenkrone, gleich den Staubgefäßen, unter dem Eierstocke, unmittelbar auf dem Blütenboden (Tórus), befestigt ist.

A. Ein einziger 1=fähriger (aus 1 Fruchtblatte gebildet), daher 1=fähriger Eierstock; in der Regel jedoch 2 bis viele solche Eierstöcke, die entweder völlig frei, oder untereinander nur am Grunde verwachsen, stets aber von einander äußerlich einzeln unterscheidbar sind; jeder einzelne von ihnen ist mit 1 Griffel versehen, und hat einen einzigen Mutterkuchen am innern Winkel, — an der sogenannten Bauchnaht; Samen mit Eiweißkörper.

*) Stengel und Zweige vermittelt kurzer, wurzelähnlicher Organe kletternd.

**) Charakteristik nach der bei uns vorkommenden einzigen Gattung „Hedera“, der Familie der Hederaceen angehörig, gebildet.

A. Staubgefäße zahlreich, d. i. mehr als 10*);
Antherenfächer in Reihen aufspringend;
Gierstöcke 2 bis viele, sehr selten nur 1.
Kräuter (Ausnahme: Clématis ein Strauch).

a. Der meist 3 = bis 5 = blättrige Kelch in der Knospenlage dachziegelartig (Ausnahme: Clématis, wo er klappig ist). Antherenfächer auswärts aufspringend.

57. Ranunculaceae, Juss. (Hahnenfußgewächse). Meist scharfjastig, nicht selten sehr giftig.

Blätter: meist finger- oder fiederspaltig, theilig oder schnittig, abwechselnd (Ausnahme: Clématis vitalba mit gefiederten und gegenständigen Blättern); Blattstiel am Grunde scheidenartig erweitert; keine Nebenblätter.

Blüthen: auch polygamisch, jedoch selten.

Blumenkrone: meist 5 = blättrig, meist regelmäßig; bisweilen fehlend.

Frucht: meist 2 bis viele Schließfrüchtchen, selten Balgkapseln**).

b. Der 3 = bis 5 = blättrige Kelch in der Knospenlage klappig; Antherenfächer einwärts aufspringend.

58. Paeoniaceae, Bartl. (Päoniaceen). Mit scharfem Saft.

Blätter: meist zusammengesetzt, abwechselnd, nebenblattlos; Blattstielbaß den Stengel umfassend.

Blüthen: regelmäßig.

Blumenblätter: eben, oder doppelt so viel als Kelchblätter; bisweilen fehlend.

Frucht: balgkapselig, oder beerenartig.

B. Kelch in der Knospenlage dachziegelartig;
Staubgefäße weniger als 10, meist 6; An =

*) Nur Myosurus in unserer Flor, den Ranunculaceen angehörig, hat weniger Staubgefäße; sogar nur 5.

**) Nur Delphinium hat auch wohl nur einen einzigen Gierstock, welcher bei der Reife aufspringt.

therenfächer von der Basis bis zur Spitze mit einer Klappe sich öffnend; 1 einziger Eierstock mit sitzender Narbe. Bei uns nur Sträucher.

59. **Berberideae** *), Vent. (Berberitzen). Mit gelbem Holze und gelbfärbender Rinde.

Blätter: einfach, abwechselnd, büschlig; die untersten oft in Dornen sich verwandelnd; nebenblattlos.

Blüthen: regelmäßig; in Trauben.

Kelch- und Blumenkronenblätter: in 2 oder 3, meist 3-blättrigen Wirteln.

Frucht: eine Beere.

B. Ein einziger 2- oder mehrkarpidiger, 1-grifflicher Eierstock mit 2 oder mehr wandständigen Mutterkuchen.

A. Blüthen regelmäßig; Kelch und Blumenkrone 4-blättrig, ersterer in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße 4-mächtig; Samen ohne Eiweißkörper. Krautige Gewächse.

60. **Cruciferae**, Juss. (Kreuzblüthige).

Blätter: abwechselnd, nebenblattlos.

Blüthenstand: doldentraubig.

Eierstock: mit 2 wandständigen Mutterkuchen, welche, mehr oder weniger vollständig, durch eine trockenhäutige, durchscheinende, falsche Scheidewand mit einander verbunden sind, so daß der eigentlich 1-fächrige Eierstock 2-fächrig erscheint.

Frucht: eine Schote oder ein Schötchen (Siliqua — Silicula).

Mutterkuchen: an den Klappenrändern.

*) Die Charakteristik ist nach unserer einzigen einheimischen Gattung „Berberis“ gebildet. Die ausländische Gattung *Epimedium* hat 3-zählige Blätter.

D. Blüten regelmäßig; Staubgefäße zahlreich (mehr als 10); **Samen mit Eiweißkörper.**

- a. **Blumenblätter zahlreich, allmählig in die Staubgefäße übergehend; Kelch in der Knospenlage dachziegelartig; Frucht fleischig, nicht aufspringend.**
Wasserpflanzen mit kriechendem oder knolligem Rhizom.

61. Nymphaeaceae *), D. C. (Nymphenkräuter).

Blätter: einfach, ganzrandig, schild- oder herzförmig, langgestielt, meist schwimmend.

Blüten: einzeln.

Kelch: 4- bis 6-blättrig.

Eierstock: mit großer, scheibenförmiger, sitzender Narbe; die zahlreichen Narben strahlig verlaufend, wie die Speichen eines Rades.

Mutterkuchen: zahlreich; von den einzelnen Fruchtblatträndern des Eierstockes nach dem Mittelpunkt desselben hin blattartig erweitert, und so falsche Scheidewände bildend, die mit zahlreichen Eichen bedeckt sind. Der Eierstock erscheint auf diese Weise vielsädrig.

- b. **Blumenkrone 5-blättrig. Landpflanzen mit gedrehter Knospenlage.**

62. Cistíneae, Dunal. (Sonnenröschen). Sträucher, seltener Kräuter.

Blätter: einfach.

Kelch: 3- bis 5-blättrig; die 3 innern Blätter in der Knospenlage gedreht.

Blumenkrone: hinfällig; in der Knospenlage in entgegengesetzter Richtung, wie die Kelchblätter gedreht.

*) Die Nymphenkräuter wurden von Richard und Treviranus, wegen der Art des Keimens, nicht zu den Dikotyledonen gestellt, obgleich sie eine Krone und negadrige Blätter haben.

Eierstock: 1-fächrig; öfters durch die scheidewandartig hineinragenden, wandständigen Mutterfuchen unvollständig 3 = bis mehrfächrig; letztere auf der Klappenmitte der Frucht; Eichen zahlreich.

Frucht: eine mehrklappige Kapsel.

c. **Blumenkrone** 4-blättrig. Krautige Landpflanzen, deren Kelch in der Knospenlage klappig.

63. **Papaveráceae** *), D. C. (Mohngewächse). Mit Milchsaft.

Blätter: abwechselnd, nebenblattlos.

Kelch: meist 2-blättrig, hinfällig.

Eierstock: 1-fächrig; durch die, als falsche Scheidewände mehr oder minder tief hineinragenden, wandständigen Mutterfuchen 2 = bis mehrfächrig; letztere an den Klappenrändern der Frucht; Eichen zahlreich.

Frucht: eine in Klappen, oder in Löchern, unterhalb einer großen Narbenscheibe, sich öffnende Kapsel.

C. Blüthen unregelmäßig; Staubgefäße 5 oder 6, im letztern Falle 2-brüdrig; Samen mit Eiweißkörper.

a. **Kelch 5-blättrig, bleibend; Blumenblätter 5; Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern abwechselnd; eine 3-klappige, vieljamige Kapsel.**

64. **Violariaceae**, D. C. (Veilchengewächse). Bei uns nur krautige Gewächse.

Blätter: ungetheilt, meist herzförmig, abwechselnd; mit Nebenblättern.

Blüthen: einzeln, blattwinkelständig, langgestielt, nickend; Blüthenstielen mit 2 Brakteen.

Blumenkrone: das unterste, größte Blumenblatt kurz, gespornt.

*) Die ausländische Gattung *Hypéocum* ist die einzige dieser Familie, welche nur 4, und zwar 2-mächtige Staubgefäße hat.

Staubgefäße: einer hypogynischen Scheibe eingefügt; Antheren um den Griffel herum zusammenhängend.

Eierstock: 1=fächrig; je 1 Mutterkuchen auf der Mitte der 3 Klappen der Frucht.

b. Kelch 2=blättrig, hinfällig; Blumenblätter 4; Staubgefäße 6, 2=brüdrig; die beiden Staubgefäßbündel dem obern und untern Blumenblatte gegenständig; eine 2=klappige, mehrsamige, schotenähnliche Kapsel, oder ein 1=samiges Nüsschen.

65. **Fumariáceae**, D. C. (Erdrauche). Kräuter mit saftreichem Stengel.

Blätter: vielfach zertheilt, oder gefiedert; meist abwechselnd.

Blüthen: in gipfelständigen Aehren.

Blumenkrone: das obere Blumenblatt stets gespornt, häufig auch das untere.

Anthere: der äußern beiden Staubgefäße, in jedem der beiden Bündel 1=fächrig.

Eierstock: 1=fächrig; Mutterkuchen an den Klappenrändern der Frucht, falls dieselbe eine Kapsel.

C. Ein einziger 3= oder mehrkarpidiger, 1=fächriger Eierstock mit 3 oder mehr wandständigen Mutterkuchen und 3 oder mehr kurzen Griffeln, oder eben so vielen sitzenden Narben. Krautige Gewächse mit einfachen Blättern.

A. Blüthen regelmäßig; Kelch tief 5=spaltig; Blumenkrone 5=blättrig; ersterer in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße 5, selten 10; Blumenkrone und Staubgefäße bodenständig; Samen mit Eiweißkörper.

66. **Droseráceae**, D. C. (Droseraceen). Sumpfkräuter deren Blätter und Blüthenschaft vor der Entwicklung schneckenförmig eingerollt sind.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, abwechselnd, wurzelständig, weil der Stengel sehr kurz, langgestielt; mit drüsentragenden, rothen Haaren dicht besetzt.

Blüthen: am Gipfel des einfachen Schaftes, in einer deckblattlosen, meist einseitswendigen Aehre.

Eichen: zahlreich.

Frucht: eine 3- bis 5-flappige Kapsel.

Mutterkuchen: in der Mitte der Kapselklappen.

D. Blüthen regelmäßig; Kelch und Blumenkrone 5-blättrig; ersterer in der Knospenlage klappig; Staubgefäße 5; Blumenkrone und Staubgefäße bodenständig; Samen ohne Eiweißkörper.

67. Parnasseae, Mey. (Studentenröschen). Sumpfsliebende Kräuter.

Blätter: ohne drüsentragende Haare.

Blüthen: eine einzelne gipfelständige am einfachen Schaft, welcher bei unserer einzigen einheimischen Pflanze „*Parnassia palustris*“, in der Mitte etwa, ein ungetheiltes, ganzrandiges, herzförmiges, stengelumfassendes Blüthendeckblatt trägt. Vor jedem der Blumenblätter steht eine, durch lange, eine kopfige Drüse tragende Borsten, gewimperte, mit Furchen versehene Honigschuppe.

Im Uebrigen: wie bei den Droseraceen.

E. Blüthen unregelmäßig; Kelch 4- bis 7-theilig; Blumenkrone 4- bis 7-blättrig; Staubgefäße 10 und mehr; Blumenkrone und Staubgefäße einer hypogynischen Scheibe eingefügt; Samen ohne Eiweißkörper.

68. Rosedáceae, D. C. Kräuter.

Blätter: abwechselnd, am Grunde mit 2 drüsenähnlichen Nebenblättern.

Blüthen: in gipfelständigen Trauben.

Blumenblätter: in 3 bis viele Fäden zerschliffen.

Hypognische Scheibe: ungleich entwickelt; zwischen Blumenblättern und Staubgefäßen nämlich, nach den obern Blumenblättern hin, stärker hervortretend.

Eierstock: 1-fächrig, vieleiig, am Gipfel offen.

Frucht: häutige Kapsel.

Mutterkuchen: an den Kapselrändern.

D. Ein einziger 2- oder mehrkarpidiger, 1-fächriger*) Eierstock mit centralem Samenträger und 2 bis 5 Griffeln; Kelch in der Knospenlage flappig; Blüthen regelmäßig; Samen mit Eiweißkörper. Krautige Gewächse mit einfachen, ungetheilten, ganzrandigen, gegenständigen Blättern.

A. Kelch verwachsenblättrig, höchstens nur gespalten; Staubgefäße und Blumenblätter dem, den Eierstock tragenden, stielförmigen Torus eingefügt.

69. Siléneae, D. C. (Scheinnelken). Kräuter mit gegliedert-knotigem Stengel.

Blätter: nebenblattlos.

Blüthen: selten 1- oder 2-häufig.

Kelch: bei unsern einheimischen Gattungen 5-zahnig, oder spaltig.

Blumenblätter: 5.

Staubgefäße: 10.

Frucht: mit Zähnen oder Klappen aufspringende Kapsel.

B. Kelch getrenntblättrig; selten die Blätter am Grunde mit einander verwachsen; Eierstock von keinem stielförmigen Torus getragen, — also sitzend.

*) Siléne ist die einzige unserer einheimischen, zur Familie der Sileneen gehörigen Gattungen, bei welcher der Eierstock, und dann auch nur am Grunde, 2- bis 5-fächrig ist.

70. Alsíneae *), D. C. (Sternnelken).

Blätter: bisweilen mit Nebenblättern (Spérgula).

Blüthen: stets zwittrig.

Kelch- und Blumenblätter: wohl auch nur 4.

Staubgefäße: 10, wohl auch nur 8, oder gar, jedoch sehr selten, noch weniger; am Grunde mit einander verwachsen.

Im Uebrigen: wie bei den Sileneen.

E. Ein einziger 2- oder mehrkarpidiger, 2- oder mehrfähriger Eierstock mit axillaren Mutterfaden.

A. Blattlose, fleischige, mit Schuppen besetzte, auf Baumwurzeln schmarogende, gelbrothe, beim Trocknen schwarz werdende Kräuter.

71. Monotrópeae, Nutt. (Ohnblattgewächse).

Kelch und Blumenkrone: 4- oder 5-blättrig; ersterer in der Knospenlage dachziegelartig.

Staubgefäße: 8 oder 10; die eine Hälfte derselben in den Buchten eben so vieler bodenständigen Drüsen entspringend; die andere Hälfte mit Lekttern abwechselnd.

Eierstock: 1-griffig, 4- oder 5-fährig, Fächer vieleilig; Griffel mit scheibensförmiger Narbe.

Frucht: 4- oder 5-flappige Kapsel; die Klappen scheidenwandtragend.

B. Nichtschmarogende, beblätterte, krautige, oder auch holzige Gewächse.

a. Blüthen regelmäßig; Eierstock 1-griffig. Bäume oder Sträucher.

α. Kelch in der Knospenlage flappig; **Staubgefäße** zahlreich (mehr als 15), frei

*) Die Sileneen und Alsíneen bilden bei Jussieu die Familie der Caryophylleen.

oder polynadelphisch; ein lederartiges Nüßchen; Samen mit Eiweißkörper; Blätter ungetheilt, abwechselnd.

72. **Tiliaceae**, Kunth. (Linden).

Blätter: mit hinsfälligen Nebenblättern.

Blüthen: in Trugdolden.

Kelch und Blumenkrone: 5-blättrig; ersterer hinsfällig.

Eierstock: 5-fährig; Fächer 2-eiig.

Lindennüßchen: durch Fehlschlagen 1-fährig, 1- oder 2-samig.

β. **Kelch** in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße meist 8, stets aber weniger als 15, frei; eine Flügelfrucht; Samen ohne Eiweißkörper; Blätter fingerlappig, gegenständig.

73. **Aceríneae***, D. C. (Ahorne).

Blüthen: in Trauben und Doldentrauben; bisweilen 2-häufig.

Kelch: meist 5-theilig.

Blumenblätter: eben so viel als Kelchzipfel; gleich den Staubgefäßen auf einer hypogynischen Scheibe stehend.

Eierstock: zusammengedrückt, 2-fährig; Fächer 2-eiig.

Flügelfrucht: 2-fährig, 2-flügelig.

b. **Blüthen** regelmäÙig; **Kelch** in der Knospenlage dachziegelartig; **Eierstock** 3- bis 5-grifflich, Griffel höchstens nur am Grunde mit einander verwachsen; **Kräuter**)** mit 3- bis mehrklappiger Kapsel.

α. **StaubgefäÙe** 6 bis 10, frei; **Eierstock** 3- bis 5-grifflich; **Fächer** vieleiig; **Samen** ohne Eiweißkörper; **Blätter** ungetheilt.

*) Bei Ausländern kommen auch gefiederte Blätter vor.

**) Bei uns nämlich.

74. **Elatineae**, Cambess. (Tännelkräuter). Sumpfliebende kleine Kräuter.

Blätter: gegen- oder wirtelständig, mit und ohne Nebenblätter.

Kelch: 3- oder 4-theilig.

Blumenblätter: so viel als Kelchzipfel; in der Knospenlage klappig.

Eierstock: 3- oder 4-fächrig.

β. Staubgefäße 10, 1-brüdrig; Eierstock 5-griffelig; Fächer vieleiig; Samen mit Eiweißkörper; Blätter zusammengesetzt (bei unsern einheimischen Arten 3-zählig).

75. **Oxalideae**, D. C. (Sauerkleegeewächse).

Blätter: abwechselnd, ohne Nebenblätter, oder mit sehr kleinen Nebenblättern.

Kelch und Blumenkrone: 5-blättrig; letztere in der Knospenlage gedreht.

Eierstock: 5-fächrig.

γ. Staubgefäße 4, oder 5, am Grunde 1-brüdrig; Eierstock 3- bis 5-griffelig, Fächer 2-eiig; Samen ohne Eiweißkörper; Blätter ungetheilt, ganzrandig.

76. **Lineae**, D. C. (Reinfrüchtler).

Blätter: abwechselnd, oder gegenständig; nebenblattlos.

Kelch: 4-theilig, oder 5-blättrig.

Blumenkrone: 4- oder 5-blättrig; in der Knospenlage gedreht.

Eierstock: 3- bis 5-fächrig; jedes Fach durch eine falsche Scheidewand mehr oder weniger vollständig 2-fächerig, so daß der Eierstock 6- bis 10-fächrig erscheint, und jedes Scheinfach 1-eiig ist.

δ. Staubgefäße zahlreich (mehr als 19), viel-brüdrig, in 3 und mehr Bündel verwachsen;

Eierstock 3= bis 5=griffelig, die Griffel frei, oder am Grunde verwachsen; Fächer vieleilig; Samen ohne Eiweißkörper; Blätter ungetheilt, ganzrandig.

77. Hypericoineae^{*)}, Juss. (Harthengewächse). Pflanzen mit harzigem Saft.

Blätter: gegenständig (wenigstens bei unserer einzigen einheimischen Gattung *Hypericum*), durchscheinend punktiert; ohne Nebenblätter.

Kelch: 4= oder 5=blättrig, bisweilen tief 4= oder 5=theilig.

Blumenkrone: 4= oder 5=blättrig, in der Knospenlage gedreht; gelb.

Eierstock: 3= bis mehrfächrig.

c. **Blüthen unregelmäßig; in der Knospenlage dachziegelartig; Eierstock entweder 1=griffelig oder ohne Griffel, mit 5 sitzenden, gesonderten, oder verwachsenen Narben. Kräuter mit 2= bis 5=klappiger Kapsel.**

α. **Kelch gespornt; Staubgefäße 5, an den Staubbeutel zusammenhängend; Eierstock ohne Griffel, 5=fächrig; Fächer mehrreilig; Samen ohne Eiweißkörper.**

78. Balsamineae, A. Rich. (Springfrüchtler).

Blätter: einfach, bei unsern einheimischen abwechselnd; ohne Nebenblätter.

Kelch: gefärbt, 2= bis 5=, meist 3=blättrig, unregelmäßig; das untere, größte Blatt, gespornt.

Blumenkrone: 3= bis 5=blättrig.

β. **Kelch nicht gespornt; Staubgefäße 8, monadelphisch; die Staubfädenröhre**

^{*)} Kelch in der Knospenlage auch wohl klappig.

jedoch oben und unten mehr oder weniger tief gespalten*); Eierstock mit 1 Griffel; 2=fächrig; Fächer 1=eig. Samen mit Eiweißkörper.

79. **Polygaleae**, Juss. (Bitterslinge).

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, bei unsern einheimischen abwechselnd; ohne Nebenblätter.

Blüthen: bei unserer einzigen einheimischen Gattung „Polygala“ in gipfelständigen Trauben.

Kelch: 5-blättrig; die 2 innern, gegenüberstehenden Kelchblätter größer, gefärbt.

Blumenkrone: 3= oder 4-blättrig; Blätter vermittelst der Staubgefäßröhre mit einander verwachsen**).

F. 3 bis viele 1=karpidige, 1= oder 2=eige Eierstöcke, welche dem verlängerten, centralen, später zu einer sogenannten Fruchtare angewachsenen Torus ringsum angewachsen sind; Samen ohne Eiweißkörper.

A. Kelch meist 5=theilig, in der Knospenlage klappig; Staubgefäße zahlreich (mehr als 10), monadelphisch; die 5 Blumenkronenblätter am Grunde der Staubgefäßröhre angewachsen; Eierstöcke 1=eig.

80. **Malvaceae**, Kunth. (Pappelrosen). Bei uns Kräuter.

Blätter: einfach, gelappt, abwechselnd; mit Nebenblättern.

*) Daher die Staubgefäße nicht allein 2-brüdrig erscheinen, sondern es auch in der That häufig sind.

**) Das obere Blumenblatt, wie bei den Schmetterlingsblüthlern, größer, fahnenartig; die beiden untern fahnenförmig mit einander verwachsen; die beiden seitlichen klein, meist fehlend; — die Blüthe jedoch dadurch einer Schmetterlingsblüthe in der That sehr ähnlich, daß die Flügel hier durch die beiden größern Kelchblätter ersetzt werden.

Blüthen: in blattwinkelständigen Cymen.

Kelch: meist von einem sogenannten Außenkelche — von Brakteen gebildet — begleitet, und daher gedoppelt erscheinend.

Blumenkrone: regelmäßig; in der Knospenlage gedreht.

Frucht: aus mehreren, sich von der Fruchtare lösenden, 1=samigen Schließfrüchtchen, oder an der Bauchnaht aufspringenden, Kapseln gebildet.

B. Kelch 5-blättrig, in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße 10, am Grunde 1=brüdrig; die 5 Blumenkronenblätter nicht der Staubgefäßröhre angewachsen; Eierstöcke 2=eig.

81. Geraniaceae, D. C. (Storchschnäbler). Bei uns Kräuter.

Blätter: einfach, gelappt, seltner gefiedert, abwechselnd; mit Nebenblättern.

Blüthen: den Blättern gegenständig.

Kelch: ohne Außenkelch.

Blumenkrone: regelmäßig.

Frucht: gebildet aus 5 mit ihren Griffeln der Fruchtare angewachsenen, 1=samigen, an der Bauchnaht aufspringenden Kapseln, welche sich vom Grunde bis zur Spitze allmählig von der Fruchtare ablösen, und elastisch zurückrollen.

Behnte Ordnung.

X. Freiblumige, feldständige Zweisamenlappige.

(Dicotyl. polypét. perigynae.)

Dikotyledonen deren getrenntblättrige Blumenkrone, gleich den Staubgefäßen, auf dem verwachsenblättrigen Kelche, oder auf der perigynischen Drüsenscheibe,

oder dem perigynischen Drüsenringe befestigt ist.

A. Der 2= bis 5=karpidige, 2= bis 5=fächrige Eierstock seiner ganzen Länge nach mit der Kelchröhre verwachsen; Mutterkuchen axilar.

A. Schwimmende Kräuter ohne Nebenblätter; Staubgefäße weniger als 10; Eierstock 4=griffelig; Frucht nicht aufspringend, nußartig; Samen mit Eiweißkörper.

82. Halorágeae, R. Br. (Halorageen).

Blätter: quirl= oder gegenständig, fiedertheilig; die Lappen fast fadenförmig.

Blüthen: bei unseren einheimischen Arten monöcisch.

Kelch: 4=theilig.

Blumenkrone: 4-blättrig.

Staubgefäße: meist 8, auf dem Kelchrande.

Eierstock: 4=fächrig, Fächer 1=eig;

B. Landkräuter ohne Nebenblätter; Kelch in der Knospenlage klappig; Staubgefäße meist 8, wohl auch 10; Eierstock 1=griffelig; Frucht eine Kapsel*); Samen ohne Eiweißkörper.

83. Onagráriae, Juss. (Nachtferzen).

Blätter: ungetheilt.

Kelch: 2= bis 5=, gewöhnlich 4-spaltig, oder theilig.

Blumenkrone: 2=, 4=, 5-blättrig.

Staubgefäße: 2, 4, 8, 10; dem Kelchrande eingefügt.

Eierstock: meist 4=fächrig; Fächer meist vieleig.

C. Bäume und Sträucher mit kleinen, meist hinfälligen Nebenblättern; Staubge-

*) Mit Ausnahme der Gattung „Circaea“, wo sie nicht aufspringt.

fäße zahlreich, 20 und mehr; Eierstock 2= bis 5=grifflich*); Frucht ein Kern- oder Steinapfel; Samen ohne Eiweißkörper.

84. **Pomáceae**, Juss. (Kernobst).

Blätter: meist einfach, seltener fiederförmig bis fiedertheilig, sehr selten gefiedert; abwechselnd.

Blüthen: regelmäßig, auf kurzen Zweiglein in gipfelförmigen Doldentrauben oder Trugdolden; seltener einzeln.

Kelch- und Blumenkronentheile: 5.

Staubgefäße: einem, den Kelchschlund umgebenden Ringe eingefügt.

Eierstock: 2= bis 5=fächerig; die Fächer desselben meist 2=, seltner 1=eiiig**).

II. Der 2= bis 5=farpidige, 2= bis 5=fächerige Eierstock ist entweder frei oder nur am Grunde, selten bis zur Hälfte mit dem Kelche verwachsen; Mutterkuchen axilar*); Blätter einfach.**

A. Bäume oder Sträucher ohne Nebenblätter; Kelch in der Knospenlage klappig; Staubgefäße vor den Blumenkronenblättern stehend; Eierstock 1=grifflich, Fächer 1=eiiig; Frucht eine Steinbeere†); Samen mit Eiweißkörper.

*) Bei der Gattung „Crataegus“, den Pomaceen angehörig, bisweilen 1=grifflich.

**) Bei der ausländischen Gattung Cydonia sind die Fächer mehrreihig.

***). Chrysosplenium, den Saxifrageen angehörig, hat einen 1=fächerigen Eierstock und zwei grundständige Mutterkuchen.

†) Die ausländische Gattung „Paliurus“, den Rhamneen angehörig, hat eine trockne, also nicht beerenartige Frucht.

85. **Rhámneae**, R. Br. (Wegdörner).

Blätter: abwechselnd; Nebenblätter klein, hinfällig.

Blüthen: auch polygamisch.

Kelch: 4= oder 5=spaltig; bald mit dem Eierstocke verwachsen, bald frei.

Blumenkrone: 4= oder 5-blättrig.

Staubgefäße; 4 oder 5.

Eierstock: 2= bis 4-fächrig, von einer Drüsenscheibe umgeben.

B. Bäume oder Sträucher ohne Nebenblätter; Kelch in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße mit den Blumenkronenblättern abwechselnd; Eierstock 1=grifflich, Fächer 2=eig*); Frucht eine klappige Kapsel. Samen mit Eiweißkörper.

86. **Celastríneae**, R. Br. (Celastrineen).

Blätter: bei unsern einheimischen Arten gegenständig.

Blüthen: selten diklinisch.

Kelch: 4= oder 5-lappig.

Blumenblätter: 4 oder 5.

Staubgefäße: 4 oder 5.

Eierstock: 2= bis 5-fächrig, frei; von einer Drüsenscheibe umgeben, aber nicht mit dieser verwachsen.

Samen: mit Samenmantel (arillus).

C. Krautige, nebenblattlose Gewächse; Kelch in der Knospenlage klappig; Staubgefäße mit den Blumenkronenblättern abwechselnd, wenn nämlich eben so viel Staubgefäße als Blumenblätter vorhanden; Eierstock 1=grifflich, Fächer vieleilig**); Frucht eine Kapsel; Samen mit Eiweißkörper.

*) Bei unserer einzigen einheimischen Gattung „Evónymus“ wenigstens, welche der Familie der Celastrineen angehört.

**) Bei den ausländischen Gattungen der Salicarieen der Eierstock 1= bis 4-fächrig, die Fächer auch wenigeilig.

87. **Salicáriæ**, Juss. (Weideriche). Mit 4=edigen Nestern.

Blätter: ungetheilt, ganzrandig, gegen= oder quirlständig.

Kelch: 6= bis 12-spaltig.

Blumenblätter: so viel als Kelchlappen.

Staubgefäße: wohl auch doppelt so viel, als Blumenblätter; selten weniger, oder mehr.

Eierstock: 2=fährig, frei.

D. Krautige Gewächse mit oder ohne Nebenblätter*); Kelch in der Knospenlage dachziegelartig; Staubgefäße doppelt so viel als Blumenkronenblätter. Eierstock 2=griffelig, Fächer vieleilig; Frucht eine von den 2 Griffeln gekrönte Kapsel; Samen mit Eiweißkörper.

88. **Saxifragææ**, Juss. (Steinbrechgewächse).

Blätter: einfach, selten zusammengesetzt.

Kelch: 5=, selten 4=spaltig, frei oder mit dem Eierstocke verwachsen.

Blumenblätter: 5, selten 4; bisweilen fehlend.

Eierstock: 2=fährig (Ausnahme: *Chrysosplenium*, mit 1=fährigem Eierstock und 2 grundständigen Mutterfuchen, s. pag. 44), frei, oder mit dem Kelche verwachsen.

C. Der 2=karpidige, 2=griffelige, 1=fährige Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen; 2 wandständige Mutterfuchen; Eichen zahlreich; Frucht eine vom welken Kelche gekrönte Beere; Samen mit Eiweißkörper; Sträucher mit einfachen, gelappten, abwechselnden, nebenblattlosen Blättern.

*) Bei Ausländern kommen auch zusammengesetzte Blätter vor.

89. **Ribésiae**, A. Rich. (Ribisfeln). Bisweilen stachelige Ge-
sträuche.

Blüthen: auch diklinisch; auf kurzen Zweigen in deck-
blättrigen Trauben, seltner in wenigblüthigen Cymen.

Kelch: 5-spaltig, gefärbt.

Blumenblätter: 5, sehr klein, dem Kelchschlunde ein-
gefügt.

Staubgefäße: 5, mit den Blumenkronenblättern ab-
wechselnd.

Griffel: am Grunde mit einander verwachsen.

D. Eierstock 1=karpidig, daher 1=grifflig und auch
1=fächrig, nicht mit dem Kelche verwachsen; der
einzige Mutterkuchen entweder bauchnaht- oder
gipfelständig; Samen ohne Eiweißkörper.

A. Bäume und Sträucher mit regelmäßigen
Blüthen, 15 und mehr freien Staubge-
fäßen, gipfelständigem Mutterkuchen,
Steinfrucht, und einfachen, ungetheilten,
sägezahnigen Blättern, mit kleinen, drü-
sigen, flüchtigen Nebenblättern.

90. **Amygdaleae**, Juss. (Steinobst).

Blätter: abwechselnd.

Kelch: 5-spaltig, in der Knospenlage dachziegelartig.

Blumenkrone: 5-blättrig, gleich den Staubgefäßen,
einem Schlundringe eingefügt.

Eichen: hängend, 2 neben einander.

B. Krautige Gewächse*) mit Schmetterlings-
blüthen (wenigstens unsere Inländer), mit 10 in 2,
seltner in 1 Bündel verwachsenen Staub-
gefäßen, bauchnahtständigem Mutter-

*) Unter den ausländischen Gattungen der Familie der Papilionaceen
gibt es auch Sträucher und Bäume.

fuchen, Hülsenfrucht, und zusammengesetzten Blättern (bei unsern einheimischen Pflanzen) mit deutlichen Nebenblättern.

91. **Papilionaceae**, L. (Schmetterlingsblüthler).

Blätter: abwechselnd.

Kelch: mehr oder weniger tief 5-spaltig, unregelmäßig, in der Knospenlage dachziegelartig, sehr selten klappig.

Staubgefäße: gleich der Blumenkrone der Kelchröhre eingefügt.

Eichen: 1 bis viele.

E. Eierstock 2= bis 5-karpidig, 1= bis 3-grifflich, 1=fächrig, frei, oder höchstens nur am Grunde mit dem Kelche verwachsen; mit centraler Mutterfuchsenstellung; Samen mit Eiweißkörper; Kräuter mit einfachen, ungetheilten Blättern.

A. Staubgefäße mit den Blumenkronenblättern abwechselnd; Eierstock 1-eiig; Griffel 2 oder 3; Schließfrucht; Blätter gegenständig*), mit Nebenblättern.

92. **Illecebrae**, R. Br. (Schleichfräuter).

Blätter: ganzrandig; Nebenblätter trockenhäutig.

Kelch: meist 5-theilig; Zipfel meist stachelspitzig; in der Knospenlage dachziegelartig.

Blumenkrone: 5-blättrig, selten fehlend.

Eierstock: frei; Griffel kurz.

B. Staubgefäße den Blumenkronenblättern gegenständig**); Eierstock 3= bis vieleiig;

*) Unter den Ausländern giebt es — jedoch selten — den Schleifräutern angehörige Arten mit abwechselnden Blättern.

**) Wenn mehr Staubgefäße, als Blumenblätter, so wechselt die innere Reihe mit letztern.

1 Griffel, oder 3 fast sitzende Narben; Kapsel; Blätter abwechselnd, nebenblattlos.

93. **Portulacaceae**, Juss. (Fettfräuter).

Blätter: dick, fleischig.

Kelch: meist 2-theilig; in der Knospenlage dachziegelartig.

Blumenkrone: meist 5-blättrig.

Gierstock: in der Regel frei.

F. Mehrere freie, höchstens nur am Grunde mit einander verwachsene, 1-karpidige, daher 1-griffelige und 1-fährige Gierstöcke.

A. Krautige Gewächse mit dicken, fleischigen, einfachen, nebenblattlosen Blättern; Blumenkrone und Staubgefäße auf dem Kelchgrunde befestigt; von letzteren eben, oder doppelt so viel, als Blumenblätter oder Kelchzipfel; Samen mit Eiweißkörper.

94. **Crassulaceae**, D. C. (Dickblätter).

Kelch: 3-, 5- oder mehrtheilig; in der Knospenlage in der Regel klappig, sehr selten dachziegelartig.

Blumenblätter: 3, 5 oder viele.

Gierstöcke: 3 bis viele; frei, oder untereinander am Grunde, und bisweilen auch zugleich mit dem Kelche verwachsen.

Fruchtstand: mehrere vieljamige Balgkapseln.

B. Krautige, oder holzige Gewächse mit nicht fleischigen, zusammengesetzten, abwechselnden Blättern*); mit Nebenblättern**);

*) Einige Arten der Gattung *Spiraea*, L. und die ausländische Gattung *Dryas*, L. haben 1-fache Blätter.

**) Nebenblätter fehlen nur bei einigen Arten der Gattung *Spiraea*.

Blumenblätter und **Staubgefäße** dem **Kelchschlunde** eingefügt; von letzteren mindestens 3 mal so viel*), als **Blumenblätter**; **Samen** ohne **Eiweißkörper**.

95. Rosáceae, Juss. (Rosengewächse).

Blüthen: auch 1= oder 2-häufig, jedoch selten.

Kelch: meist 5-spaltig, oder 2-theilig; zuweilen von eben so vielen, mit ihm verwachsenen Deckblättchen begleitet, als er selbst Theile zählt, wodurch er gedoppelt erscheint; in der Knospenlage meist dachziegelartig, selten flappig.

Blumenblätter: meist 5**).

Die 2 bis vielen **Eierstöcke** wachsen meist zu eben so vielen **1-samigen Schließfrüchtchen**, seltener 1-samigen **Steinfrüchtchen**, oder **Balgkapseln** aus; welche in allen Fällen vom bleibenden, bisweilen durch den auskleidenden **Torus**, fleischigen **Kelche** umschlossen werden.

*) Unsere einheimische Gattung *Agrimonia* Tourn. hat bisweilen nur 6 Staubgefäße, und die ausländische Gattung *Sibbaldia*, L. eben, oder doppelt so viel Staubgefäße als Blumenblätter, d. i. 5 oder 10.

**) Von unsern inländischen Gattungen hat nur *Tomentilla*, L. 4, selten 5 oder 6 Blumenblätter. — Bei *Agrimonia* habe ich nur ein einziges Mal 4 Blumenblätter angetroffen.

B. Einsamensappige (Monocotyledóneae.)

1) Die meist einen **Grüneweißkörper** führenden **Samen** keimen mit einem einzigen **Samenlappen**. 2) Sie haben eine **zusammengesetzte** oder **büschlige**, häufig **knollige** **Wurzel**, seltner einen **Wurzelstock**; die **eigentliche Zwiebel** (búlbus) kommt nur bei den Monokotyledonen vor. 3) Der **Stengel** ist häufig **einfach**; die **geschichtete Rinde**, die **geschlossene Markröhre**, und die **Markstrahlen** der Dikotyledonen **fehlen**. 4) Die **Gefäßbündel** des Stengels der holzigen Monokotyledonen **bilden keine concentrischen Lagen**; sie sind **zerstreut** gelagert; **gedrängter** gegen die Peripherie, als gegen das Centrum hin; daher der **äußere Theil** des Holzkörpers **härter**, als der **innere** (bei dikotyledonischen holzigen Gewächsen umgekehrt). 5) **Bäume** und **Sträucher** **fehlen** unsern Gegenden. 6) Die **Blätter** sind **krummnervig** und **nicht nehadrig** (Ausnahmen: Paris, L. und die Callaceen); sie **umfassen** den Stengel mehr oder weniger **scheidenartig**; — sind an diesem also **nicht durch Gliederung befestigt**, wie bei den Dikotyledonen; — fallen daher im Herbst nicht ab. 7) **Zusammengesetzte**, **gekerbte**, **gezähnte**, **sägezahnige** **Blätter** kommen hier **nicht vor** (Ausnahme: Stratiótes aloides hat stachlig-sägezahnige Blätter); wohl aber, jedoch **sehr selten**, **gelappte**, **gespaltene** und **getheilte** **Blätter** (Callaceen). 8) **Nebenblätter** **fehlen** (kleine, zarte Nebenblätter kommen ausnahmsweise bei den Najadeen und Potameen vor). 9) **Seltenheiten** sind **gegen- und quirlständige** **Blätter** (Najadeen und Potameen; Paris quadrifólia, L.; Convallária verticil-

láta, L.). 10) Selten findet sich hier ein grünlicher Kelch gleichzeitig bei gefärbter Blumenkrone (Butomeen; Alismaceen) vielmehr sind Kelch und Blumenkrone durch eine einzige, gleichartige Blüthenhülle, — ein mehr oder minder gefärbtes, meist aus zwei 3-blättrigen Kreisen bestehendes, sogenanntes **Perigon** repräsentirt. 11) In den Blüthentheilen findet man in der Regel die Dreizahl und deren Mehrfaches vertreten; — die Fünfszahl nie. 12) Die 5te, und die 10te bis 19ste Klasse incl. des Linné'schen Systems hat bei uns keine Repräsentanten unter den Monokotyledonen.

Einzige Klasse

der

B, 1. Monokotyledonischen Gewächse.

(Monocotyledoneae.)

Erste Ordnung. *)

I. Bodenständige Einsamenlappige.

(Monocotyl. hypogynae.)

Monokotyledonen, deren Staubgefäße unter dem Eierstocke, auf dem Blüthenboden, befestigt sind.

A. Die Blüthen, — gewöhnlich monöisch, selten zwittrig, — sitzen auf einer einfachen, mehr oder weniger fleischigen Axt, — einem sogenannten Kolben, — und sind meist von einer Blüthen-

*) In allen 3 Ordnungen der monokotyledonischen Gewächse stößt man häufig auf Gattungen mit diklinischen Blüthen.

scheide (spatha) gemeinschaftlich umschlossen; der Eierstock 1-grifflich, oder mit sitzender Narbe; Samen mit Eiweißkörper; ein Perigon fehlt entweder gänzlich, oder ist durch trockenhäutige Schuppen, oder durch Haare oder Borsten vertreten; Blätter abwechselnd, ohne Nebenblätter *).

A. Blätter mit divergirenden, verzweigten Nerven (nehadrig); Blüthen monöcisch, oder polygamisch, ohne Perigon; Kolben mit Blüthenscheide; Frucht eine fleischige Beere.

1. **Calláceae**, Bartl. (Callaceen — wahre Aroideen). Perennirende Gewächse mit knolligem Wurzelstocke.

Blätter: herz-, spieß- oder pfeilförmig; auch wohl gelappt.

Blüthen: oben am Kolben Staubgefäß-, nach unten zu Karpell- oder Zwitterblüthen.

Staubgefäße: 1 in den männlichen Blüthen, 3 bis 6 in den Zwitterblüthen.

Eierstock: 1- bis 3-fächrig; Fächer 2- bis 6-eiig; Narbe sitzend.

B. Blätter parallelnervig, nicht nehadrig; Blüthen zwittrig, mit meist 6-schuppigem Perigon; Kolben ohne Blüthenscheide; Blüthenschaft an der Spitze flach, einem Blatte ähnlich sehend; Frucht durch das fleischig werdende Perigon beerenartig.

2. **Orontiáceae**, Bartl. (Orontiaceen). Perennirende Gewächse mit kriechendem Wurzelstocke.

Blätter: schwertförmig.

Staubgefäße: 4 bis 7.

Eierstock: 2- oder 3-fächrig; Fächer vieleiig; Narbe sitzend.

*) Die Calláceae, Orontiáceae und Typhineae gehören nach Endl. der Ordnung der Kolbenblüthigen (Spadiciflórae) an.

C. Blätter parallelnervig, nicht nebadrig; Blüthen monöcisch; Perigon aus 3 oder mehr Schuppen oder Borsten gebildet; Kolben ohne Blüthenscheide; Schaft an der Spitze nicht blattähnlich; Frucht ein trockenes, vom bleibenden Griffel gekröntes Schließfrüchtchen.

3. **Typhineae**, Rich. (Rohrkolben). Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstock.

Blätter: linealisch.

Blüthen: oben am Kolben Staubgefäß, nach unten zu Karpellblüthen.

Staubgefäße: 2 bis 3 in der männlichen Blüthe, am Grunde verwachsen.

Eierstock: 1- oder 2-fächrig; Fächer 1-eiig; Eichen hängend; der bleibende Griffel mit 1 oder 2 Narben.

D. Blätter fehlen; dafür der Stengel blattartig, aus 2 oder mehr krautigen, scheibenförmigen, rundlichen, blattähnlichen Organen (Laub) zusammengesetzt; Blüthen monöcisch, ohne Perigon; der höchstens 3-blüthige Kolben jedoch mit gemeinschaftlicher Blüthenscheide; eine trockne Schließfrucht, oder Büchse.

4. **Lemnaceae***, Lk. (Wasserlinsen). Ein auf Süßwassern schwimmendes Pflänzchen, das unterwärts, frei ins Wasser hängende, haarförmige Wurzeln treibt.

*) Einige nehmen hier die Blüthenscheide für ein Perigon. Die Spiralgefäße fehlen, wodurch die Lemnaceen sich den Cryptogamen nähern.

Nach Endl. gehören die Lemnaceen, Potameen, Najadeen zur Ordnung der Bluthräuter (Fluviales).

Blüthen: seitlich aus dem sich spaltenden Laube hervorbrechend; 1 weibliche, und 1 oder 2 männliche, von der, durch Verwachsung ihrer Ränder perigonähnlichen, ganzrandigen, später an der Seite aufreißenden Blüthenscheide umschlossen.

Staubgefäße: 1 in der männlichen Blüthe.

Eierstock: 1=fächrig, mehreilig; Griffel mit einfacher Narbe.

B. Jede einzelne der meist zwittrigen, selten 1=geschlechtigen, in einfachen, oder zusammengesetzten Aehren, oder in Rispen vertheilten Blüthen ist von 1, oder von 2 kahnförmig gestalteten, einander gegenständigen, in vielen Fällen gegrannten, Spelzen oder Bälgen (*glumae*) in Art 2er Klappen umschlossen; ein Perigon fehlt; dafür aber sind öfters die Sexualorgane von kleinen Schuppen, Haaren, oder Borsten umgeben; der Eierstock sehr selten 1=, in der Regel 2=griffelig, 1=fächrig, 1=eilig; Frucht eine trockene Schließfrucht; Samen mit Eiweißkörper; die parallelnervigen, abwechselnden Blätter mit röhriger Blattscheide, aber ohne Nebenblätter*).

A. Jede Blüthe mit 2 Spelzen; Antheren an der Spitze und Basis tief gespalten, daher [()] ähnlich gestaltet; 2 Griffel; Blattscheiden gespalten; Stengel (Halm) hohl, knotig**)

5. **Gramíneae**, Juss. (Gräser). Mit einfachem Stengel und saftiger Wurzel; bisweilen ein Wurzelstock.

*) Die Gramineen und Cyperaceen bilden nach Endl. die Spelz- oder Balgblüthigen (*Glumáceae*).

**) Unter den Ausländern hat Zea (Mais) einen mit Mark versehenen Stengel, und einen einzigen Griffel.

Blätter: am Rande mehr oder weniger scharf; mit sogenanntem Blattzüngelchen (ligula) am Gipfel der Blattscheide, also am Grunde der Blattfläche.

Blüthen*): 1 bis viele an einer einfachen Axe sitzende Blüthen mit ihren Spelzchen bilden eine einfache Aehre — ein Aehrchen —; die Aehrchen aber wiederum sind auf einer einfachen, oder verzweigten Axe vertheilt und werden resp. „zusammengesetzte Aehre“ (schlechtweg Grasähre) und Rispenähre genannt.

Staubgefäße: meist 3.

Eierstock: 1-fächrig, 1-eiig; die 2 langen Narben pinselförmig, oder federfahrig erscheinend.

Schließfrucht: Karyopse genannt.

J. Jede Blüthe mit 1 Spelze; Antheren nicht [] ähnlich gestaltet; 1 Griffel; die Blattscheide nicht gespalten; der knotenlose Stengel nicht hohl, sondern mit markigem Zellgewebe erfüllt.

6. Cyperaceae, Juss. (Halbgräser, Scheingräser). Feuchtigkeits- und Schatten liebende schlechte Futterkräuter; Stengel häufig 3-kantig.

Blätter: nur selten mit Blattzüngelchen, und dann dasselbe auch nur rudimentair.

Blüthen: auch wohl monöcisch oder diöcisch (Carex); in Aehren oder Rispen; letztere häufig zusammengezogen, köpfchenähnlich.

Staubgefäße: 3.

Eierstock: mit 2, oder 3 kurz- und weichhaarigen Narben; das Eichen aufrecht.

Schließfrucht: 3-seitig, seltener zusammengedrückt; bisweilen (Carex) von einer schlauchartigen Hülle — die mit einander verwachsenen Perigonshuppen — umschlossen.

*) Bei uns keine zur 21sten und 22sten Klasse Linne's gehörige Graminee.

C. Blüthen 1-geschlechtig; selten zwittrig; einzeln oder in Aehren; nicht von Spelzen umschlossen; ohne, oder mit felschähnlichem, ungesärbtem Perigone; ein 1-grifflicher, 1-sächriger, 1-eiiger Eierstock, oder mehrere Eierstöcke; Eichen hängend; Frucht ein Schließfrüchtchen; Samen ohne Eiweißkörper; Blätter parallel- oder bogen-nervig, meist abwechselnd, seltener gegenständig, mit Blattscheide und mit Nebenblättern*).

A. Blüthen zwittrig; oder polygamisch (und zwar nur männliche Blüthen); mehrere getrennte Eierstöcke.

7. Potameae, Juss. (Potameen). Schwimmende oder untergetauchte Wasserpflanzen mit kriechendem, oder stuhendem Stengel.

Blüthen: mit Perigon, oder nackt; bei Zanichellia männliche und Zwitter-Blüthen in einer Blüthenscheide.

Perigon: 4-theilig bis 4-blättrig.

Staubgefäße: 1 bis 4.

Eierstöcke: 4 bis 8.

B. Blüthen diklinisch; ein einziger Eierstock.

8. Najadeae, Lk. (Najadeen).

Blüthen: entweder einzeln, zerstreut, und nur die männlichen mit Blüthenscheide; oder an einer gemeinschaftlichen Ase männliche und weibliche mit gemeinschaftlicher Blüthenscheide.

Perigon: fehlt.

Staubgefäße: 1.

Im Uebrigen: wie bei den Potameen.

*) Es fehlen den beiden hierher gehörigen Familien — den Potameen und Najadeen — als Ausnahme unter den Monokotyledonen, die Spiralgefäße, wodurch sie, wie die Lemnaceen, den Cryptogamen nahe stehen.

Zweite Ordnung.

II. Kelchständige Einsamenlappige.

(Monocotyl. périgynae.)

Monokotyledonen deren Staubgefäße auf den Perigontheilen befestigt sind und ihnen gegenüberstehen; der Eierstock frei, selten nur am Grunde mit dem Perigon verwachsen.

A. Perigon blumenkronenartig gefärbt; mehrere einkarpidige, entweder völlig von einander getrennte, oder nur zum Theil mit einander, und deshalb äußerlich sichtbar, verwachsene, 1-fächrige Eierstöcke, von denen jeder 1 Griffel (oder 1 sitzende Narbe) trägt.

A. Blüthen zwittrig, selten durch Fehlschlagen polygamisch; Perigon 6-theilig; Staubgefäße 6; Eierstöcke 3, mit einander am innern Winkel, in der Gegend der 3 Bauchnähte, verwachsen, bei der Reife sich aber von einander trennend; Eichen zahlreich, am innern Winkel der Eierstöcke; jeder der drei Eierstöcke an der Bauchnaht aufspringend; Samen mit Eiweißkörper.

9. Colchiaceae, D. C. (Zeitlosen, Giftililien).*) Meist sehr giftige, krautige Gewächse mit saftiger Wurzel, oder mit Knollenzwiebel; schaft- oder stengeltragend.

Blätter: am Grunde stengelumfassend; parallelnervig.

Perigon: regelmäßig.

Antheren: mehr oder minder nach außen aufspringend.**)

*) Die Colchiaceen, Asparagineen, Liliaceen und Juncaceen gehören nach Endl. der Ordnung der Kronenlilien (Coronariae) an.

**) Zum Unterschiede von den Liliaceen, wo sie nach innen aufspringen.

D. Blüthen zwittrig; **Perigon** 6-blättrig; Staubgefäße 9; Eierstöcke 3 und mehr, frei, oder am Grunde mit einander verwachsen, im letztern Falle sich jedoch bei der Reife von einander trennend; Eichen zahlreich, an der innern Wand der Eierstöcke befestigt; die Eierstöcke bei der Reife an der Bauchnaht aufspringend; Samen ohne Eiweißkörper.

10. **Butómeae** *), Rich. (Butomeen). Mit einem einfachen Blüthenschaft versehene Wasserpflanzen.

Blätter: am Grunde scheidig, parallelnervig.

Blüthen: in Dolden.

Perigon: regelmäßig: die 3 äußern Theile grünlich.

E. Blüthen zwittrig, oder diklinisch; **Perigon** 6-blättrig; Staubgefäße 6 und mehr; Eierstöcke 3 und mehr, nicht mit einander verwachsen; 1 oder 2 Eichen an der Bauchnaht; eben so viele lederige Schließfrüchtchen, als man vor der Fruchtreife Eierstöcke zählte; Samen ohne Eiweißkörper.

11. **Alismáceae**, Rich. (Alismaceen). Wasserpflanzen mit Blüthenschaft; mit saftiger Wurzel, oder mit Wurzelstock.

Blätter: am Grunde scheidig; parallel- oder krummnervig.

Blüthenstand: ähren- oder rispenförmig.

Perigon: regelmäßig; die 3 innern Blätter blumenkronenähnlich, größer, als die 3 äußern, grünlichen.

F. Perigon blumenkronenartig gefärbt; der einzige Eierstock 2- bis 4-fächrig, meist 1-grifflich (oder mit 1 sitzenden Narbe); Samen mit Eiweißkörper.

*) Die Butomeen, Alismaceen und Juncagineen bilden nach Endl. die Ordnung der Sumpflilien (Helóbiae).

A. Eierstock 1=grifflich, 3=fächrig; Frucht eine Kapsel. Bei uns nur zwiebeltragende Gewächse (mit Ausnahme von Anthéricum, welches eine blüschlige Wurzel hat).

12. Liliaceae *), Rich. (Lilien). Ausdauernde Pflanzen mit meist nacktem Blüthenschaft; seltener ein ästiger Stengel.

Blätter: meist wurzelständig, dick und fleischig; häufig hohl, oder rinnenförmig gestaltet.

Blüthen: zwittrig, häufig mit Blüthenscheiden.

Perigon: regelmäsig, 6-blättrig; seltener 6-spaltig bis 6-theilig.

Staubgefäße: 6; Antheren nach innen aufspringend**).

B. Eierstock 1=grifflich, (bei Paris, L. 4=grifflich); 2= bis 4=fächrig; Frucht eine Beere; Gewächse mit kriechendem Wurzelstocke, oder faseriger Wurzel.

13. Asparagíneae, Rich. (Asparagineen).

Blätter: parallel- oder krummnervig; bei Asparagus borstig; bisweilen quirlständig.

Blüthen: auch wohl 1-geschlechtig.

Perigon: 4-, 6- oder 8-spaltig.

Staubgefäße: 4, 6 oder 8; Antheren nach innen aufspringend.

C. Perigon trockenhäutig, ungefärbt, d. h. entweder grün, oder braun; ein meist 3-fächriger, 1-grifflicher Eierstock, oder 3 oder 6 freie, oder zum Theil mit einander verwachsene Eierstöcke.

*) Mehrere Gattungen der Liliaceen haben hypogynische Staubgefäße; wir trennen diese jedoch nicht von den andern ab, weil sie in allen übrigen Stücken Lilien sind.

**) Bei den Colchiaceen nach außen aufspringend. (Siehe pag. 58).

A. Eierstöcke 3 oder 6; frei, oder mit einander zum Theil verwachsen; im letztern Falle bei der Reife sich von einander trennend; an der Bauchnaht aufspringend; Samen ohne Eiweißkörper; Blätter scheidig; mit gespaltener Blattscheide und mit Blattzüngelchen wie bei den Gräsern.

14. Juncagineae, Rich. (Juncagineen). Perennirende, den Gräsern ähnliche Sumpfpflanzen.

Blätter: flach, Grasblättern ähnlich, oder halbrund; das Blattzüngelchen ungespalten.

Blüthen: zwittrig, in Aehren oder Trauben.

Perigon: regelmäßig, 6-blättrig.

Staubgefäße: 6.

Eierstöcke: 1= oder 2-eiig.

B. Ein einziger Eierstock mit 1 Griffel; Frucht eine 3-flappige Kapsel; Samen mit Eiweißkörper; Blätter scheidig, mit geschlossener Blattscheide; ohne Blattzüngelchen.

15. Juncaceae, Agardh. (Juncen). Im äußern Ansehn den Cypergräsern ähnliche Gewächse mit Faserwurzeln, oder mit kriechendem Wurzelstocke; auf schlechtem, sumpfigem Boden wachsend.

Blätter: flach, linealisch, oder rundlich, oder rinnenförmig.

Blüthen: zwittrig, selten 2-häufig; meist in Trugdolden.

Perigon: regelmäßig, 6-theilig bis 6-blättrig.

Staubgefäße: 6, selten 3*).

Eierstock: meist 3-fächrig; Fächer 1= bis vieleiig.

*) Staubgefäße bei einigen, jedoch ausländischen Gattungen, auch hypognisch.

Dritte Ordnung.

III. Stempelständige Einsamenlappige.

(Monocotyl. épigynae.)

Monokotyledonen deren Staubgefäße auf, oder über dem, seiner ganzen Länge nach mit der Perigonröhre verwachsenen Eierstocke sitzen.

A. Perigon blumenkronenartig, 6-theilig; Blüthen zwittrig; 3 freie, nicht mit dem Griffel verwachsene Staubgefäße; Eierstock 3-fächrig; Frucht eine 3-flappige Kapsel; Samen mit Eiweißkörper.

16. Irídeae^{*)}, Juss. (Irideen). Krautige Gewächse mit knolligem, ausdauerndem Wurzelstock, oder, jedoch seltener, mit Zwiebel.

Blätter: parallelnervig, gewöhnlich schwert- oder säbelförmig; zweizeilig stehend; am Grunde scheidig.

Blüthen: von Blüthenscheidchen begleitet; außerdem noch der Blüthenstand von einer 2-blättrigen Blüthenscheide umgeben.

Perigon: nicht selten unregelmäßig.

Staubgefäße: den äußern 3 Theilen des Perigons gegenständig.

Eierstock: 1-griffelig; die 3 Narben oft von Gestalt und Farbe Blumenblättern ähnlich; Fächer vieleilig.

B. Das blumenkronenartige Perigon 6-theilig; Blüthen zwittrig; 1 oder 2 auf dem Griffelsäulchen^{)} sitzende Antheren; Eierstock 1-fächrig;**

^{*)} Nach Endl., nebst den Hydrocharideae, zur Ordnung der Schwertlilien (Ensatae) gehörig.

^{**)} Columna oder gynostémium (Narbenträger) benannt; eine gegenseitige Verwachsung des kurzen Griffels und der Staubfäden; daher die hierher gehörige Familie nur Pflanzen enthält, die der 20sten Klasse Linné's angehören.

Frucht eine 3-flappige Kapsel; Samen ohne Eiweißkörper.

17. **Orchideae** *), Juss. (Stendeln). Meist perennirende, nicht selten auf andern Pflanzen wurzelnde Gewächse, mit büschlicher, knolliger Wurzel, oder mit einer Knollenzwiebel, oder mit Rhizom.

Blätter: parallel- oder bogennervig, meist grundständig, scheidig, meist fleischig oder lederartig.

Blüthen: eine jede von einer Braktee gestützt; meist rachenförmig; in gipfelfständigen Aehren, Trauben, oder Rispen.

Perigon: 6-theilig, unregelmäßig, oft mit sporenförmigem Nektarium.

Staubgefäße: in der Regel nur eine sitzende, 2-sächrige Anthere **) am Griffelsäulchen, und jederseits derselben ein Knötchen — fehlgeschlagene Antheren —; zuweilen jedoch ist die mittlere Anthere fehlgeschlagen, und es sind die beiden seitlichen Knötchen zu je einer sitzenden Anthere entwickelt (Cypripedium); es finden sich also überhaupt nur 1 oder 2 Antheren vor.

Eierstock: oft gedreht, vieleiig; Eichen an 3 wandständigen, mehr oder minder vortretenden Mutterfuchen.

C. Das blumenkronenartige Perigon 6-blättrig; Blüthen diöcisch *); 3 und mehr freie, nicht mit dem Griffel verwachsene Staubgefäße; Eierstock 1- bis 6-sächrig; Frucht fleischig, nicht aufspringend, — ein kleiner Kürbis; selten eine Kapsel (Hydrocharis, L.); Samen ohne Eiweißkörper.**

18. **Hydrocharideae**, D. C. (Nixenkräuter). Schwimmende, oder untergetauchte Wasserpflanzen.

*) Nach Endl. zur Ordnung der Salepppflanzen (Orchideae).

**) Der Blütenstaub erscheint als eine kompakte, entweder körnige, oder homogene, wachsartige Masse.

***) Die ausländische Gattung Udora hat Zwitterblüthen.

Blätter: parallel-, oder bogennervig; bisweilen fein sägezähig *).

Blüthen: vor dem Aufblühen von einer häutigen Blüthenscheide eingeschlossen; jede Blüthenscheide umschließt wohl mehrere männliche, aber nie mehr als 1 weibliche, oder 1 Zwitterblüthe.

Perigon: die 3 äußern Perigonblätter grün.

Eierstock: durch die scheidewandartig vortretenden, wandständigen Mutterfuchsen bis 6-fächrig erscheinend, in der That aber 1-fächrig; Eichen zahlreich.

Samen: im Fruchtbrei liegend.

*) Eine Ausnahme bei den Monokotyledonen, siehe pag. 51.

VI.

Kurze synoptische Charakteristik

derjenigen

natürlichen Pflanzenfamilien der zweisammenlappigen Gewächse, welche Bäume und Sträucher enthalten, die in Kur-, Liv- und Ghitland wild vorkommen, oder forstlich kultivirt werden*).

I. Blumenkronenlose, Apetäle.

Blüthen meist diklinisch, ohne Blumenkrone; statt derselben nur eine einzige, Kelch und Blumenkrone repräsentirende, Blüthenhülle (perigónium); nicht selten fehlt auch diese, und es finden sich nur stellvertretende Brakteen; selten sind die Geschlechtsorgane ganz nackt.

*) Es war uns hier weniger um eine streng wissenschaftliche Aneinanderreihung und Charakteristik der nachfolgenden Familien, als vielmehr um eine leichtfaßliche und schnelle Unterscheidung derselben zu thun.

Die Familien der ausländischen Gewächse sind auch hier wiederum von uns in Klammern gesetzt worden; auch glaubten wir diese ausführlicher charakterisiren zu müssen. Die Gattungen findet man in Abschnitt IV. bei den resp. Familien.

A. Blüthen 1=häufig, seltener 2=häufig.

A. Männliche Blüthen stets in Käzchen, weibliche nicht selten anders vertheilt (Amentaceen).

a. Blätter wintergrün*), ungetheilt, meist nadelförmig; Fruchtstand ein holziger Zapfen, selten eine Zapfenbeere; terpenharzige Säfte.

1. **Coniferen.** Blüthen 1=häufig, selten 2=häufig; meist Bäume, selten Sträucher.

b. Blätter sommergrün, nie nadelförmig; Fruchtstand kein Nadelholzzapfen, keine Zapfenbeere; nicht terpenharzige Säfte.

α. Blätter einfach, abwechselnd.

† Perigon vorhanden, wenigstens doch bei den weiblichen Blüthen und auf's Innigste mit dem Eierstocke verwachsen; Blüthen 1=häufig.

2. **Cupuliferen.** Ruß von einem Becher (cúpula) mehr oder minder vollständig umschlossen. Bäume und Sträucher.

†† Perigon bei den weiblichen Blüthen stets, und auch meist den männlichen fehlend; der Eierstock also frei; Blüthen 1=häufig; Käzchen cylindrisch, eiförmig oder rundlich.

3. **Betulineen.** Käzchen cylindrisch oder eiförmig; Frucht ein 1=samiges, geflügeltes oder flügelloses Nüßchen; Fruchtstand ein Laubholzzapfen**). Bäume und Sträucher mit ungetheilten Blättern und hinfälligen Nebenblättern.

4. **(Plantaneen, Plantanen.)** Käzchen fuglig; männliche Blüthen völlig nackt, weibliche von Schuppen begleitet; Eierstock 1=fächrig, 1=eig; Griffel 1; Narbe 1=fach; Frucht ein flügelloses Nüßchen. Samen mit Eiweißkörper. Hohe Bäume mit fingerig gelappten, den Ahornblättern ähnlichen, nebenblattlosen Blättern.

*) Ausnahme: Larix.

**) Laubholzzapfen (úlus) im Gegensatz zum Nadelholzzapfen (cónus).

+++ Perigon den männlichen und weiblichen Blüthen fehlend; Eierstock frei; Blüthen 2-häufig; Käschen cylindrisch, oder eiförmig.

5. **Salicineen.** Kapsel 2-flappig; Samen wollhaarig. Bäume und Sträucher, selten Halbsträucher; Nebenblätter hinfällig.

6. **Myriceen*).** Fleischige, 1-samige Schließfrucht; Samen nicht wollhaarig. Sträucher ohne Nebenblätter.

++++ Perigon bei männlichen und weiblichen Blüthen vorhanden; Eierstock frei, jedoch bei der Reife von dem fleischig gewordenen Perigon umschlossen; Blüthen in der Regel 1-häufig, selten 2-häufig; weibliche Käschen eiförmig-rundlich, männliche cylindrisch.

7. **(Artocarpeen.)** Gruppe der **Moreen:** Weibliche Blüthen mit 4-blättrigem Perigone, 2-sächrigem, 2-griffeligem Eierstocke, und 1-eiigen Fächern; eine zusammengesetzte Beere, indem die, durch das fleischig gewordene Perigon beerenartigen Schließfrüchtchen der verschiedenen Blüthen, gleich den Steinfrüchtchen der Himbeeren, gehäuft sind. Die männlichen Blüthen mit 4-theiligem Perigone und 4 Staubgefäßen. Samen ohne Eiweißkörper. Milchsaftführende Bäume mit ungetheilten, oder fingerig gelappten, sägezahnigen, nebenblättrigen Blättern.

β. Blätter unpaarig gesiedert, abwechselnd, nebenblattlos.

8. **(Juglandeem**),** Wallnüsse). Blüthen 1-häufig; die männlichen in seitlichen, cylindrischen Käschen, die weiblichen einzeln, oder nur zu 2 bis 3, an den Spitzen der Zweige; das Perigon der männlichen Blüthen unregelmäßig, 6-theilig, mit 18 bis 24 Staubgefäßen; das Perigon der weib-

*) Blüthen bisweilen auch 1-häufig, jedoch sehr selten.

**) Gehören nach Jussieu den Dicotyl. polypet. perigynae an; — siehe III., pag. XVIII.

lichen innig mit dem Eierstocke verwachsen, 4-spaltig; der Eierstock unten 3-, oben 1-fächrig; Griffel 2; Eichen 1; Steinfrucht rundlich; Fleisch lederig; Steinhülle 2-schaalig; Samen eiweißlos. Bäume.

D. Weder die weiblichen noch auch die männlichen Blüthen in Köpfchen; sondern in Aehren, Trauben, Rispen, Dolden, Büscheln, Knäulen, oder einzeln.

a. Blüthen 1-häufig; Blätter 1-fach, nebenblattlos.

9. **Euphorbiaceen**, (Gruppe der **Buxineen**): Männliche Blüthen in Knäulen, mit 3 blättrigem Perigone und 3 oder 4 Staubgefäßen; weibliche einzeln, mit 4-blättrigem Perigone, 3-fächrigem, 3-griffligem Eierstocke und 2-eigenen Fächern; Frucht aus 3 sich bei der Reife von der Centralaxe ablösenden Theilfrüchtchen bestehend. Nichtmilchende Sträucher oder kleine Bäume, mit ungetheilten, ganzrandigen, glänzenden, ledrigen, immergrünen Blättern.

b. Blüthen 2-häufig *); Blätter 1-fach, nebenblattlos.

10. (**Elaeagneen**, Oleastern). Perigon in männlichen und weiblichen Blüthen ungetheilt, oder 2- bis 4-spaltig oder theilig; Staubgefäße 4, dem Perigone eingefügt; Eierstock 1-fächrig, 1-eiig; Narbe 1-fach; Frucht ein vom fleischig gewordenen Perigone umschlossenes, daher beerenähnliches Nüßchen. Eiweißkörper vorhanden, dünn. Sträucher deren Blätter unten mit sogenannten Schülfern **) bedeckt sind.

11. **Empetreen**. Perigon in den männlichen und weiblichen Blüthen 3-blättrig, begleitet von 4 dreiblättrigen, gedrängtehenden Reihen, mit einander abwechselnder Brakteen; Staubgefäße 3, auf dem Blüthengrunde; Eierstock 3- und mehrfächrig; Narbe mehrlappig; Frucht eine 3- und mehrfächrige Beere. Kleine Sträucher mit ledrigen, ganzrandigen Blättern ohne Schülfern.

*) Bei *Elaeagnus* zwittrig; bei *Empetrum* polygamisch, jedoch selten.

**) Kleine, silberglänzende, schuppenartige Haare.

B. Blüthen zwittrig, oder polygamisch.

A. Blätter 1=fach, ungetheilt, abwechselnd*).

12. Thymeleen. Blüthen zwittrig; beisammensitzend zu je 1 bis 4; Perigon gefärbt; Frucht eine vom fleischig gewordenen Perigone umschlossene, beerenähnliche Schließfrucht. Sträucher mit ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern.

13. Ulmaceen. Blüthen zwittrig, auch polygamisch, in seitlichen Büscheln; eine 1=samige Flügelfrucht. Bäume mit fast 2=zeilig gestellten, sägezahnigen, scharfen, nebenblattlosen Blättern.

B. Blätter unpaarig gefiedert, entgegengesetzt.

14. Oleaceen).** Gattung **Fráxinus**: Blüthen polygamisch, völlig nackt; Staubgefäße 2; eine 1=samige Flügelfrucht. Bäume mit vorläufigen Blüthen.

15. Ranunculaceen*).** Gattung **Clématis**†): Blüthen zwittrig; Perigon 4= oder 5=blättrig; Staubgefäße zahlreich; zahlreiche 1=samige Schließfrüchtchen. Sträucher mit rankenden Blättern.

*) Bei einigen Arten von *Dáphne* entgegengesetzt.

**) Den Dicotyl. monop. hypogynae angehörig; — siehe pag. 20.

***). Den Dicotyl. polypet. hypogynae angehörig; — siehe pag. 30.

†) *Clématis integrifolia* hat 1=fache Blätter.

II. Röhrenblumige, Monopetäle.

Blüthen zwittrig, mit Kelch und verwachsenblättriger Blumenkrone.

A. Eierstock mit dem Kelche verwachsen; Staubgefäße perigynisch und epigynisch; Beerenfrucht.

A. Blätter einfach ungetheilt; abwechselnd; Staubgefäße 8 oder 10, perigynisch, an dem Rande einer perigynischen Scheibe sitzend.

16. **Vaccinieen.** Blüthen regelmäßig; Antherenfächer röhrig verlängert, am Ende der Röhre sich durch ein rundes Loch öffnend. Kleine Bäume, oder Sträucher; Blätter häufig lederig.

B. Blätter einfach oder gefiedert, entgegengesetzt; Staubgefäße 5 oder 4, epigynisch, auf der Blumenröhre befestigt.

17. **Lonicereen.** Blumenkrone langröhrig, nie ganz regelmäßig; Griffel lang. Sträucher mit 1-fachen, ungetheilten Blättern.

18. **Sambuceen.** Blumenkrone kurzröhrig, radförmig, regelmäßig, 3 bis 5 sitzende Narben. Kleine Bäume oder Sträucher mit unpaarig gefiederten, oder 1-fachen, meist gelappten, oder gezahnten Blättern.

B. Eierstock nicht mit dem Kelche verwachsen, frei; Staubgefäße hypogynisch.

A. Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelartig; Blätter einfach, wintergrün.

19. **(Aquifoliaceen, Stecheichen.)** Kelch und Blumenkrone 4- bis 6-theilig; Staubgefäße 4, 5, 6; Eierstock 2- bis 6-fächrig; Griffel fehlend; 4 sitzende Narben; Frucht eine Steinbeere. Eiweißkörper vorhanden. Sträucher mit dornig-gezahnten, abwechselnden Blättern.

20. **Ericineen.** Staubgefäße 8 oder 10, selten 5, 7, 14; Griffel vorhanden; Kapsel Frucht (bei *Arbutus* eine Beere und 10 Staubgefäße). Sträucher mit entgegengesetzten, wirteligen, oder abwechselnden, nicht dornig-gezähnten Blättern.

B. Blumenkrone in der Knospenlage gefaltet, oder klappig; Blätter sommergrün.

21. **Oleaceen.** Blumenkrone in der Knospenlage klappig; Staubgefäße 2; Griffel vorhanden; Frucht eine Kapsel, Flügel Frucht, oder Steinbeere. Bäume oder Sträucher mit 1-fachen, oder unpaarig-gesiederten, entgegengesetzten Blättern.

22. **Solaneen.** Gattung *Solanum Dulcamara*: Blumenkrone in der Knospenlage gefaltet; Staubgefäße 5, selten 4 oder 6; Griffel vorhanden; Frucht eine Beere. Strauch mit hin- und hergebogenem Stengel, 1-fachen, abwechselnden Blättern.

III. freiblümige, Polypetäle.

Zwitterblüthige mit getrenntblättriger Blumenkrone.

A. Kelch mehr oder weniger dem Eierstocke angewachsen, oder mit dem flaschenförmig gestalteten, hohlen Torus verwachsen.

A. Kelch dem Eierstocke angewachsen; Staubgefäße epigynisch. Kletternde Sträucher*) mit einfachen, gelappten, abwechselnden, wintergrünen, nebenblattlosen Blättern.

*) Stengel und Zweige mittelst kürzer, wurzelähnlicher Organe kletternd.

23. **Hederaceen.** Staubgefäße 5, oder 10; Frucht eine ledrige Beere.

B. Kelch dem Eierstocke angewachsen; Staubgefäße peri- oder epigynisch; nicht kletternde Sträucher und Bäume; sommergrüne Blätter.

a. Blätter einfach, ungetheilt, nebenblattlos, entgegengesetzt.

24. **Corneen.** Staubgefäße 4, epigynisch; Frucht eine 2-fächrige Steinbeere. Sträucher mit ganzrandigen Blättern.

25. (**Philadelphoen.**) Kelch 4- bis 5-theilig; Blumenblätter 4 oder 5; Staubgefäße 20 und mehr, perigynisch; Kapsel 4- oder 5-fächrig, 4- oder 5-flappig; Fächer vielksamig; Samen ohne Eiweißkörper. Sträucher mit gezahnten Blättern.

b. Blätter abwechselnd; Staubgefäße perigynisch; Frucht von den Kelchzipfeln gekrönt.

26. **Ribesieen.** Staubgefäße 4 oder 5; Frucht eine 1-fächrige, vielksamige Beere. Sträucher mit gelappten, nebenblattlosen Blättern.

27. **Pomaceen.** Staubgefäße zahlreich; Frucht ein 2- bis 5-fächriger Kern- oder Steinapfel *). Bäume oder Sträucher mit einfachen, selten (Sorbus) mit gefiederten Blättern, mit 2 kleinen Nebenblättern.

C. Kelch mit dem flaschenförmigen, hohlen Torus verwachsen; im Innern des letztern die zahlreichen Eierstöcke; Staubgefäße perigynisch. Nichtkletternde Sträucher mit sommergrünen, unpaarig gefiederten, nebenblättrigen Blättern.

*) Crataegus auch mit 1-fächrigem Steine.

28. **Rosaceen.** Gattung **Rósa**: Staubgefäße zahlreich; der hohle Torus von den Kelchzipfeln gekrönt; zahlreiche Schließfrüchtchen; Nebenblätter dem Blattstiele flügelähnlich angewachsen.

B. Eierstock frei, also nicht mit dem Kelche verwachsen.

- A. Kelch mehrblättrig; Staubgefäße hypogynisch.

29. **Berberideen.** 6 Staubgefäße; Frucht eine 1-sächrige Beere. Sträucher mit büschligen, dornig-gezahnten, nebenblattlosen Blättern.

30. **Tiliaceen.** Staubgefäße zahlreich; Frucht ein 1-sächriges Lindennüßchen. Bäume mit abwechselnden, schiefherzförmigen, sägezahnigen Blättern und hinfälligen Nebenblättern.

- B. Kelch verwachsenblättrig; Staubgefäße hypogynisch.

a. Beerenfrucht; rankende Sträucher.

31. (**Ampelideen.**) Blüthen in Rispen, Trauben, Scheindol-den; Kelch klein, 5- oder 4-zahnig; Blumenblätter 5 oder 4; in der Knospenlage klappig; an der Spitze zusammenhängend; Staubgefäße 5 oder 4, einer hypogynischen Scheibe eingefügt, den Blumenblättern gegenständig; Eierstock meist 2-sächrig, Fächer meist 2-, selten 1-eiig, Griffel 1; Samen mit Eiweißkörper; Blätter 1-fach, gelappt, seltner gefingert, nebenblättrig, die untern gegenständig, die obern abwechselnd, mit gegenüberstehenden Blütenstielranken.

b. Flügelfrucht, oder Kapsel. Bäume.

32. **Acerineen.** Flügelfrucht 2-flügelig, 2-sächrig, die Fächer 1-samig, bei der Reife sich von einander trennend. Blätter entgegengesetzt, fingerlappig.

33. (**Hippocastaneen, Roßkastanien.**) Blüthen in gipfelförmigen Rispen; Kelch 5-zahnig; Blumenblätter 4 oder 5, ungleich; Staubgefäße 7 oder 8, ungleich lang, auf einer

hypogynischen Scheibe befestigt; Eierstock 3-fächrig; Fächer 2-eig; Frucht eine 1- bis 3-fächrige, 1- bis 3-samige Kapsel, mit dickledrigem Gehäuse; Samen ohne Eiweißkörper, groß, bis auf den matten weißen Nabel glänzend. Blätter entgegengesetzt, gesägt.

C. Kelch verwachsenblättrig; Staubgefäße perigynisch.

a. Blätter 1-fach, abwechselnd; Kelch abfallend.

34. **Amygdaleen.** Blumenkrone regelmäßig; Staubgefäße zahlreich, frei; Steinfrucht 1-fächrig, 1- oder 2-samig. Bäume.

b. Blätter meist zusammengesetzt, seltner 1-fach, abwechselnd; Kelch bleibend.

α. Blumenkrone unregelmäßig, — eine Schmetterlingsblüthe; Staubgefäße 1- oder 2-brüdrig.

35. **Papilionaceen.** Staubgefäße 10; Hülsenfrucht. Meist Sträucher, seltner Bäume.

β. Blumenkrone regelmäßig; Staubgefäße 1-brüdrig.

36. **(Tamariscineen, Tamarisken.)** Kelch tief 4- oder 5-theilig; Blumenblätter 5; Staubgefäße 10, Eierstock 1-fächrig, 3-eig; Frucht eine 3-flappige, vielsamige Kapsel; Samen auf der Mitte der Klappen, ohne Eiweißkörper. Sträucher mit 1-fachen, sehr kleinen, schuppenförmigen gedrängstehenden Blättern.

γ. Blumenkrone regelmäßig; Staubgefäße frei.

37. **Rosaceen.** Staubgefäße zahlreich; Frucht entweder eine Brombeere, d. h. eine aus mehreren kleinen Steinfrüchtchen bestehende, fleischige Frucht, oder 2 bis viele, oben an der Bauchnaht aufspringende, kleine Balgkapseln.

38. **Rhamneen.** Blüthen meist polygamisch; nur hier der Kelch in der Knospenlage klappig; bei allen übrigen Familien der Gruppe **C.** dachziegelförmig. Staubgefäße 4 oder 5; Frucht eine kuglige, 2- bis 4-kernige Steinbeere. Sträucher, oder kleine Bäume mit einfachen Blättern und mit Nebenblätter.

39. **(Terebinthaceen.)** Blüthen meist polygamisch; Kelch meist 5-theilig; Blumenblätter so viel als Kelchzipfel; Staubgefäße eben, oder doppelt so viel als Blumenblätter; Eierstock 1-fächrig, 1-eiig; 3 sehr kurze Griffel; Frucht ein Nüsschen; Samen ohne Eiweißkörper. Bäume oder Sträucher ohne Nebenblätter.

c. Blätter entgegengesetzt; Kelch abfallend.

40. **Celastrineen.** 1 Griffel; Kapsel roth, 3- bis 5-furchig, 3- bis 5-fächrig, 3- bis 5-klappig; Fächer 1-samig. Sträucher mit 1-fachen Blättern, ohne Nebenblätter.

41. **(Staphyleaceen.)** Blüthen zwittrig; Kelch 5-theilig; Blumenblätter 5; Staubgefäße 5; Eierstock 2- oder 3-fächrig; 2 oder 3 Griffel, die am Grunde mit einander verwachsen sind. Frucht eine 2- oder 3-fächrige Kapsel mit wenigen eiweißlosen Samen in den Fächern. Sträucher mit unpaarig gesiederten, nebenblättrigen Blättern.

Errata.

- Auf pag. 2, Zeile 16 von oben hinter „sind“ zu setzen „wie bei den Dikotyledonen.“
- „ „ 4, „ 5 „ „ hinter „seltener“ einzuschalten „fleischig.“
- „ „ 4, „ 16 „ unten statt „Blüthen in 1= oder 2=häufigen Käpschen“ zu lesen „Blüthen 1= oder 2=häufig, in Käpschen.“
- „ „ 7, „ 17 „ oben hinter „3“ zu setzen „meist 8 und mehr.“
- „ „ 8, „ 9 „ oben hinter „5“ zu setzen „seltener 3, 6, 8.“
- „ „ 13, „ 15 „ oben zu streichen „abgefallener“.
- „ „ 19, „ 15 „ oben zu streichen „einfach“.
- „ „ 19, „ 3 „ unten statt „Blumenkrone“ zu lesen „Blumenröhre“.
- „ „ 32, „ 12 „ oben statt „scheibenförmiger, sitzender Narbe“ zu lesen „sitzender Narbenschleibe“.
- „ „ 46, „ 15 „ unten die ganze Zeile zu streichen.
- „ „ 48, „ 12 „ unten statt „Illecébrae“ zu lesen „Illecébreae“.
- „ „ 52, „ 10 „ oben die Worte „des Linné'schen Systems“ einzuschalten hinter „5te“ Zeile 9.
- „ „ 60, „ 6 „ unten hinter „6“ einzuschalten „1=fächrige“.