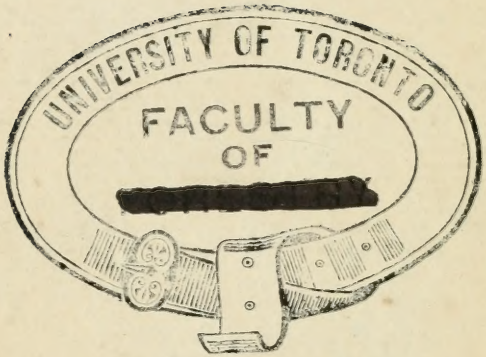
UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 00827061 3
QK
314
Z3


UNIVERSITY OF TORONTO
FACULTY
OF

LIBRARY
UNIVERSITY OF TORONTO

LIBRARY
UNIVERSITY OF TORONTO

Bot

# Synoptische Tabellen

zur

## leichten Bestimmung

der häufigeren

# Deutschen Pflanzen-Gattungen

nach dem

## Jussieu'schen System.

Zum Gebrauche in Schulen und zum Selbststudium

bearbeitet von

**H. Zabel,**

Gartenmeister am botanischen Garten der Königlichen Forstacademie zu Münden.

93565
21/9104

**Münden 1872.**

Verlag von Hans Augustin.

QK
314
Z3

Im Selbstverlage des Herausgebers ist erschienen und von demselben direct zu beziehen:

**Die häufigsten und wichtigsten wildwachsenden Gräser und Halbgräser (Gramineen, Cyperaceen und Juncaceen) Nord- und Mittel-Deutschlands. In 100 getrockneten Arten zusammengestellt von H. Zabel, Königl. Gartenmeister zu Münden.**

Die Sammlung wird in einer Pappmappe mit gedruckten Namen und Angaben des Standorts und der Blüthezeit geliefert; die Pflanzen sind auf starkem Conceptpapier befestigt. Preis 3 Thlr. 15 Sgr. per cassa, bei Abnahme von 10 oder mehr Exemplaren 10 % Rabatt.

# Vorwort.

Beim ersten Unterricht in der systematischen Botanik an höheren Lehranstalten bildet die selbstthätige Bestimmung der Gattung seitens der Anfänger unter Leitung des Lehrers zweifelsohne den Schwerpunkt. Die Bestimmung der Art nach einer beliebigen Flora kann in der Mehrzahl der Fälle als relativ leicht dem nur einigermaßen in die Materie eingeführten Anfänger überlassen, oder — besonders in schwierigen Fällen — auch durch einfache Angabe des Speciesnamens zunächst vermieden werden, da ihre Durchführung auf gemeinschaftlichen Excursionen mit einem größeren Schülerkreise im Verhältniß zu ihrer didactischen Bedeutung in der Regel zu viel Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Die den meisten Floren vorausgeschickten Schlüssel zur Gattungsbestimmung nach dem Linné'schen System haben zwei Nachtheile. Einmal wird der Anfänger beim Gebrauch derselben zu wenig auf die natürliche Verwandtschaft resp. Gruppirung der Pflanzen hingeführt, — und dann sind die Gattungscharactere in dem an sich vollkommen berechtigten Streben nach absoluter wissenschaftlicher Genauigkeit in vielen

Fällen doch so minutiös und resp. schwer zu erkennen,[1]) daß die Mehrzahl solcher Anfänger, welche wie z. B. Land- und Forstwirthe, Mediciner, Pharmaceuten, Gymnasiasten ꝛc. noch viele wichtige andere Fächer zu treiben haben, leicht die Hoffnung aufgiebt, je auf eigenen Füßen stehen zu lernen. Hierzu tritt noch, daß die aus verschiedenen Gegenden zusammen gekommenen Studenten ꝛc. häufig schon verschiedene recht brauchbare Floren besitzen und zum Theil nicht gerne blos im Interesse der Conformität bei der gemeinschaftlichen Gattungsbestimmung noch ein neues, relativ theures und vielleicht an sich weniger geeignetes Handbuch anschaffen mögen; — ferner, daß unsere meisten Floren über die Gefäß-losen Pflanzen auch nicht einmal eine ganz allgemeine Orientirung gewähren.

Diesen Uebelständen hofft Verfasser durch Herausgabe der nachfolgenden Tabellen einigermaßen abzuhelfen, und stützt diese seine Hoffnung u. A. wesentlich darauf, daß die Gattungsbestimmung nach einem natürlichen System auf gemeinschaftlichen Excursionen ꝛc. schon seit langer Zeit mit dem besten Erfolge für die Studirenden an den Königl. Preußischen Forstacademieen angewandt worden ist.

Aus den angedeuteten Gründen erschien ängstliche wissenschaftliche Schärfe nicht immer angemessen. Die Unterscheidungsmerkmale sind vielmehr in schwierigen Fällen oft absichtlich mehr äußeren, also augenfälligen Kennzeichen entnommen, und auch die Anordnung und Umgrenzung der Classen, Familien und selbst Gattungen ist häufig dem Zwecke einer leichten Bestimmung und übersichtlichen Gruppirung untergeordnet, soweit dies ohne zu große wissenschaftliche Inconve-

---

[1]) Oder auch wohl, wenn z. B. von den Früchten hergenommen, zur Blüthezeit noch gar nicht sichtbar.

nienzien thunlich war. Das gewählte Jussieu'sche System bietet vor anderen „natürlichen" den Vortheil, daß es einerseits anatomische Eintheilungsprincipien — die für den Anfänger ungeeignet sind — vermeidet und andererseits eine recht zweckmäßig und faßlich gruppirte Uebersicht über das Pflanzenreich gewährt.

Von den Gefäßpflanzen sind nur einzelne Gattungen und resp. Familien weggelassen worden, welche entweder sehr selten sind oder nur in den Grenzgebieten vorkommen. Ihre Aufnahme würde die Bestimmungen sehr oft namhaft erschwert haben, ein Nachtheil welcher den Uebelstand weit überwiegt, daß der Anfänger möglicher Weise einmal eine dieser Pflanzen falsch oder gar nicht unterbringen kann. Die Gefäß-losen Cryptogamen sind dagegen weniger speciell behandelt, da es zumal bei dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft weder zweckmäßig noch durchführbar erschien, auf diesem Gebiete mehr als eine Uebersicht der häufigeren und wichtigeren Gattungen zu geben.

Ueber die Einrichtung des Büchelchens ist noch zu erwähnen, daß der vorausgeschickten Eintheilung in Classen die Familien-Tabellen und diesen dann die Gattungs-Tabellen folgen.

Münden im Februar 1872.

Der Verfasser.

I.

# Tabelle

zur

# Bestimmung der Classen.

---

(Nach Jussieu).

## I. Acotyledonen.

Cryptogamisch (ohne deutliche Staubgefäße.) Classe I. **Acotyledonia.**

## II. Monocotyledonen.

Phanerogamisch (mit deutl. Stbgef.); 1 Samenlappen.

1. Staubgef. frei, unterständig; Perigon fehlend, verkümmert oder durch Spelzen vertreten. II. **Monohypogynia.**
2. Staubgef. frei, den Perigontheilen eingefügt. III. **Monoperigynia.**
3. Staubgef. mit dem Griffel verwachsen. (Perigon meist Rachen-förmig). IV. **Monoepigynia.**

## III. Dicotyledonen.

Phanerogamisch; 2 Samenlappen.

1. Blumen diöcisch oder monöcisch, die männlichen stets in Kätzchen. V. **Diclinia.**
2. Blumen zwitterig (seltener diclinisch), nicht in Kätzchen.

   **A.** Blumenkrone fehlend, (apetal). VI. **Apetalia.**[1])

   **B.** Blkr. wenigst. am Grunde verwachsen, (monopetal oder sympetal).

   a. Stbgef. (u. Blkr.) am Grunde des freien Fruchtknotens befestigt, (hypogynisch). VII. **Hypocorollia.**

   b. Stbgef. (u. Blkr.) auf dem Kelchrand befest., (perigyn.) VIII. **Pericorollia.**

   c. Stbgef. (u. Blkr.) auf dem Fruchtkn. befest., (epigyn.). IX. **Epicorollia.**[2])

   **C.** Blkr. aus getrennten Blättchen bestehend, (polypetal oder eleutheropetal).

   a. Staubgefäße auf dem Fruchtknoten befestigt. X. **Epipetalia.**

   b. Stbgef. auf dem Kelche befestigt. XI. **Peripetalia.**

   c. Stbgef. unter dem Fruchtkn. befestigt. XII. **Hypopetalia.**

[1]) Umfaßt die Jussieu'schen Classen Epi-, Peri- und Hypo-staminea, sowie die nicht in Kätzchen blühenden Gattungen der Jussieu'schen Classe Diclinia.

[2]) Umfaßt die Jussieu'schen Classen Synantheria und Corisantheria.

II.

# Tabellen

zur

# Bestimmung der Familien.

---

Geordnet nach den laufenden Nummern der Classen.

# Classe I. Acotyledonia.

Pflanzen mit Embryo-losem Samen (Sporen) und ohne deutliche Staubgefäße.

## I. Pflanzen ohne deutliche Stengel und Blätter. (Thallophyta).

1. Ohne Chlorophyll (nicht grün gefärbt); auf oder in organischen Stoffen lebend. (A. Pilze. **Fungi.**)

A. Kleine meist microscopische (sogen. Schimmel-, Staub-, Rost- und Brand-)Pilze ohne äußere Hülle.
**Fam. 1. Haplomycetes.**[1])

B. Kleinere (seltener microscopische) Pilze mit Horn-artigen festen Hüllen. (Kernpilze.) **2. Pyrenomycetes.**

C. Größere (meist rundliche) Pilze mit Leder-artigen oder weichen häutigen Hüllen, im Innern Sporen tragend (Bauchpilze). **3. Gasteromycetes.**

D. Größere (meist Hut-förmige) Pilze, an der Außenfläche Sporen tragend. (Hutpilze). **4. Hymenomycetes.**

2. Chlorophyllhaltig. (In der Regel grün, seltener weißlich, gelblich, bräunlich oder röthlich).

A. Außerhalb des Wassers lebend. (B. Flechten. **Lichenes.**)

a. Thallus (Flechtenkörper) Gallert-artig. **5. Sarcopsorae.**
b. Thallus Krusten-förmig. **6. Cryopsorae.**
c. Thallus Blatt-artig-lappig. **7. Phyllopsorae.**
d. Thallus Strauch-artig-verzweigt, (selten Ast-los). **8. Thamnopsorae.**

B. Im Wasser (selten auf feuchter Erde) lebend. (C. Algen. **Algae.**)

a. Algenkörper einzellig, meist microscopisch; einzeln oder in Colonien lebend.

aa. Mit Kieselpanzer, meist gelb oder braun gefärbt. **9. Diatomaceae.**

bb. Ohne Kieselpanzer, meist grün gefärbt.

α. Zellen einzeln oder in Stern-, Band- oder Faden-förmigen Colonien. **10. Desmidiaceae.**

---

[1]) Diejenigen Familien, welche viele oder hervorragende Glieder der einheimischen Vegetation in sich begreifen, sind durch etwas stärkeren Druck hervorgehoben. Selbstverständlich kann die Grenze keine scharfe sein.

β. Zellen in formlosen oft Gallert-artigen Colonien. **11. Palmellaceae.**

b. Algenkörper Faden-förmig, gegliedert.

aa. Perlschnur-förmige Fäden in gestaltlosen oder umhäuteten Gallertmassen. **12. Nostochaceae.**

bb. Einfache oder ästige Hüllen-lose Fäden. **13. Confervaceae.**

cc. Einfache durch kleine Querröhren mit einander verbundene Fäden. **14. Zygnemaceae.**

c. Algenkörper häutig, flach oder Röhren-förmig.

aa. Algenkörper ein einziger Blasen- oder Röhren-förmiger, einfacher oder ästiger Schlauch. **15. Siphoneae.**

bb. Algenkörper zellig, Faden-förmig bis Blatt-förmig. **16. Ulvaceae.**

d. Algenkörper zusammengesetzt, meist Leder-artig, Strauch-artig bis Blatt-ähnlich gefiedert, selten einfach; im Meere (Tange).

aa. Klein, meist röthlich gefärbt. **17. Florideae.**

bb. Groß, olivenfarbig. **18. Fucaceae.**

e. Algenkörper regelmäßig quirlästig; (stinkend, Fruchtbehälter mit spiraliger Hülle). **19. Characeae.**

## II. Pflanzen mit deutlichen meist intensiv grünen Blättern, selten nur mit Blatt-artig verbreitertem Stengel. (Cryptogamae foliosae).

1. Sporenfrucht eine (meist gestielte) Kapsel ohne Haube und ohne abspringenden Deckel; (zuweilen ein Blatt-artig verbreiterter Stengel). (D. Lebermoose. **Hepaticae.**)

A. Kapsel verschiedenartig aufspringend, (Stengel Blatt-artig verbreitert.)

a. Kapsel im Laube eingesenkt oder Schoten-artig. **20. Ricciaceae.**

b. Kapseln auf einem gemeinschaftlichen gestielten Fruchtboden. **21. Marchantiaceae.**

B. Kapsel 4klappig mit freien Klappen aufspringend, (Stengel beblättert, selten nur Blatt-artig verbreitert). **22. Jungermanniaceae.**

2. Sporenfrucht eine (meist gestielte) Kapsel (Büchse) mit Haube und abspringendem Deckel; (nur bei wenigen fehlt eins dieser Organe, Pflanzen stets mit deutlichen Blättern). (E. Laubmoose. **Musci.**)

A. Büchse 4klappig mit an der Spitze verwachsenen Klappen aufspringend, mit einer Haube. **23. Andreaeaceae.**

B. Büchse mit einem Deckel, selten gar nicht aufspringend.

a. Büchse ohne Haube, Sporen ungleich. 24. Sphagnaceae.

b. Büchse mit einer Haube, Sporen gleich. **25. Bryaceae.**

3. Sporenfrucht in der Achsel spiraliger Schuppen, die endständige Aehren bilden, seltener in der Achsel der oberen Blätter. (F. Bärlappartеn.) 26. Lycopodiaceae.

4. Sporenfrucht ein endständiges Kätzchen aus quirlig gestellten Schild-förmigen Schuppen. (G. Schachtelhalme.) **27. Equisetaceae.**

5. Sporenfrucht Wurzel-ständig. (H. Wasserfarne.) 28. Rhizocarpae.

6. Sporenfrucht Gruppen-ständig an der unteren (selten oberen) Fläche der (zuweilen umgeänderten) Blätter. Blätter (Wedel) gewöhnlich mehr oder weniger gefiedert, sehr selten einfach. (I. Farne.) **29. Filices.**

---

## Classe II. Monohypogynia.

Monocotyledonen mit freien Staubgefäßen, die unter dem Fruchtknoten befestigt sind. Perigon fehlend, verkümmert oder durch Spelzen vertreten.

I. **Wasserpflanzen mit schwimmenden oder untergetauchten Blättern.**

1. Stengel verkümmert, Linsen-förmig oder gelappt, Blatt-artig verbreitert; 1 Fruchtknoten. 30. Lemnaceae.

2. Stengel deutlich beblättert; 1 — mehrere Fruchtknoten. **31. Potameae.**

II. **Landpflanzen, (oder wenn im Wasser, dann mit herausragenden Stengeln und Blättern).**

1. Blüthen in Kolben oder Köpfchen.

A. Männliche und weibliche oder Zwitter-Blüthen in einem gemeinschaftlichen Kolben, der entweder endständig und von einer großen Blüthenscheide umgeben oder seitenständig und dann nackt ist. 32. Araceae.

B. Männliche und weibliche Blüthen in mindestens 2 an demselben Stengel unter einander oder getrennt stehenden Kolben oder Köpfchen, die oberen stets männlich. **33. Typhaceae.**

2. Blüthen in Aehren, von Spelzen eingeschlossen oder gestützt. Gräser und Halbgräser.

A. 2 Spelzen für jede Blüthe, Blätter mit vom Halm ablösbaren Scheiden. **34. Gramineae.**

B. 1 Spelze (Deckschuppe) für jede Blüthe, Blätter in ihren Scheiden mit dem Halm verwachsen oder selbst Halm-artig. **35. Cyperaceae.**

## Classe III. Monoperigynia.

Monocotyledonen mit freien Staubgefäßen, die den Perigontheilen eingefügt sind. Perigon deutlich, regelmäßig, aus 2 sich ergänzenden meist je 3blätterigen Kreisen bestehend.

I. Beide Perigonkreise gleich, Kelch-artig unscheinbar, (je 3blättrig). Grasartige Pflanzen.

1. 1 Fruchtknoten, Blüthen in Spirren, Perigonblätter Haut-artig. **36. Juncaceae.**

2. 3—6 oft verwachsene Fruchtknoten, Blüthen in Trauben, Perigonblätter Kraut-artig. **37. Juncaginaceae.**

II. Beide Perigonkreise gleich, deutlich Kronen-artig. Lilienpflanzen.

1. 1 Fruchtknoten.

A. Perigon unterständig; 6 (selten 4 oder 8) Staubgefäße. **38. Liliaceae.**

B. Perigon oberständig.

a. 3 Staubgefäße. **39. Iridaceae.**

b. 6 Staubgefäße. **40. Amaryllidaceae.**

2. 3 mehr oder weniger verwachsene Fruchtknoten, Perigon unterständig, 6 Staubgefäße. **41. Colchicaceae.**

3. 6 Fruchtknoten, 9 Staubgefäße: vergl. Fam. 42.

III. Der äußere Perigonkreis Kelch-artig unscheinbar, der innere Kronen-artig. Wasserpflanzen.

1. Blüthen zwitterig oder monöcisch, mehrere Fruchtknoten. **42. Alismaceae.**

2. Blüthen diöcisch, 1 Fruchtknoten. **43. Hydrocharitaceae.**

## Classe IV. Monoepigynia.

Monocotyledonen mit 1 (oder sehr selten 2) Staubfäden, die mit dem Griffel verwachsen sind. Perigon oberständig, 6blätterig, unregelmäßig (meist Rachen-förmig).

Nur eine Familie: **44. Orchidaceae.**

## Classe V. Diclinia.

Dicotyledonische Bäume oder Sträucher mit unvollständigen unregelmäßigen diöcischen oder monöcischen Blüthen; weibliche Blüthen oft, männliche stets in Kätzchen.

I. Nacktsamig: Nackte Narben-lose Eichen. Meist immergrüne Nadelhölzer **45. Coniferae.**

II. Bedecktsamig: Eichen in einem Fruchtknoten eingeschlossen. Sommergrüne Laubhölzer.

1. Männliche und weibliche Blumen in reichblüthigen Kätzchen.

A. Fruchtknoten vielfig, Kapselfrucht mit Haar-schopfigen Samen, (diöcisch). **46. Salicaceae.**

B. Fruchtknoten 1—2fig, Frucht Nuß-artig.

a. Diöcisch, seltener monöcisch; Narben von der Länge ihres Kätzchens (schön roth); Nüßchen Steinfrucht-artig. **47. Myricaceae.**

b. Monöcisch; Narben kurz; Nüßchen zusammengedrückt. **48. Betulaceae.**

2. Männliche Blumen in reichblüthigen Kätzchen, weibliche einzeln oder zu wenigen in Köpfchen oder Aehren, Nuß ganz oder theilweise von dem vergrößerten Perigon eingeschlossen. (Monöcisch). **49. Cupuliferae.**

---

## Classe VI. Apetalia.

Dicotyledonen mit unvollständigen diclinischen oder zwitterigen Blüthen ohne deutliche Blumenkrone, Blüthen nicht in Kätzchen.

I. **Wasserpflanzen.**

1. Blüthen monöcisch.

A. Blätter ungetheilt, gegenständig; 1 Staubgefäß. **50. Callitrichaceae.**

B. Blätter Faden-förmig-vieltheilig, wirtelständig; viele Staubgefäße.

a. Männliche Blüthe mit 4theiligem Kelch. **51. Halorrhagidaceae.**

b. Männliche Blüthe mit vielblätteriger Hülle. **52. Ceratophyllaceae.**

2. Blüthen zwitterig, (1 männig; Blätter ungetheilt, wirtelständig). **53. Hippuridaceae.**

II. **Auf Bäumen schmarotzende (immergrüne) Sträucher.** **54. Loranthaceae.**

III. **Erdpflanzen.**

1. Blüthen diclinisch, oder zwitterig und dann deren Staubgefäße dem Perigon angeheftet.

A. Sommergrüne Bäume (mit polygamischen Blüthen und Flügelfrüchten).

a. 2 Staubgefäße; Blätter gegenständig, gefiedert: vergl. Fam. 68.

b. 4—8 Staubgefäße; Blätter abwechselnd, ungetheilt. **55. Ulmaceae.**

B. Sommergrüne dornige Sträucher; (diöcisch, Beerenfrüchtig). **56. Elaeagnaceae.**

C. Kräuter oder (selten) immergrüne oder unbewehrte (niedrige) Sträucher.

a. Kräuter oder (selten) immergrüne Sträucher; Fruchtknoten mehrfächerig; Frucht elastisch aufspringend in 3 oder 2 Früchtchen zerfallend. **57. Euphorbiaceae.**

b. Immergrüne (Haide-ähnliche) Erdsträucher; Fruchtknoten mehrfächerig, Frucht eine Beere. **58. Empetraceae.**

c. Kräuter oder (selten) sommergrüne unbewehrte Sträucher; Fruchtknoten einfächerig; Frucht meist ein Nüßchen.

aa. Ohne Nebenblätter oder Blattscheiden.

α. Blätter gegenständig und an der Basis verwachsen, (schmal linienförmig). **59. Scleranthaceae.**

β. Blätter abwechselnd oder selten gegenständig, dann aber nicht verwachsen.

αα. 8 Staubgefäße, (Blüthen meist zwitterig).

†. Aufrechte jährige Kräuter oder Sträucher mit lincalischen bis länglichen Blättern. **60. Thymelaeaceae.**

††. Kriechende (niedrige) Stauden mit runden Blättern: vergl. Fam. 105.

ββ. 1—5 Staubgefäße.

†. Blüthen zwitterig oder diclinisch, nie auf einem gemeinschaftlichen Blüthenboden.

*. Perigon Blumenkron-artig; 5 (selten 4) männig.

0. Perigon innen weiß. **61. Santalaceae.**

00. Perigon innen hellrosa: vergl. Fam. 80.

**. Perigon Kelch-artig oder häutig; 1—5 männig. **62. Chenopodiaceae.**

††. Blüthen monöcisch, die männlichen auf einem gemeinschaftlichen Blüthenboden zu rundlichen Köpfchen vereinigt; (Frucht-hülle stachelig). **63. Ambrosiaceae.**

bb. Mit Nebenblättern oder Blattscheiden.

α. Nebenblätter frei (abfallend); Blüthen meist diöcisch. **64. Urticaceae.**

β. Nebenblätter in eine Stengel-umfassende Scheide zusammengewachsen; Blüthen zwitterig. **65. Polygonaceae.**

γ. Nebenblätter am Blattstiel angewachsen; Blüthen meist zwitterig. **66. Sanguisorbaceae.**

2. Blüthen zwitterig, Staubgefäße auf dem Fruchtknoten befestigt. **67. Aristolochiaceae.**

3. Blüthen zwitterig, Staubgefäße unter den (zahlreichen) Fruchtknoten befestigt: vergl. Fam. 128.

## Classe VII. Hypocorollia.

Dicotyledonen, deren Blumenkrone wenigstens unten zu einem Ganzen verwachsen und nebst den Staubgefäßen am Grunde des freistehenden Fruchtknotens befestigt ist.

I. 2 Staubgefäße.

1. Bäume mit vollständig verkümmerter oder Sträucher mit regelmäßiger Blumenkrone. **68. Oleaceae.**

2. Sumpf- oder Wasserkräuter mit gespornten unregelmäßigen Blüthen. **69. Lentibulariaceae.**

3. Kräuter mit unregelmäßigen, jedoch nie gespornten Blüthen (und gegenständigen Blättern): vergl. sub III.

II. 4 gleichlange Staubgefäße, Blumenkrone regelmäßig.

1. Immergrünes Gehölz (mit achselständigen büscheligen weißen Blüthen). **70. Aquifoliaceae.**

2. Kleinere Kräuter.

A. Blumenkrone bräunlich-trockenhäutig, (Blätter meist in grundständiger Rosette). **71. Plantaginaceae.**

B. Blumenkrone gefärbt, saftig: vergl. sub IV.

III. 4 Staubgefäße von denen 2 länger sind: Blumenkrone mehr oder weniger unregelmäßig, meist 2lippig. (Selten nur 2 oder 5 Staubgefäße).

1. Pflanzen ohne grüne Blätter, auf Wurzeln anderer schmarotzend. **72. Orobanchaceae.**

2. Pflanzen mit grünen Blättern.

A. 1 Fruchtknoten.

a. Fruchtknoten 2 fächerig, je vieleiig: 1 Kapselfrucht. **73. Scrophulariaceae.**

b. Fruchtknoten 2—4 fächerig, je eineiig; 2—4 Nußfrüchtchen. **74. Verbenaceae.**

B. 4 Fruchtknoten. **75. Labiatae.**

IV. 5 Staubgefäße, Blumenkrone (meist) regelmäßig. (Selten nur 4 oder 7 Staubgefäße).

1. 4 Fruchtknoten und steifhaarige Blätter (selten 2 Fruchtknoten und kahle Blätter und dann mit glockiger Krone). **76. Boraginaceae.**

2. 2 Fruchtknoten, Krone Rad-förmig. (Apocynaceae u.) **77. Asclepiadaceae.**

3. 1 Fruchtknoten.

A. Blattlose (windende) Schmarotzerpflanzen. **78. Cuscutaceae.**

B. Pflanzen mit grünen Blättern.

a. 2 Staubgefäße länger wie die übrigen, Blumenkrone mit ausgebreitetem ungleich 5theiligem Saum: vergl. Fam. 73.

b. Staubgefäße gleich, Blumenkrone meist regelmäßig.

aa. Staubgefäße vor den Blumenkronzipfeln stehend.

α. Fruchtknoten eineiig, (Blätter in grundständiger Rosette, Blumenkrone bei den einheimischen Arten 5blätterig). **79. Plumbaginaceae.**

β. Fruchtknoten vieleiig, (Frucht eine Kapsel, 1 Griffel). **80. Primulaceae.**

bb. Staubgefäße zwischen den Blumenkronzipfeln stehend.

α. Windende oder niederliegende Kräuter mit abwechselnden (Pfeil-förmigen) Blättern. **81. Convolvulaceae.**

β. Aufrechte Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden Blättern. **82. Solanaceae.**

γ. Aufrechte oder im Wasser wachsende Kräuter mit gegenständigen oder 3zähligen oder schwimmenden Blättern. **83. Gentianaceae.**

V. 8 oder 10 Staubgefäße. (Blumenblätter zuweilen frei).

1. 8 zweibrüderige Staubgefäße, (kleine Stauden): vergl. Fam. 109.

2. 8 oder 10 freie Staubgefäße, (kleine immergrüne Sträucher oder Stauden, oder ganz blattlose Stauden). **84. Ericaceae.**

## Classe VIII. Pericorollia.

Dicotyledonen, deren Blumenkrone wenigstens unten zu einem Ganzen vereinigt und nebst den Staubgefäßen auf dem Rande des theilweise mit dem Fruchtknoten verwachsenen Kelches befestigt ist.

I. Niedrige Beeren-früchtige Sträucher mit 8—10 männigen Zwitterblüthen. **85. Vacciniaceae.**

II. Aufrechte Kapsel-früchtige Kräuter mit 5männigen Zwitterblüthen.

1. Land- oder (selten) Wasserpflanzen (Blüthen meist blau oder violett). (Lobeliaceae u.) **86. Campanulaceae.**

2. Salzwiesenpflanzen (Blüthen regelmäßig, klein, weiß, traubig-rispig): vergl. Fam. 80.

III. Rankende Beeren-früchtige Stauden mit monadelphischen diöcischen oder monöcischen Blüthen. **87. Cucurbitaceae.**

---

## Classe IX. Epicorollia.

Dicotyledonen, deren Blumenkrone wenigstens unten eine Röhre bildet und nebst den Staubgefäßen auf dem mit der Kelchröhre verwachsenen Fruchtknoten befestigt ist.

### Unterclasse A. Synantheria.

Antheren in eine Röhre verwachsen. (Blüthen auf einem gemeinschaftlichen Blüthenboden in ein Köpfchen zusammengedrängt, welches von einer meist vielblätterigen Hülle umgeben ist).

Nur eine Familie: **88. Compositae.**

### Unterclasse B. Corisantheria.

### Antheren frei.

I. **Blätter gegenständig.**

1. Blüthen auf einem gemeinschaftlichen am Grunde von einer mehrblätterigen Hülle umgebenen Fruchtboden; (4 Staubgefäße, Frucht trocken). **89. Dipsacaceae.**

2. Blüthen auf keinem gemeinschaftlichen Fruchtboden.

A. 3 Staubgefäße, (Frucht trocken, einsamig; Kräuter). **90. Valerianaceae.**

B. 5 Staubgefäße, selten 4 oder mehr; (Frucht meist eine Beere; Sträucher oder selten Stauden). **91. Caprifoliaceae.**

II. **Blätter wirtelständig** (ungetheilt lineal bis lanzettlich, 4 Staubgefäße; Frucht trocken, in 2 Theilfrüchtchen zerfallend). **92. Rubiaceae.**

III. **Blätter wechselständig** (Blüthen monöcisch): vergl. Fam. 63.

## Classe X. Epipetalia.

Dicotyledonische Kräuter mit mehrblätteriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem mit dem Kelche verwachsenen Fruchtknoten befestigt ist. (Blüthen 5männig in zusammengesetzten Dolden, selten in einfachen Dolden oder Köpfchen; Frucht trocken, in 2 Theilfrüchtchen zerfallend).

Nur eine Familie: **93. Umbelliferae.**

# Classe XI. Peripetalia.

Dicotyledonen mit mehrblätteriger Blumenkrone, deren Staubgefäße auf dem Kelche befestigt sind.

## I. Blumenkrone regelmäßig.

### 1. 1 Griffel oder Narbe und 4—12 Staubgefäße.

A. Holzgewächse.

a. Immergrünes klimmendes Gehölz (mit 5—10 Blumenblättern und Staubgefäßen). **94. Araliaceae.**

b. Sommergrüne aufrechte Sträucher.

aa. 4 Staubgefäße und Blumenblätter (sehr selten Stauden-artig). **95. Cornaceae.**

bb. 5 Staubgefäße und Blumenblätter.

α. Blätter rundlich, 3—5 lappig, abwechselnd. **96. Grossulariaceae.**

β. Blätter länglich, ungetheilt, gegenständig; Kapselfrüchtig, und stets ohne Dornen. **97. Celastraceae.**

γ. Blätter länglich, ungetheilt, abwechselnd; Beerenfrüchtig, oftmals dornig. **98. Rhamnaceae.**

cc. 10 verwachsene Staubfäden, Blätter Haide-artig. **99. Tamaricaceae.**

B. Kräuter, (Staubgefäße ebenso oder doppelt so viele als Blumenblätter).

a. 6 unterständige Blumenblätter. **100. Lythraceae.**

b. 4 oberständige Blumenblätter, Blüthen in kleinen Dolden mit großer 4 blätteriger Hülle: vergl. Fam. 95.

c. 2 oder 4 oberständige Blumenblätter; Blüthen in Trauben oder Achsel-ständig, ohne Hülle. **101. Onagraceae.**

### 2. 2—viele Griffel oder Narben, seltener 1 Griffel und dann stets über 12 Staubgefäße.

A. Blumen zwitterig.

a. Weniger als 12 Staubgefäße (nur die Gattung Sempervivum — Fam. 104 — meist mit mehr).

aa. Nebenblätter vorhanden, trockenhäutig; 5 Staubgefäße, 5 kleine Blumenblätter. **102. Paronychiaceae.**

bb. Nebenblätter fehlend.

α. Staubgefäße so viele oder weniger als die 5 Blumenblätter; 1 Fruchtknoten mit 3 sitzenden Narben. **103. Portulacaceae.**

β. Staubgefäße doppelt so viele als Blumenblätter; mehrere getrennte Fruchtknoten, (Blätter dick fleischig). **104. Crassulaceae.**

γ. Staubgefäße doppelt so viele als Blumenblätter (oder Kelchtheile); 1 zweischnäbeliger Fruchtknoten. **105. Saxifragaceae.**

b. Mehr als 12 Staubgefäße (nur bei Agrimonia zuweilen nur 6 oder 12). **106. Rosaceae.**

B. Blumen monöcisch: vergl. Fam. 51.

II. **Blumenkrone unregelmäßig, Schmetterlings-förmig. (10 Staubgefäße, alle oder 9 davon verwachsen).** **107. Papilionaceae.**

---

## Classe XII. Hypopetalia.

Dicotyledonen mit mehrblätteriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen unter dem Fruchtknoten befestigt ist.

### I. 1 Fruchtknoten.

#### 1. 3—10 Staubgefäße.

A. Staubgefäße mehr oder weniger verwachsen.

a. Blumenkrone unregelmäßig mit 6—8 deutlich 2brüderigen Staubgefäßen.

aa. 6 Staubgefäße, Kelch 2blätterig; Blätter groß, doppelt 3theilig oder gefiedert. **108. Fumariaceae.**

bb. 8 Staubgefäße, Kelch 5blätterig; Blätter klein, ungetheilt, ganzrandig. **109. Polygalaceae.**

b. Blumenkrone regelmäßig mit 4—10 nur an der Basis verwachsenen Staubgefäßen.

aa. Blätter ungetheilt, klein, meist lineal. **110. Linaceae.**

bb. Blätter 3zählig oder verschieden eingeschnitten resp. getheilt, groß. **111. Geraniaceae.**

B. Staubgefäße ganz frei.

a. Blumen unregelmäßig, gespornt; (5 Staubgefäße).

aa. Kelch gelb, unteres Kelchblatt gespornt. **112. Balsaminaceae.**

bb. Kelch grün, unteres Blumenblatt gespornt. **113. Violaceae.**

b. Blumen regelmäßig.

aa. Blätter wechselständig, oder nur grundständig, selten ganz fehlend.

α. 5 Staubgefäße, 5 Blumenblätter; niedrige Kräuter.

αα. Blüthen weiß, Fruchtknoten vieleiig. **114. Droseraceae.**

ββ. Blüthen hellroth oder hellblau, Fruchtknoten eineiig: vergl. Fam. 79.

β. 6 gleichlange Staubgefäße, 6 Blumenblätter; (Sträucher). **115. Berberidaceae.**

γ. 6 ungleiche (2 kürzere) Staubgefäße, 4 Blumenblätter; (Kräuter). **116. Cruciferae.**

δ. 8—10 Staubgefäße, 4—5 Blumenblätter.

αα. Blätter gefiedert. **117. Rutaceae.**

ββ. Blätter ungetheilt oder ganz fehlend: vergl. Fam. 84.

bb. Blätter gegenständig.

α. Bäume oder Sträucher mit Hand-förmig gelappten Blättern. **118. Aceraceae.**

β. Landkräuter mit ungetheilten Blättern und endständigen Blüthenständen. **119. Caryophyllaceae.**

γ. Zarte Wasserpflanzen mit ungetheilten Blättern und Axelblüthen. **120. Elatinaceae.**

**2. Mehr als 10 Staubgefäße.**[1])

A. Staubgefäße vielbrüderig, Kelch einfach. **121. Hypericaceae.**

B. Staubgefäße einbrüderig, Kelch doppelt. **122. Malvaceae.**

C. Staubgefäße frei.

[1]) Vergl. auch die Gattungen Actaea (Blüthen weiß, kurztraubig) und Delphinium (Blüthen blau, gespornt) der Familie 128.

a. Kelch einblätterig (4—6theilig), Blumenkrone unregelmäßig. **123. Resedaceae.**

b. Kelch mehrblätterig, Blumenkrone regelmäßig.

aa. 2 beim Aufblühen abfallende Kelchblätter, 4 Blumenblätter; Kräuter mit Milchsaft. **124. Papaveraceae.**

bb. 5 Kelchblätter, 5 Blumenblätter, hohe Bäume. **125. Tiliaceae.**

cc. 5 oder 3 Kelchblätter, 5 Blumenblätter, Erdsträucher oder einjährig. **126. Cistaceae.**

dd. 4—6 Kelchblätter, viele Blumenblätter, Wasserpflanzen. **127. Nymphaeaceae.**

II. Mehrere getrennte je eingriffelige Fruchtknoten, meist viele Staubgefäße (Kräuter oder Schlingsträucher). **128. Ranunculaceae.**

III.

# Tabellen

zur

# Bestimmung der Gattungen.

Geordnet nach den laufenden Nummern der Familien.

# Classe I. Acotyledonia.

## A. Fungi.

### Fam. 1. Haplomycetes.

I. Mycelium (vegetativer Theil des Pilzes) meist oberflächlich sich auf faulenden organischen Stoffen entwickelnd (Schimmelpilze, Hyphomyceten).

1. Sporen (in oder an aufsteigenden Aesten) ohne Hülle: Hierher **Empusa** (Insecten-Schimmel), **Oidium** (Trauben-Krankheit), **Peronospora** (Kartoffel-Krankheit), **Aspergillus** (Kolbenschimmel), **Penicillium** (Pinselschimmel), **Botrytis** (Seidenraupen-Krankheit).

2. Sporen in einer Hülle (Sporangium): **Mucor** (Kopfschimmel, namentlich auf Brod).

II. Mycelium im Innern lebender Pflanzen; Sporen in Häufchen, meist farbige Flecken auf Blättern ꝛc. bildend (Brand- oder Rost-Pilze, Coniomyceten):

**Tilletia** (Weizen-Schmierbrand), **Ustilago** (Rußbrand, namentlich auf Hafer und Gerste), **Uredo** (Blattrost), **Puccinia** (Doppelrost), **Caeoma** (hierher z. B. der Kiefernbrehrost), **Aecidium** (Warzenrost), **Peridermium** (Kiefern-Blasenrost), **Chrysomyxa** (Fichten-Nadelrost), **Libertella** (Buchen-Schleimbrand), **Phragmidium** (Rosenrost), **Nyctomyces** (Xenodochus) ꝛc.

### Fam. 2. Pyrenomycetes.

I. Hellgefärbte Ueberzüge auf Blättern (Mehlthau): **Erysiphe.**

II. Schwarze Flecken auf Ahorn-Blättern: **Rhytisma.**

III. Holz- und Rinden-bewohnend:

1. Pilz kugelig oder Scheiben-förmig: **Sphaeria**, länglich mit einer Längsrinne: **Hysterium.**

2. Pilz verlängert Keulen-förmig und fructificirend **Xylaria** oder Wurzel-förmig und steril **Rhizomorpha** (Mycelium von Xylaria).

## Fam. 3. Gasteromycetes.

I. Meist kleine Pilze, die in der Jugend eine schleimige, Salben-artig ergossene Masse bilden; auf faulenden vegetabilischen Stoffen lebend (Myxomyceten).

1. Pilzmasse von unbestimmter Gestalt, weiß: **Spumaria**, gelb: **Aethalium.**

2. Pilze von bestimmter Gestalt; sitzend, erbsengroß, (innen hellroth): **Lycogala;** sitzend, klein, (auf Zapfenschuppen): **Perichaena;** gestielt, klein: **Stemonitis.**

II. Mehr oder weniger große Pilze, meist Anfangs kugelig und auf oder in der Erde lebend.

1. Pilze oberirdisch, Sporenmasse pulverig.

A. Peridium (Pilzhülle) einfach; a. im Innern zellig **Scleroderma,** b. im Innern staubig: **Lycoperdon.** B. Peridium doppelt, das äußere a. sich stückweise ablösend: **Bovista,** b. Stern-artig zerreißend: **Geaster.**

2. Pilze oberirdisch, Sporen in besonderen kleineren Hüllchen.

Peridium Becher-förmig, A. offen: **Nidularia,** B. mit einem Deckel geschlossen: **Cyathus.**

3. Pilze oberirdisch (sehr stinkend), Sporen in einem schleimigen Brei.

Inneres Peridium A. ungestielt, Gitter-förmig, scharlachroth: **Clathrus;** B. gestielt, Hut-förmig, braungrün: **Phallus.**

4. Pilze unterirdisch.

Sporenmasse A. fleischig: **Tuber,** B. pulverig: **Elaphomyces.**

## Fam. 4. Hymenomycetes.

I. Hymenium (fruchttragende Außenfläche) aus Schläuchen bestehend (Discomyceten).

A. Becher- oder Napf-förmig: **Peziza;** B. Kreisel-förmig (gallert-artig): **Bulgaria;** C. Zungen-förmig: **Geoglossum;** D. Hut-förmig, a. Hut faltig-grubig: **Helvella,** b. Hut netzig-grubig: **Morchella.**

II. Hymenium aus Basidien (Sporenträgern) bestehend.

1. Hymenium glatt oder warzig.

A. Gallert-artig — Gekröse-förmig: **Tremella;** B. Keulen- bis Strauch-förmig: **Clavaria;** C. Band-artig breite vielfach ver-worrene Aeste: **Sparassis;** D. Unregelmäßig verbreiterte häutig — Leder-artige Ueberzüge auf Holz u. Rinden, halbirt — Hut-förmig bis gestielt und lappig-zertheilt; Hymenium a. glatt: **Corticium,** b. warzig: **Thelephora;** E. Trompeten-förmig (schwärzlich-braun): **Craterellus.**

2. **Hymenium aus Stacheln, Löchern oder Röhren bestehend.**

Hymenium bestehend A. aus Stacheln; a. Stacheln ungleich (Ueberzüge auf Holz und Rinden): **Irpex**; b. Stacheln gleich, hohl, α. an der Spitze geschlossen: **Hydnum**, β. an der Spitze offen: **Fistulina**; B. aus unregelmäßigen Labyrinth-förmigen Buchten: **Daedalea**; C. aus länglichen Löchern: **Trametes**; D. aus runden Löchern (Poren): **Polyporus**; E. aus einer besonderen von dem fleischigen Hute trennbaren Röhrenschicht: **Boletus**.

3. **Hymenium aus Runzeln, Falten oder Lamellen (Blättern) bestehend.**

A. Pilz Leder-artig, halbirt; Lamellen Leder-artig: **Lenzites**.

B. Pilz fleischig, unregelmäßig ausgebreitet; Hymenium netz-artig runzlich: **Merulius**.

C. Pilz fleischig, Hut-förmig; Lamellen a. Falten-förmig: **Cantharellus**; b. Blatt-förmig: **Agaricus**.

## B. Lichenes.

### Fam. 5. Sarcopsorae.

Schwarz, Blattartig-lappig mit meist gleichfarbigen Scheiben- oder Schüssel-förmigen Apothecien (Sporenfrüchten): **Collema**.

### Fam. 6. Cryopsorae.

I. **Apothecien Warzen-förmig: Pertusaria, Verrucaria.**

II. **Apothecien Rinnen-förmig (hebräischen Buchstaben ähnlich): Graphis.**

III. **Apothecien Scheiben- oder Schüssel-förmig.**

Thallus 1. gleichmäßig Krusten-förmig, Apothecien A. gerandet, a. hohl: **Urceolaria**, b. Schüssel-förmig: **Lecanora**; B. ungerandet, a. schwarz: **Lecidea**, b. nicht schwarz: **Biatora**; 2. am Rande strahlig-kleinlappig, Apothecien gerandet: **Amphiloma**.

IV. **Apothecien Kopf-förmig, gestielt.**

1. Auf der Erde, Stiele dick und kurz: **Bacomyces**; 2. auf Holz und Rinden, Stiele sehr zart: **Calycium, Coniocybe**.

### Fam. 7. Phyllopsorae.

I. **Apothecien Schüssel-förmig, gerandet.**

Thallus 1. anliegend, kleinschuppig, A. grünlich oder weißlich: **Parmelia**, B. gelb: **Physcia**; 2. anliegend, großblätterig: **Imbricaria**; 3 abstehend, sehr großblätterig: **Sticta**.

II. **Apothecien Scheiben-förmig, ungerandet**; (meist auf der Erde, Thallus großblätterig mit aufgerichteten Lappen): **Peltigera**.

## Fam. 8. Thamnopsorae.

I. Apothecien Kopf-förmig.

Thallus 1. hohl (oft Becher-förmig oder astlos): **Cladonia**; 2. derb (nur Strauch-förmig): **Stereocaulon**.

II. Apothecien Scheiben- oder Schüssel-förmig.

1. Aeste flach. Thallus A. schmalblätterig, a. beiderseits platt: **Ramalina**. b. unterseits rinnig: **Evernia**; B. lappig-ästig, gewimpert: **Hagenia**; C. breit-lappig: **Cetraria**.

2. Aeste rund. A. auf der Erde, namentlich auf Haideboden: **Cornicularia**; B. auf Bäumen, meist hängend; Apothecien a. ganzrandig: **Bryopogon**. b. strahlig-gewimpert: **Usnea**.

# C. Algae.

## Fam. 9. Diatomaceae.

I. Zellen einzeln: Sichel-förmig: **Cymbella**: Schiffchen-förmig: **Surirella, Navicula**; Tonnen-förmig: **Amphora**; Nadel-förmig: **Synedra**; Keil-förmig: **Gomphonema**.

II. Zellen in Colonien; Colonien: Faden-förmig: **Meloseira**: Band-förmig: **Fragilaria**; Ketten-förmig: **Tabellaria**; zickzackförmig: **Diatoma**; Fächer-förmig: **Meridion**.

## Fam. 10. Desmidiaceae.

I. Zellen einzeln, Sichel-förmig: **Closterium**.

II. Zellen einzeln oder paarig, feinstachelig: **Xanthidium**.

III. Zellen in Colonien, Colonien Faden-förmig: **Desmidium, Geminella**: Stern-förmig: **Micrasterias**: Scheiben-förmig: **Euastrum**; Band-förmig: **Arthrodesmus**.

## Fam. 11. Palmellaceae.

Colonien I. aus isolirten runden (lebhaft gefärbten) Zellen bestehend: **Protococcus** (Haematococcus); II. unregelmäßige Gallert-artige Ueberzüge bildend: **Palmella**; III. Netz-förmig verbunden: **Hydrodictyon**.

## Fam. 12. Nostochaceae.

Fäden I. in einer umhäuteten Gallertmasse: **Nostoc**; II. frei, mit schwingender Bewegung: **Oscillaria**; III. frei ohne Bewegung: **Leptothrix**; IV. in Röhren-förmigen Scheiden: **Synploca**.

## Fam. 13. Confervaceae.

Fäden I. einfach: **Oedogonium, Conferva**; II. gabeläſtig: **Cladophora**; III. büſchelig äſtig: **Draparnaldia.**

## Fam. 14. Zygnemaceae.

Fäden verbunden I. durch Knie-förmig zuſammengeneigte Glieder: **Mougeotia**; II. durch Querröhren: **Spirogyra, Zygnema.**

## Fam. 15. Siphoneae.

I. Einfach Blaſen-förmig: **Hydrogastrum**: II. Röhren-förmig veräſtelt: **Vaucheria.**

## Fam. 16. Ulvaceae.

I. Algenkörper hohl, Faden-förmig bis Band-förmg, grün: **Enteromorpha.**

II. Algenkörper Blatt-artig, 1. grün, A. klein (unter $0{,}_{01}$ Met.), auf feuchter Erde: **Prasiola**; B. groß ($0{,}_{1}$—$0{,}_{4}$ Met.), im Meere: **Ulva**; 2. purpurfarben: **Porphyra.**

## Fam. 17. Florideae.

I. Algenkörper durch Kalk verſteinert (gegliedert): **Corallina.**

II. Algenkörper weich oder knorpelig.

1. Algenkörper rund. A. Zart, Faden-förmig, äſtig; Fäden beſtehend aus a. einfachen Zellenreihen: **Ceramium**, b. mehrfachen Zellenreihen, Fäden α. gegliedert: **Polysiphonia**, β. ungegliedert: **Rhodomela.** B. derb, gabeläſtig: **Furcellaria.**

2. Algenkörper flach. A. Mit zarten feingefiederten Aeſten: **Ptilota**; B. mit zartem dünnerem Blatttheil, a. Mittelnerv deutlich: **Delesseria**, b. Mittelnerv fehlend: **Phyllophora**; C. knorpelig derb, ohne Mittelnerv; a. ſchmal, gabeläſtig: **Chondrus**, b. breit: **Iridaea.**

## Fam. 18. Fucaceae.

Algenkörper I. Faden-förmig: 1. aſtlos: **Chorda**, 2. äſtig: **Desmarestia**; II. Blatt-artig, geſtielt, ungetheilt oder Finger-förmig geſpalten: **Laminaria**; III. flach, gabeläſtig: **Fucus**; IV. rund, unregelmäßig gefiedert: **Halidrys.**

### Fam. 19. Characeae.

I. Stengel und Aeste nackt: **Nitella.**

II. Stengel und Hauptäste berindet: **Chara.**

## D. Hepaticae.

### Fam. 20. Ricciaceae.

I. Laub Rosetten-förmig oder gabelig, mit eingesenkten Kapseln: **Riccia.**

II. Laub flach, gelappt, an der Spitze gabelig, mit gestielten Schoten-artigen Kapseln: **Anthoceros.**

### Fam. 21. Marchantiaceae.

I. Männl. Blüthenboden gestielt, Schild-förmig.
Fruchtboden 1. strahlig gelappt, Laub glatt mit Brutbecherchen: **Marchantia;** 2 halbkugelig, Laub glatt: **Preissia.**

II. Männl. Blüthenboden sitzend, Scheiben-förmig, Laub hell-warzig: **Fegatella.**

### Fam. 22. Jungermanniaceae.

I. Blattähnlich verbreitert: **Metzgeria, Aneura, Pellia.**

II. Stamm und Blätter deutlich gesondert: **Jungermannia.**

## E. Musci.

### Fam. 23. Andreaeaceae.

Kleine, schwarzbraune, Felsen bewohnende Moose: **Andreaea.**

### Fam. 24. Sphagnaceae.

Große, weiche, mattgrüne Moose in (Kalk-freien) stehenden Gewässern oder Sümpfen: **Sphagnum.**

### Fam. 25. Bryaceae.

I. Büchse nicht aufspringend (endständig): Cleistocarpi.

Meist unter $0{,}_{01}$ Met. hoch: **Phascum, Pleuridium.**

## II. Büchse mit einem Deckel aufspringend. Stegocarpi.

1. Büchse endständig (aus dem Scheitel des Hauptstammes oder der Aeste entspringend): Acrocarpi.

A. Blätter (zur Fruchtzeit) fehlend: **Buxbaumia.**

B. Blätter zweizeilig (3 flügelig): **Fissidens.**

C. Blätter mehrzeilig, meist spiralig.

a. Blätter aus 2 Zellschichten gebildet (weißgrün, in dichten Polstern): **Leucobryum.**

b. Blätter aus einer Zellschicht gebildet.

aa. Blattrippe (auf der inneren Seite) mit Lamellen, (meist große Moose); Haube α. glatt: **Catharinea**, β. behaart: **Polytrichum.**

bb. Blattrippe ohne Lamellen.

α. Büchse auf ihrem Stiele aufrecht.

αα. Peristom (Fruchtöffnung) nackt.

†. auf feuchter Erde, Haube 1. Kapuzen-förmig (halbseitig): **Hymenostomum, Pottia**; 2. Mützen-förmig: **Physcomitrium.**

††. auf Steinblöcken Ueberzüge bildend: **Hedwigia.**

ββ. Peristom 4zähnig: **Georgia.**

γγ. Peristom vielzähnig.

†. Haube Kapuzen-förmig, Peristom 1. 16zähnig, Zähne A. ganz: **Weisia**; B. bis zur Mitte gespalten, Fruchtstiel a. lebhaft purpurroth: **Ceratodon**; b. grün oder dunkel: **Dicranum**; C. 32zähnig, Zähne a. zusammengewunden: **Barbula**; b. nicht gewunden: **Trichostomum.**

††. Haube Mützen-förmig.

*. Haube haarig (auf Bäumen, selten auf Gestein): **Orthotrichum.**

**. Haube kahl 1. kürzer als die Büchse: **Racomitrium**; 2. länger als die Büchse: **Encalypta.**

β. Büchse hängend oder nickend.

αα. Haube Kapuzen-förmig.

†. Büchse kugelig: **Bartramia.**

††. Büchse länglich 1. mit gedrehtem Stiele: **Funaria**; 2. Stiel nicht gedreht, Büchse A. unsymmetrisch: **Meesia**; B. symmetrisch, Blattzellen a. lang: **Bryum**; b. breit, Büchse α. glatt: **Mnium**; β. gestreift: **Aulacomnion.**

ββ. Haube Mützen-förmig, (auf nacktem Gestein): **Grimmia.**

2. Büchse aus den Blattachseln entspringend: Pleurocarpi.

A. Blattzellen sehr groß; (im Wasser, Büchse sitzend): **Fontinalis.**

B. Blattzellen eng.

a. Peristom einfach: **Leucodon.**

b. Peristom doppelt.

aa. Büchse aufrecht.

α. Aeste am Stengelende (Baum-förmig) zusammengedrängt: **Climacium.**

β. Aeste auch grundständig, verworren; Blätter 1. zweizeilig: **Neckera**; 2. dachziegelig, A. derb: **Anomodon**, B. zart: **Leskea.**

bb. Büchse geneigt: **Hypnum.**

## F. Fam. 26. Lycopodiaceae.

Blätter Moos-ähnlich, spiralig (Erdstrauch-artige Pflanzen): **Lycopodium.**

## G. Fam. 27. Equisetaceae.

Blätter quirlständig, zu Schuppen-artigen Gebilden verkümmert: **Equisetum.**

## H. Fam. 28. Rhizocarpae.

I. Schwimmende Wasserpflanzen mit ovalen Blättern. **Salvinia.**

II. Kriechende Sumpfpflanzen mit Pfriemen-förmigen Blättern. **Pilularia.**

## I. Fam. 29. Filices.

I. Fruchttragende Blätter oder Wedel von den unfruchtbaren verschieden.

1. Pflanze einstengelig, Fruchtstände an der Spitze.

A. 1 Ei-förmiges ganzrandiges Blatt, Sporenbehälter in linealischer Aehre. **Ophioglossum.**

B. 1—2 mehr oder weniger getheilte Blätter, Sporenbehälter in Rispen. **Botrychium.**

2. Zahlreiche rasig gestellte gefiederte Blätter aus einer verkürzten Grundachse.

A. Nur der obere Theil des doppelt gefiederten Blattes fruchtbar. **Osmunda.**

B. Ganz fruchtbare Blätter in der Mitte des Rasens.

a. Die unfruchtbaren Blätter sind die kürzeren ($0,_2$—$0,_3$ Met.); Fiedern ungetheilt. **Blechnum.**

b. Die unfruchtbaren Blätter sind die längeren (1—2 Met.); Fiedern fiedertheilig. **Struthiopteris.**

II. **Fruchttragende Blätter oder Wedel den unfruchtbaren gleich; (Fruchthäufchen auf der Unterseite).**

1. Häufchen ohne Schleier; (Grundachse kriechend, Blätter einzeln.)

A. $0,_2$—$0,_3$ Met. hoch; Häufchen rundlich, einzeln auf der unteren Blattfläche. **Polypodium.**

B. 1—2 Met. hoch; Häufchen zusammenhängend, randständig. **Pteris.**

2. Häufchen von einem Schleier bedeckt.

A. Grundachse fast knollig; Blätter rasig gestellt.

a. Blätter ungetheilt, Häufchen lang lineal[isch]. **Scolopendrium.**

b. Blätter gefiedert.

aa. Häufchen nur auf einer Nervenseite, lineal[isch] oder oval. **Asplenium.**

bb. Häufchen auf beiden Nervenseiten, rundlich.

α. Blätter zart (langgestielt); $0,_{15}$—$0,_3$ Met. **Cystopteris.**

β. Blätter derb; $0,_3$ bis über 1 Met.

B. Grundachse kriechend, Blätter einzeln. (Polystichum u.) **Aspidium.**

# Classe II. Monohypogynia.

## Fam. 30. Lemnaceae.

Blüthen zwitterig, 2männig. **Lemna.**

## Fam. 31. Potameae.

I. Ein Fruchtknoten.

1. Blüthen monöcisch auf einem Blatt-artigen Kolben; Blätter Gras-artig; nur im Meere. **Zostera.**

2. Blüthen monöcisch oder diöcisch, achselständig einzeln oder gehäuft; Blätter stachelig gesägt; im süßen oder Brack-Wasser. **Najas.**

II. Mehrere Fruchtknoten.

1. Blüthen monöcisch, 1männig, einzeln. **Zannichellia.**

2. Blüthen zwitterig, 2männig, in kurzen Aehren; (Früchtchen lang gestielt). **Ruppia.**

3. Blüthen zwitterig, 4männig, in Aehren; (Früchtchen sitzend). **Potamogeton.**

## Fam. 32. Araceae.

I. Blüthen monöcisch; Blüthenscheide vorhanden, groß.

1. Kolbenspindel oben nackt, Blätter länglich Pfeil-förmig; Landpflanze. **Arum.**

2. Kolbenspindel überall mit Blüthen bedeckt, Blätter Herz-förmig; Sumpf- resp. Wasserpflanze. **Calla.**

II. Blüthen zwitterig; Blüthenscheide fehlend; (Schaft Blatt-artig Schwerdt-förmig); Sumpf- resp. Wasserpflanze. **Acorus.**

## Fam. 33. Typhaceae.

I. 2 (selten 3) lang Walzen-förmige (Aehren-artige) Kolben. **Typha.**

II. Mehrere bis viele Köpfchen. **Sparganium.**

## Fam. 34. Gramineae.

### I. Blüthen in einzelner Endähre.

1. **Aehrchen einzeln an den Spindelzähnen.**

A. Aehrchen einseitig, 1 Griffel; (niedrig, in dichten Rasen). **Nardus.**

B. Aehrchen zweizeilig, 2 Griffel.

a. 1 Balgspelze, Rücken des Aehrchen der Spindel zugewandt. **Lolium.**

b. 2 Balgspelzen, Seite des Aehrchen der Spindel zugewandt.

aa. Aehrchen alle sitzend, 2 blüthig. **Secale.**

bb. Aehrchen alle sitzend, 3—vielblüthig. **Triticum.**

cc. Aehrchen kurzgestielt, vielblüthig. **Brachypodium.**

2. **Aehrchen zu 2—4 an den Spindelzähnen.**

A. Aehrchen einblüthig. **Hordeum.**

B. Aehrchen 2—5 blüthig. **Elymus.**

### II. Blüthen in Finger-förmig gestellten Endähren.

1. Perennirend mit kriechender Grundachse.

A. Aehrchen zottig behaart und begrannt. **Andropogon.**

B. Aehrchen kurzhaarig gewimpert, ohne Grannen. **Cynodon.**

2. Einjährig mit Faserwurzeln; (Aehren in ungleicher Höhe entspringend; ohne Grannen). **Digitaria.**

### III. Blüthen in Rispen.

1. **Aehrchen einblüthig, zuweilen mit einem Ansatz zur 2. Blüthe.**

A. 2 Staubgefäße, Rispe Aehren-förmig **Anthoxanthum.**

B. 3 Staubgefäße.

a. Balgspelzen fehlend; (Rispe locker, Blätter rauh, an Gräben und Ufern). (Oryza), **Leersia.**

b. 3 Balgspelzen, (einjährig).

aa. Aehrchen in Aehren-förmiger Rispe, an der Basis mit Hüllborsten. (Setaria.)

bb. Aehrchen in einseitiger Rispe, ohne besondere Hülle. (Echinochloa.)

**Panicum.**

c. 2 Balgspelzen, (meist mehrjährig).

aa. Rispe verlängert, dicht Aehren-förmig.

α. Blüthenspelzen an der Basis langhaarig; Blätter lang, starr, stechend. **Ammophila.**

β. Blüthenspelzen nicht an der Basis langhaarig; Blätter weich; (Balgspelzen zusammengedrückt-gekielt).

αα. 2 Blüthenspelzen, Balgspelzen stachelspitzig; meist ohne Grannen. **Phleum.**

ββ. 1 Blüthenspelze, Balgspelzen nicht stachelspitzig; meist gegrannt. **Alopecurus.**

bb. Rispe mehr oder weniger ausgebreitet.

α. Blüthenspelzen an der Basis langhaarig. **Calamagrostis.**

β. Blüthenspelzen an der Basis kahl oder sehr kurz behaart.

αα. Aeußerst lang gegrannt. **Stipa.**

ββ. Gegrannt oder ungegrannt, Samen klein; (Rispe locker mit zahlreichen Aesten). (Apera u.) **Agrostis.**

γγ. Ungegrannt, Samen Hirse-artig.

†. Rispe gelappt, (meist röthlich); in Gräben u. Sümpfen. **Phalaris.**

††. Rispe sehr locker; in schattigen Wäldern.

*. 3—6 später überhängende Rispenäste. **Milium.**

**. 1—2 steife Rispenäste. (Melica).

## 2. Aehrchen 2—vielblüthig.

A. Blätter $0{,}02$—$0{,}03$ Met. breit; (Aehrchenaxe langhaarig). **Phragmites.**

B. Blätter unter $0{,}01$ Met. breit oder Faden-förmig.

a. Aehrchen mit Kamm-förmiger Hülle; (Rispe Aehren-förmig). **Cynosurus.**

b. Aehrchen mit gezähnter Deckschuppe; (Rispe länglich-eiförmig, bläulich) **Sesleria.**

c. Aehrchen nackt.

aa. Balgspelzen kürzer als das Aehrchen.

α. Aehrchen 2blumig.

αα. Grundachse (im Schlamme) kriechend; Halm gekniet, weich. **Catabrosa.**

ββ. Grundachse sehr kurz; Halm grade, steif. (Molinia).

β. Aehrchen 3—mehrblumig.

αα. Aehrchen 3eckig herzförmig, (platt). **Briza.**

ββ. Aehrchen länglich bis pfriemlich.

†. Untere Blüthenspelze stachelspitzig oder begrannt, mit zusammenneigenden mittleren Nerven.

*. Rispenäste einzeln, Rispe gelappt (kurz begrannt). **Dactylis.**

**. Rispenäste wenigstens zu zweien, Rispe ungelappt.

0. Halm am Grunde (nur 1-)knotig und) Zwiebel-artig verdickt, (steif; Rispe ungleich, violett oder bläulich). **Molinia.**

00. Halm am Grunde gleich.

1. Untere Blüthenspelze pfriemlich, gekielt, genau endständig begrannt; (Blüthen meist einmännig in langer schmaler Rispe; 1—2jährig). **Vulpia.**

2. Untere Blüthenspelze spitz, ungekielt, stachelspitzig oder endständig begrannt; (Aehrchen meist klein; perennirend.) **Festuca.**

3. Untere Blüthenspelze pfriemlich, gekielt, mit einer fast endständigen Granne, selten grannenlos; (Aehrchen meist groß; 1—mehrjährig).

4. Untere Blüthenspelze länglich oder elliptisch, ungekielt, mit einer rückenständigen Granne; (Aehrchen meist groß; 1 bis 2jährig). (Serrafalcus.) **Bromus.**

††. Untere Blüthenspelze weder stachelspitzig noch begrannt, mit parallelen Nerven.

*. Balgspelzen grün, untere Blüthenspelzen gekielt. **Poa.**

**. Balgspelzen trockenhäutig, untere Blüthenspelze auf dem Rücken abgerundet; (am oder im Wasser, resp. Salz-liebend). (Atropis u.) **Glyceria.**

bb. Balgspelzen fast das ganze Aehrchen umschließend.

α. Aehrchen mit nur einer Zwitterblüthe und 1—2 männlichen Blüthen; (perennirend).

αα. Aehrchen 2blüthig, obere Blüthe männlich; begrannt. **Holcus.**

ββ. Aehrchen 2blüthig, untere Blüthe männlich; begrannt. **Arrhenatherum.**

γγ. Aehrchen 3blüthig, beide untere Blüthen männlich; sehr kurz begrannt. **Hierochloa.**

β. Aehrchen mit mindestens 2 Zwitterblüthen.

αα. Begrannt; Rispe meist ausgebreitet, selten traubig.

†. Aehrchen 2blüthig, untere Blüthenspelze ganzrandig; (blaugraues Sandgras). (Weingaertneria). } **Aira.**

††. Aehrchen 2blüthig, untere Blüthenspelze 4zähnig. } **Aira.**

†††. Aehrchen 2—mehrblüthig, untere Blüthenspelze 2spaltig oder 2zähnig. **Avena.**

ββ. Unbegrannt; Rispe meist Aehren- oder Traubenförmig.

†. Untere Blüthenspelze 3zähnig; (Aehrchen eirund in lockerer Traube oder Rispe.) (Triodia). **Sinclingia.**

††. Untere Blüthenspelze ganz.

*. Blattscheiden geschlossen.

0. Weitkriechend, Aehrchen kahl (nickend). } **Melica.**

00. Kurzkriechend, Aehrchen lang gewimpert. } **Melica.**

**. Blattscheiden offen; (rasig; Aehrchen zusammengedrückt, behaart oder kahl). **Koeleria.**

## Fam. 35. Cyperaceae.

I. **Blüthen zwitterig.**

1. Deckschuppen 2zeilig.

A. Spirre mit vielblüthigen Aehrchen, Stengel 3kantig. **Cyperus.**

B. Köpfchen mit wenigblüthigen Aehrchen, Stengel rund. **Schoenus.**

2. Deckschuppen allseitig, dachziegelig.

A. Hypogynische Borsten lang, (namentlich nach der Blüthe) hervorwachsend, wollartig, weiß. **Eriophorum.**

B. Hypogynische Borsten sehr kurz oder fehlend.

a. Halm nur einen Blüthenstand tragend (ohne Seitenäste). (Heleocharis u.) **Scirpus.**

b. Halm oben mit Seitenästen.

aa. $0{,}2$—$0{,}3$ Met. hoch; Blätter sehr schmal oder borstlich: **Rhynchospora.**

bb. 1—2 Met. hoch; Blätter breit linealisch, (stachelig gezähnt, daher sehr schneidig). **Cladium.**

II. **Blüthen monöcisch,** (selten diöcisch; Deckschuppen allseitig, dachziegelig). **Carex.**

# Classe III. Monoperigynia.

## Fam. 36. Juncaceae.

I. Blätter rund oder sehr selten flach, ganz kahl; Kapsel vielsamig. **Juncus.**

II. Blätter flach, lang Wimper-haarig; Kapsel 3samig. **Luzula.**

## Fam. 37. Juncaginaceae.

I. Grundachse kriechend; Stengel beblättert, wenigblüthig. **Scheuchzeria.**

II. Grundachse fast zwiebelig; Schaft blattlos, sehr reichblüthig. **Triglochin.**

## Fam. 38. Liliaceae.

I. **Perigon 6blätterig, Frucht eine Kapsel**; (meist Zwiebelgewächse).

1. Blüthen gelb.

A. Blüthen einzeln, groß; (Griffel fehlend). **Tulipa.**

B. Blüthen in armen deckblätterigen Dolden, mittelgroß. **Gagea.**

C. Blüthen in armen Trauben, ziemlich klein; (Grundachse kriechend, Moorpflanze). **Narthecium.**

2. Blüthen blau, (in armen Trauben). **Scilla.**

3. Blüthen weiß, lila oder roth.

A. Blüthen rein weiß in einfachen oder rispigen Trauben; kein Zwiebelgewächs. **Anthericum.**

B. Blüthen inwendig weiß, äußerlich grünlich, in Doldentrauben oder Trauben. **Ornithogalum.**

C. Blüthen weiß bis dunkellila in gedrängten Dolden, (bis zum Aufblühen in einer Scheide eingeschlossen). **Allium.**

D. Blüthen verschiedenartig roth, seltener weiß, groß, einzeln oder zu wenigen auf beblätterten Stengeln.

a. Griffel an der Spitze 3spaltig. **Fritillaria.**

b. Griffel ungetheilt. **Lilium.**

II. **Perigon 6theilig, Frucht eine Beere**; (½—2 Met. hoher stark verästelter Stengel mit büscheligen Borsten-förmigen Blättern). **Asparagus.**

III. **Perigon 6spaltig oder 6zähnig.**

1. Blüthen bläulich; Kapsel-früchtiges Zwiebelgewächs. **Muscari.**
2. Blüthen weiß oder grünlich weiß; Grundachse kriechend, Frucht eine Beere. (Polygonatum u.) **Convallaria.**

IV. **Perigon tief 4spaltig,** weiß; 4 Staubgefäße; (Stengel mit 2 herz-förmigen Blättern.) **Majanthemum.**

V. **Perigon 8blätterig,** grünlich; 8 Staubgefäße; (Stengel mit 4—5 wirteligen Blättern.) **Paris.**

## Fam. 39. Iridaceae.

I. Perigonzipfel abwechselnd zurückgebogen, blau oder gelb; (Narben Blumenblatt-artig). **Iris.**

II. Perigonzipfel fast zweilippig, roth; (Blüthen in einseitiger Aehre). **Gladiolus.**

## Fam. 40. Amaryllidaceae.

I. Perigon glockig mit 6 gleichen Blättern. **Leucojum.**

II. Perigon glockig, ungleich, die 3 inneren Blätter kleiner. **Galanthus.**

III. Perigon mit ausgebreitetem 6theiligem Saume (und einer Nebenkrone). **Narcissus.**

## Fam. 41. Colchicaceae.

I. Blüthen zwiebelständig (mit langer Röhre), lila. **Colchicum.**

II. Blüthen in dichter Traube, gelblich. **Tofieldia.**

## Fam. 42. Alismaceae.

I. Blüthen monöcisch mit zahlreichen Staubgefäßen; (Blätter tief Pfeil-förmig). **Sagittaria.**

II. Blüthen zwitterig.

1. 6 Staubgefäße, äußerer Perigonkreis Kelch-artig. **Alisma.**
2. 9 Staubgefäße, äußerer Perigonkreis Kronen-artig. **Butomus.**

### Fam. 43. Hydrocharitaceae.

I. Blätter groß, gestielt, rundlich-herzförmig, (schwimmend). **Hydrocharis.**

II. Blätter groß, stiellos, 3kantig Schwerdt-förmig, stachelig gesägt, (in dichten Rosetten). **Stratiotes.**

III. Blätter klein, in 3 oder 4 zähligen Wirteln die langen Stengel bekleidend. **Elodea.**

---

## Class IV. Monoepigynia.

### Fam. 44. Orchidaceae.

I. Zwei Antheren, 1 oder 2 große Blüthen; (Lippe aufgeblasen, Schuh-förmig). **Cypripedium.**

II. Eine Anthere, Blüthen in Aehren oder Trauben.

1. Pflanzen mit grünen Blättern.

A. Lippe deutlich gespornt.

a. Lippe 3lappig.

aa. Sporn dick.

α. Lippe so lang oder kürzer als der Fruchtknoten. **Orchis.**

β Mittellappen der Lippe sehr lang, (gedreht). **Himantoglossum.**

bb. Sporn Faden-förmig, dünn; (Knollen Hand-förmig). **Gymnadenia.**

b. Lippe schmal lineal, ungetheilt; (Sporn lang Faden-förmig, Blüthen weiß oder grünlich-weiß, Stengel meist 2blätterig). **Platanthera.**

B. Lippe anstatt des Spornes in einen kleinen Sack-artigen Höcker erweitert; (Blüthen grünlich oder gelblich).

a. Lippe herabgeschlagen, länglich lineal, an der Spitze 3zähnig; 2 getheilte Knollen. **Coeloglossum.**

b. Lippe grade vorgestreckt, spießförmig 3spaltig; 1 rundliche Knolle. **Herminium.**

C. Lippe ganz Sporn=los.

a. Lippe unten ſtehend.

aa. Nur grundſtändige Blätter; (Blüthen klein, grünlich=weiß).

α. Grundachſe (im Mooſe) kriechend, Blätter an der Stengelbaſis roſettig. **Goodyera.**

β. 2 cylindriſche Knollen, Blätter neben der Baſis des Schaftes. **Spiranthes.**

bb. 2 gegenſtändige (ſitzende) Blätter, etwa in der Mitte des Stengels; (Grundachſe kriechend). **Listera.**

cc. Stengel abwechſelnd beblättert; (Blüthen anſehnlich).

α. 2 ungetheilte Knollen; (Lippe mit bunter Inſecten=ähnlicher Zeichnung). **Ophrys.**

β. Keine Knollen, Grundachſe meiſt kriechend; (Lippe 2gliederig).

αα. Fruchtknoten ſitzend, aufrecht; Blüthen lebhaft gefärbt. **Cephalanthera.**

ββ. Fruchtknoten geſtielt, nickend; Blüthen trüb gefärbt. **Epipactis.**

b. Lippe oben ſtehend; (kleine grünlich blühende Pflanzen meiſt zwiſchen Torfmoos, mit grünen Knollen am unteren Stengeltheile). (Liparis, Microstylis u.) **Malaxis.**

2. **Pflanzen ohne Blätter,** (und ohne Chlorophyll).

A. Lippe oben ſtehend mit aufwärts gebogenem Sporn, (Grundachſe Korallen=artig). **Epipogon.**

B. Lippe unten ſtehend, ungeſpornt.

a. Bräunlich, Lippe 2ſpaltig; Grundachſe büſchelig=faſerig. **Neottia.**

b. Gelbgrünlich, Lippe ſchwach 3lappig; Grundachſe Korallen=artig. **Coralliorrhiza.**

# Classe V. Diclinia.

## Fam. 45. Coniferae.

I. **Diöcisch, Frucht eine Scheinbeere.**

1. Nadeln 2zeilig geordnet, weich; Scheinbeere einsamig, offen. **Taxus.**
2. Nadeln in 3zähligen Quirlen, starr, stechend; Scheinbeere mehrsamig, geschlossen. **Juniperus.**

II. **Monöcisch, Frucht ein Zapfen.**

1. Nadeln zu 2—5 von einer häutigen Scheide umgeben. **Pinus.**
2. Nadeln frei, meist in Büscheln auf verkürzten Axen, (sommergrün). **Larix.**
3. Nadeln frei, sämmtlich einzeln.
   A. Nadeln flach, Zapfen aufrecht mit abfallenden Schuppen. **Abies.**
   B. Nadeln 4kantig, Zapfen hängend mit bleibenden Schuppen. **Picea.**

## Fam. 46. Salicaceae.

I. Kätzchenschuppen ganzrandig, Perigon fehlend; meist 2, seltener 1—6 Staubgefäße. **Salix.**

II. Kätzchenschuppen geschlitzt, Perigon schief Becher-förmig; 8 und mehr Staubgefäße. **Populus.**

## Fam. 47. Myricaceae.

Niedriger ästiger stark duftender Strauch. **Myrica.**

## Fam. 48. Betulaceae.

I. Weibl. Kätzchen in armen Trauben, Fruchtschuppen bleibend, Nüßchen ungeflügelt; Knospen gestielt. **Alnus.**

II. Weibl. Kätzchen einzeln, Fruchtschuppen abfallend, Nüßchen geflügelt; Knospen sitzend. **Betula.**

## Fam. 49. Cupuliferae.

I. **Staubgefäße den Kätzchenschuppen eingefügt;** (männliche Kätzchen stets cylindrisch).

1. Weibliche Blüthen in freien lockeren Aehren. **Carpinus.**
2. Weibliche Blüthen von der Triebknospe umhüllt, nur die Narben hervorragend. **Corylus.**

II. Staubgefäße einem Perigon eingefügt.

1. Männliche Blüthen mit 5—6 spaltigem Glocken-förmigem Perigon in gesonderten rundlichen Kätzchen. **Fagus.**
2. Männliche Blüthen mit 5—6 spaltigem Glocken-förmigem Perigon in langen Kätzchen, deren Spindel an der Basis die weiblichen trägt. **Castanea.**
3. Männliche Blüthen mit tief 5—8 theiligem Rad-förmigem Perigon in gesonderten lockeren Kätzchen. **Quercus.**

## Classe VI. Apetalia.

### Fam. 50. Callitrichaceae.

Fruchtknoten 4 fächerig, später in 4 Theilfrüchtchen zerfallend. **Callitriche.**

### Fam. 51. Halorrhagidaceae.

Fruchtknoten 4 fächerig, später in 4 Theilfrüchtchen zerfallend. **Myriophyllum.**

### Fam. 52. Ceratophyllaceae.

Fruchtknoten 1 fächerig, 1 eiig; Nuß mit einem Dorn endigend. **Ceratophyllum.**

### Fam. 53. Hippuridaceae.

Fruchtknoten 1 fächerig, 1 eiig; Frucht Steinfrucht-artig. **Hippuris.**

### Fam. 54. Loranthaceae.

Blätter gegenständig, ungetheilt; Beeren weiß. **Viscum.**

### Fam. 55. Ulmaceae.

Blätter an der Basis ungleich. **Ulmus.**

## Fam. 56. Elaeagnaceae.

Blätter lineal, unterseits mit theils silberglänzenden, theils rostfarbigen Schüppchen besetzt. **Hippophae.**

## Fam. 57. Euphorbiaceae.

I. Strauch mit immergrünen gegenständigen Blättern. **Buxus.**

II. Kräuter.

1. Mit Milchsaft, monöcische Perigon-lose Blüthen in Dolden. **Euphorbia.**
2. Ohne Milchsaft; Blüthen diöcisch mit Perigon, die männlichen in schlanken Aehren. **Mercurialis.**

## Fam. 58. Empetraceae.

Blüthen meist diöcisch, 3männig, röthlich. **Empetrum.**

## Fam. 59. Scleranthaceae.

Blüthen in dichten oder lockeren Knäueln, Perigon 4—5spaltig. **Scleranthus.**

## Fam. 60. Thymelaeaceae.

I. Sträucher mit hellrothem Perigon und rothen Beeren. **Daphne.**

II. Jährige Kräuter mit grünlichem (kleinem) Perigon und Nuß-artigen Früchten. (Thymelaea), **Passerina.**

## Fam. 61. Santalaceae.

Blüthen in lockeren beblätterten Trauben oder Rispen. **Thesium.**

## Fam. 62. Chenopodiaceae.

I. **Blätter fehlend**; (Stengel gegliedert, fleischig; Blüthen 1—2männig). **Salicornia.**

II. **Blätter walzlich oder pfriemlich**; (Blüthen achselständig).

1. Blüthen 3männig; (Perigon und dessen 2 Deckblätter trockenhäutig). **Polycnemum.**
2. Blüthen 5männig; (Deckblätter fehlend oder Blatt-ähnlich).

A. Perigon fleischig, Blüthen zu 2—3; Blätter weich, stumpf-spitzlich. (Chenopodina), **Suaeda.**

B. Perigon trockenhäutig, Blüthen einzeln; Blätter starr, stechend stachelspitzig. **Salsola.**

III. **Blätter flach,** (Blüthen meist 5männig).

1. Blüthen zwitterig, (gleichgestaltet, mit meist 5theiligem Perigon, ohne Deckblätter). **Chenopodium.**

2. Blüthen monöcisch oder selten polygamisch, (die männlichen mit 3—5theiligem Perigon).

A. Weibliche Blüthe (gleich der männlichen) mit 3 Deckblättern und 3—5theiligem Perigon. **Amarantus.**

B. Weibliche Blüthe mit 2 (zur Fruchtzeit vergrößerten) Deckblättern, ohne Perigon; männliche Blüthe ohne Deckblätter.

a. Deckblätter zur Fruchtzeit ganz verwachsen; (Strauchartig mit sitzenden, oder einjährig mit lang gestielten Früchtchen). **Obione.**

b. Deckblätter zur Fruchtzeit frei bis halb verwachsen, (an der Basis breit; einjährig). **Atriplex.**

## Fam. 63. Ambrosiaceae.

Ruderalpflanzen mit Herz-eiförmigen lappigen Blättern. **Xanthium.**

## Fam. 64. Urticaceae.

I. Blätter ungetheilt.

1. Blätter gegenständig, mit Brennhaaren; Blüthen diöcisch oder monöcisch in gestielten Köpfchen oder Rispen. **Urtica.**

2. Blätter abwechselnd, ohne Brennhaare; Blüthen polygamisch in achselständigen Knäueln. **Parietaria.**

II. Blätter gelappt oder gefingert; (Blüthen diöcisch).

1. Stengel aufrecht, Blätter gefingert. **Cannabis.**

2. Stengel rechts windend, Blätter 3—5lappig. **Humulus.**

## Fam. 65. Polygonaceae.

I. Perigon 6theilig, grünlich; 6 Staubgefäße; Narben Pinselförmig. **Rumex.**

II. Perigon 5 (selten 3 oder 4) theilig, meist gefärbt; 5—8 Staubgefäße; Narben kopfig. **Polygonum.**

### Fam. 66. Sanguisorbaceae.

I. Blätter Hand-förmig gelappt oder gespalten; (Blüthen gelblichgrün, 1—4 männig). **Alchemilla.**

II. Blätter unpaarig gefiedert; (Blüthen in Köpfchen).

1. 4 Staubgefäße, Perigon dunkelrothbraun. **Sanguisorba.**

2. Viele Staubgefäße, Perigon grünröthlich; (meist monöcisch). **Poterium.**

### Fam. 67. Aristolochiaceae.

I. 6 mit dem Griffel verwachsene Antheren, Perigon röhrig. **Aristolochia.**

II. 12 freie Staubgefäße; Perigon glockig, 3spaltig. **Asarum.**

---

## Classe VII. Hypocorollia.

### Fam. 68. Oleaceae.

I. Bäume mit Kelch- und Blumenkron-losen polygamischen Blüthen, gefiederten Blättern und Flügelfrüchten. **Fraxinus.**

II. Sträucher mit weißcorolligen Zwitterblüthen, einfachen Blättern und schwarzen Beeren. **Ligustrum.**

### Fam. 69. Lentibulariaceae.

I. Blätter ungetheilt (in grundständiger Rosette); Blüthen einzeln, violett. **Pinguicula.**

II. Blätter haarfein getheilt (untergetaucht, mit Luftblasen); Blüthen traubig, gelb. **Utricularia.**

### Fam. 70. Aquifoliaceae.

Blumenkrone Rad-förmig, 4—6theilig; Beere roth. **Ilex.**

### Fam. 71. Plantaginaceae.

I. Blüthen zwitterig in gedrängten Aehren oder Köpfchen. **Plantago.**

II. Blüthen monöcisch, männliche lang gestielt, weibliche grundständig sitzend; (in und an Gewässern). **Litorella.**

## Fam. 72. Orobanchaceae.

I. Traube einseitswendig, nickend, (röthlich weiß); Grundachse veräftelt, dicht mit fleischigen Schuppen besetzt. **Lathraea.**

II. Traube allseitig, aufrecht; Grundachse knollig verdickt mit häutigen Schuppen. (Phelipaea u.) **Orobanche.**

## Fam. 73. Scrophulariaceae.

I. **5 Staubgefäße. Blumenkrone mit ausgebreitetem ungleich 5theiligem Saum,** (große Kräuter mit abwechselnden Blättern und meist geknäuelt langährigen gelben Blüthen). **Verbascum.**

II. **2 oder 4 Staubgefäße, Blumenkrone 2lippig oder ungleich.**

1. **Antheren abgerundet.**

A. 2 Staubgefäße, (Blätter gegenständig).

a. Blumenkrone Teller-förmig, ungleich 4spaltig; Narbe ungetheilt. **Veronica.**

b. Blumenkrone 2lippig; Narbe 2plattig. **Gratiola.**

B. 4 Staubgefäße.

a. Blumenkrone 2lippig.

aa. Blüthen Masken-förmig, gespornt. **Linaria.**

bb. Blüthen Masken-förmig, ungespornt. **Antirrhinum.**

cc. Blüthen fast kugelig mit schmalem 5lappigem Saum; (Stengel 4kantig). **Scrophularia.**

b. Blumenkrone röhrig-glockig mit schiefem 4lappigem Saum, Blüthen in langen einseitigen Aehren oder Trauben. **Digitalis.**

c. Blumenkrone 5spaltig, fast regelmäßig; Blüthen einzeln wurzelständig; (kleine Schlammpflanze mit linealspateligen Blättern). **Limosella.**

2. **Antheren an der Basis mit 2 Stachelspitzen;** Blüthen 2lippig, Blätter gegenständig. **(Rhinanthaceae).**

A. Kelch 4zähnig, Blätter einfach.

a. Blüthen weiß bis hellila oder hellroth, klein. **Euphrasia.**

b. Blüthen gelb oder gelbröthlich, mittelgroß.

aa. Kelch röhrig; (Blumen fast Masken-förmig). **Melampyrum.**

bb. Kelch aufgeblasen u. zusammengedrückt. **Alectorolophus.**

B. Kelch 5zähnig, Blätter fiedertheilig; (Blüthen hellroth, traubig). **Pedicularis.**

## Fam. 74. Verbenaceae.

Blätter fiederspaltig; Blüthen klein, blaß-lila in Faden-förmigen rispig gestellten Aehren. **Verbena.**

## Fam. 75. Labiatae.

### I. 2 Staubgefäße.

1. Blumenkrone fast regelmäßig, 4spaltig; (Sumpfpflanze mit kleinen weißlichen Blüthen). **Lycopus.**

2. Blumenkrone 2lippig, Oberlippe Helm-förmig. **Salvia.**

### II. 4 Staubgefäße.

1. **Blumenkrone fast regelmäßig 4spaltig;** (Blüthen klein, meist hellviolett).

A. Mehrjährig mit Ausläufern, Blüthen in achselständigen oder Aehren-förmigen Quirlen. **Mentha.**

B. Einjährig, Blüthenähren dicht, einseitig. **Elssholzia.**

2. **Blumenkrone ohne oder mit sehr kurzer Oberlippe.**

A. Oberlippe aus 2 kleinen Zähnen bestehend, Unterlippe 3spaltig; meist blau blühend. **Ajuga.**

B. Oberlippe fehlend, Unterlippe beiderseits 2zähnig; niemals blau blühend. **Teucrium.**

3. **Blumenkrone 2lippig.**

A. Staubgefäße von einander entfernt, oberwärts aus einander tretend; (Blüthen klein, hellpurpurn).

a. Stengel aufrecht, Blüthen doldenrispig. **Origanum.**

b. Stengel kriechend (Erdstrauch-artig); Blüthen Aehren- oder Kopf-artig. **Thymus.**

B. Staubgefäße von einander entfernt, oberwärts unter der Oberlippe bogig zusammenneigend.

a. Blüthenquirle vielblüthig, von einer borstlichen Hülle umgeben; Blüthen purpurn. **Clinopodium.**

b. Blüthenquirle wenigblüthig ohne besondere Hülle; Blüthen meist lila. **Calamintha.**

C. Staubgefäße unter der Oberlippe genähert und fast parallel laufend, (zuweilen nach dem Verstauben theilweise abwärts gebogen).

a. Fruchtkelch 2lippig, an der Spitze geschlossen.

aa. Beide Kelchlippen ungetheilt; Grundachse mit kriechenden Ausläufern. **Scutellaria.**

bb. Obere Kelchlippe 3zähnig, untere 2spaltig; Stengel rasig, nur an der Basis wurzelnd. **Prunella.**

b. Fruchtkelch offen.

aa. Staubgefäße fast gleichlang, (kaum aus der Blumenröhre hervorragend; 2jährig mit weißröthlichen kleinen Blüthen). **Chaeturus.**

bb. Obere Staubgefäße länger; (Blumenröhre innen ohne Haarring).

α. Stengel aufrecht, Blätter Ei-förmig oder länglich; Blüthen rispig. **Nepeta.**

β. Stengel kriechend, Blätter rundlich, Blüthen achselständig. **Glechoma.**

cc. Untere Staubgefäße länger.

α. Staubgefäße in der Blumenröhre eingeschlossen, (Blätter weißfilzig; Blüthen klein, weißlich). **Marrubium.**

β. Staubgefäße aus der Blumenröhre hervorragend.

αα. Kelch 2lippig, aufgeblasen; (Oberlippe der großen Blkr. flach, ganzrandig). **Melittis.**

ββ. Kelch 5zähnig, fast regelmäßig; (Oberlippe der Blumenkrone meist Helm-artig).

†. Seitliche Zipfel der Unterlippe spitz oder fehlend; (Blumenröhre innen mit einem Haarring).

*. Blüthen purpurn oder weiß. **Lamium.**

**. Blüthen gelb. **Galeobdolon.**

††. Seitliche Zipfel der Unterlippe stumpf.

*. Blumenröhre innen ohne Haarkranz, (Blüthen meist purpurn).

0. Einjährig; Blätter lanzettlich bis Ei-förmig. **Galeopsis.**

00. Perennirend; Blätter an der Basis Herz-förmig. **Betonica.**

**. Blumenröhre innen mit einem Haarkranz.

0. Blätter 3—5spaltig; (Blüthen klein, rosa.) **Leonurus.**

00. Blätter ungetheilt.

§. Längere Staubgefäße nach dem Verblühen herabgebogen; Blüthen meist in entfernten locker-ährigen Quirlen. **Stachys.**

§§. Staubgefäße auch nach dem Verblühen grade; Blüthen (ziemlich klein) in genäherten vielblumigen, oft rispigen Quirlen. **Ballota.**

## Fam. 76. Boraginaceae.

I. **Schlund der Blumenkrone ohne Schuppen.**

1. Blumenkrone von der glockigen Basis an allmählig unregelmäßig erweitert; (Blüthen in Rispen-artigen großen Trauben). **Echium.**

2. Blumenkrone regelmäßig; (Nüßchen am Grunde nicht ausgehöhlt).

A. Blätter blaugrün, kahl; (Blüthen hellgelb, walzlich-glockig). **Cerinthe.**

B. Blätter meist graugrün, steifhaarig.

a. Schlund der Blumenkrone offen und behaart; (Kelch zur Fruchtzeit bauchig). **Pulmonaria.**

b. Schlund der Blumenkrone durch 5 behaarte Falten etwas verengt. **Lithospermum.**

c. Schlund der Blumenkrone durch 5 kahle Höcker verschlossen. **Myosotis.**

II. **Schlund der Blumenkrone mit 5 Schuppen versehen.** (Nüßchen am Grunde Ring-förmig ausgehöhlt).

1. Griffel mit freier Basis.

A. Blumenkrone Rad-förmig, (Antheren Kegel-förmig zusammenneigend; Blume ansehnlich, hellblau; einjährig). **Borago.**

B. Blumenkrone walzig glockig, (Schlundschuppen lanzettlich-pfriemlich; perennirend). **Symphytum.**

C. Blumenkrone Trichter-förmig.

a. Schuppen stumpf, behaart, den Schlund schließend; Blüthen hellblau bis dunkelviolett. **Anchusa.**

b. Schuppen klein, behaart, den Schlund nicht schließend; Blüthen dunkel-purpurbraun; (Fruchtkelch aufgeblasen). **Nonnea.**

2. Griffel an der Basis mit den Nüßchen verwachsen; (1—2jährig).

A. Nüßchen weichstachelig, Blumenkrone Trichter-förmig.

a. Blätter klein, einnervig; Blüthen klein, hellblau. (Lappula) **Echinospermum.**

b. Blätter groß, fiedernervig; Blüthen mittelgroß, meist braunroth. **Cynoglossum.**

B. Nüßchen unbewehrt, (Blüthen blau oder violett).

a. Stengel kaum behaart, Blumenkrone Rad-förmig. **Omphalodes.**

b. Stengel rückwärts stachelig; Blumenkrone klein, fast Trichter-förmig. **Asperugo.**

## Fam. 77. Asclepiadaceae.

I. Aufrechte Kräuter mit gelblich weißen traubig gestellten wenigblüthigen Dolden. (Cynanchum) **Vincetoxicum.**

II. Immergrüner Erdstrauch mit einzelnen (meist) blauen Blumen. **Vinca.**

## Fam. 78. Cuscutaceae.

Blüthen in Knäueln oder (selten) in Ei-förmigen Aehren. **Cuscuta.**

## Fam. 79. Plumbaginaceae.

I. Blüthen hellroth in gedrängten Köpfchen; Blätter Gras-artig. **Armeria.**

II. Blüthen himmelblau in rispig gestellten einseitigen Aehren; Blätter breit-lanzettlich; (Strandpflanze). **Statice.**

## Fam. 80. Primulaceae.

I. **Blätter Kamm-förmig gefiedert;** (Wasserpflanze mit quirlig traubigen weißröthlichen Blüthen). **Hottonia.**

II. **Blätter ungetheilt.**

1. Blattloser Schaft aus grundständiger Blattrosette.

A. Perennirend; Blüthen gelb oder lila. **Primula.**

B. 1—2jährig; Blüthen (klein) weiß. **Androsace.**

2. Beblätterter Stengel.

A. Blüthen gelb. **Lysimachia.**

B. Blüthen roth oder blau, mittelgroß, gestielt. **Anagallis.**

C. Blüthen rein weiß, lang gestielt.

a. 7 Staubgefäße; Blüthen mittelgroß, einzeln. **Trientalis.**

b. 5 (perigynische) Staubgefäße; Blüthen klein, traubig-rispig; (auf Salzwiesen). **Samolus.**

D. Blüthen weißröthlich, (klein), in den Blattwinkeln sitzend.

a. 4 Staubgefäße; einjähriges Ackerpflänzchen. **Centunculus.**

b. 5 Staubgefäße; (Blumenkrone fehlend); perennirende Salzpflanze. **Glaux.**

## Fam. 81. Convolvulaceae.

Blüthen groß, achselständig, weiß oder fleischfarben. **Convolvulus.**

## Fam. 82. Solanaceae.

I. Blumenkrone Rad-förmig; (Blüthen weiß oder violett in Doldentrauben; Frucht eine Beere; einjährig oder strauchig). **Solanum.**

II. Blumenkrone glockig-radförmig; (Blüthen gelblich weiß zu zweien; Beere von dem aufgeblasenen rothen Kelch eingeschlossen; perennirend). **Physalis.**

III. Blumenkrone röhrig-glockig; (Blüthen violettbraun, einzeln; Beere glänzend schwarz; perennirend). **Atropa.**

IV. Blumenkrone Trichter-förmig.

1. Dornige Sträucher (mit violetten achselständigen Blüthen und rothen Beeren). **Lycium.**

2. 1—2jährige größere (Ruderal-)Pflanzen.

A. Kahl, Blumen weiß mit regelmäßigem Saum, Kapsel stachelig. **Datura.**

B. Klebrig-zottig; Blumen schmutzig gelb, violett geadert, mit ungleichem Saum; Kapsel gedeckelt. **Hyoscyamus.**

## Fam. 83. Gentianaceae.

I. Sumpf- oder Wasserpflanzen.

1. Blätter 3zählig; Blüthen traubig, röthlich weiß. **Menyanthes.**

2. Blätter einfach, (rundlich-herzförmig, schwimmend); Blüthen doldig, gelb. **Limnanthemum.**

II. **Landpflanzen** (mit gegenständigen, lineallischen bis elliptischen, ungetheilten Blättern).

1. Blumen gelb, (sehr klein, lang gestielt, meist 4männig). **Cicendia.**
2. Blumen blau oder violett, Glocken- oder Trichter-förmig, 4—5spaltig (mit 2 Narben). **Gentiana.**
3. Blumen schmutzig stahlblau, dunkler punktirt, Rad-förmig, tief 5theilig (mit 2 Narben). **Sweertia.**
4. Blumen hellroth; (einjährig mit 4kantigem gabeläftigem Stengel). **Erythraea.**

## Fam. 84. Ericaceae.

I. **Pflanzen mit** (immer-)grünen **Blättern**; (Antheren meist 2hörnig).

1. 8 Staubgefäße; Blätter fast Nadel-förmig. (Erdsträucher).
   A. Kelch kürzer als die Krug-förmige Blumenkrone; Blätter in armen Quirlen. **Erica.**
   B. Kelch (gefärbt,) länger als die tief 4spaltige Blumenkrone, Blätter dachziegelig. **Calluna.**
2. 10 Staubgefäße; Blätter schmal lanzettlich bis rund.
   A. Blumenkrone Krug-förmig; (Erdsträucher).
      a. Blätter unterseits weißgrau oder roſtfarben; Aeſte aufrecht mit Kapſelfrüchten. **Andromeda.**
      b. Blätter unterseits grün, netzaderig; (Stamm und) Aeſte gestreckt mit rothen Beeren. **Arctostaphylus.**
   B. Blumenblätter frei oder nur an der Baſis verwachſen.
      a. Strauchig; Blüthen weiß, dicht doldentraubig. **Ledum.**
      b. Staudenſtrauchig; Blüthen roſa in armen Dolden. **Chimophila.**
      c. Staudig; Blüthen weiß, hellgrün oder hellroſa in Trauben oder ſelten einzeln. (Ramischia u.) **Pirola.**

II. **Pflanzen ohne Blätter** (und ohne Chlorophyll); (Blüthen meist 4blätterig in dichten nickenden Trauben). **Monotropa.**

# Classe VIII. Pericorollia.

## Fam. 85. Vacciniaceae.

I. Blüthen glockig bis kugelig, kurz gestielt; Aeste aufrecht. **Vaccinium.**

II. Blüthen Rad-förmig mit 4 zurückgekrümmten Zipfeln, langgestielt; Aeste gestreckt. **Oxycoccos.**

## Fam. 86. Campanulaceae.

I. Wasserpflanzen mit 2lippigen (blaßblauen, traubigen) Blüthen. **Lobelia.**

II. Landpflanzen mit regelmäßigen Blüthen.

1. Blumenkronzipfel stets frei; (meist blau oder violett).

A. Blumenkrone Glocken-förmig; Kapsel Kreisel-förmig. **Campanula.**

B. Blumenkrone Rad-förmig; Kapsel (aufrecht) prismatisch. **Specularia.**

2. Blumenkronzipfel (lineal,) anfangs an der Spitze zusammenhängend.

A. Antheren frei; (Stengel einfach, steif aufrecht mit rundlicher oder verlängerter Aehre). **Phyteuma.**

B. Antheren zusammenhängend; (Stengel ästig mit endständigen blauen Blüthenköpfchen). **Jasione.**

## Fam. 87. Cucurbitaceae.

Blüthen grünlich gelb; Blätter Herz-förmig, gelappt. **Bryonia.**

# Classe IX. Epicorollia.

## Fam. 88. Compositae.

### I. Blüthen sämmtlich Zungen-förmig (und zwitterig, meist gelb).

**1. Pappus (Federkelch) aus kleinen Schuppen bestehend oder fehlend.**

A. Stengel Blatt-los aus grundständiger Blattrosette, (unter dem Köpfchen verdickt, Blüthen klein). **Arnoseris.**

B. Stengel beblättert, (mittelhoch).

a. Blüthen blau, ziemlich groß. **Cichorium.**

b. Blüthen gelb, klein. **Lampsana.**

**2. Pappus federig.**

A. Blüthenboden spreublätterig. (Achyrophorus u.) **Hypochoeris.**

B. Blüthenboden ohne Spreublätter (nackt).

a. Pappusstrahlen in einander verwebt.

aa. Blätter ungetheilt, Blüthen mittelgroß.

α. Hüllblättchen einreihig, Pflanze zweijährig. **Tragopogon.**

β. Hüllblättchen dachziegelig, Pflanze perennirend. **Scorzonera.**

bb. Blätter fiederspaltig, Blüthen klein, (hellgelb). **Podospermum.**

b. Pappusstrahlen frei; (Blüthen gelb).

aa. Beblätterter Stengel ohne grundständige Blattrosette. **Picris.**

bb. Blattloser Stengel aus grundständiger Blattrosette.

α. Pappus gleichförmig. **Leontodon.**

β. Pappus doppelt, der äußere kurz Kron-förmig; (Randblüthen unterseits mit blaugrauem Streifen, getrocknet grün werdend). **Thrincia.**

**3. Pappus Haar-förmig oder borstlich.**

A. Achenen geschnäbelt (= Pappus gestielt).

a. Stengel ästig, beblättert.

aa. Achenen deutlich zusammengedrückt. **Lactuca.**

bb. Achenen stielrund.

α. Blüthenboden nackt, Pflanze geruchlos. **Chondrilla.**

β. Blüthenboden haarig, Pflanze stark riechend. (Barkhausia), (Crepis).

b. Blattloser (hohler) Stengel aus grundständiger Blattrosette. **Taraxacum.**

B. Achenen ungeschnäbelt.

a. Köpfchen 5blumig, rosa. **Prenanthes.**

b. Köpfchen vielblumig, blau. **Mulgedium.**

c. Köpfchen vielblumig, gelb.

aa. Achenen deutlich zusammengedrückt. **Sonchus.**

bb. Achenen rund, an der Spitze dünner; Pappus mehrreihig, weich, meist schneeweiß; Stengelblätter meist mit Pfeilförmiger Basis sitzend; ein—mehrjährig. **Crepis.**

cc. Achenen rund, gleichmäßig dick; Pappus einreihig, zerbrechlich, schmutzig weiß; Stengelblätter nicht mit Pfeilförmiger Basis sitzend; nur perennirend. **Hieracium.**

## II. Blüthen sämmtlich Röhrenförmig.

### 1. Blüthenboden nackt.

A. Große Distelartige Pflanze; (Blüthenboden Wabenförmig, Hüllblättchen dornig). **Onopordon.**

B. Nicht Distelartige Pflanzen.

a. Blätter ungetheilt.

aa. Stengellos; (Schaft Blattlos, schuppig, Traubenblüthig, vor den großen Blättern erscheinend.) **Petasites.**

bb. Stengel beblättert.

α. Kleinere weißfilzige Pflanzen.

αα. Hüllblättchen krautig oder nur am Rande trockenhäutig; (Köpfchen klein in meist rundlichen Köpfen; einjährig). **Filago.**

ββ. Hüllblättchen ganz trockenhäutig.

†. Blüthen gelblich weiß, oder weißröthlich. **Gnaphalium.**

††. Blüthen glänzend gelb oder orange, (fast alle zwitterig; perennirend). **Helichrysum.**

β. Größere nicht weißfilzige Pflanzen (mit abstehenden Hüllblättchen).

αα. Blätter elliptisch. (Inula.)

ββ. Blätter linealisch, (einnervig, dichtstehend), **Linosyris,**

b. Blätter fiedertheilig bis mehrfach gefiedert.

aa. Blätter gegenständig (3—5theilig mit lanzettlichen gesägten Blättchen; Köpfchen hellroth, ebensträußig). **Eupatorium.**

bb. Blätter abwechselnd, (Blüthen gelb oder gelblich).

α. Köpfchen klein in rispigen Trauben. **Artemisia.**

β. Blüthen in Doldentrauben.

αα. Pappus ein häutiger Rand. **Tanacetum.**

ββ. Pappus Haar-förmig. (Senecio.)

## 2. Blüthenboden spreublätterig.

A. Spreublättchen flach, Blüthen gelb; (Pappus 2—4 rückwärts rauhe Borsten). **Bidens.**

B. Spreublättchen Borsten-artig, Blüthen meist roth; (Disteln und Distel-artig).

a. Hüllblättchen an der Spitze hakig; (Blätter groß, ungetheilt). **Lappa.**

b. Hüllblättchen an der Spitze mit trockenhäutigem Anhängsel; (Randblumen meist größer, steril). **Centaurea.**

c. Aeußere Hüllblättchen Laub-artig, innere trockenhäutig, strahlend, (gelblich weiß). **Carlina.**

d. Hüllblättchen (und Blattzähne) mit dorniger Spitze; (Pappusstrahlen an der Basis durch einen Ring verbunden und mit diesem abfallend).

aa. Pappus Haar-förmig. **Carduus.**

bb. Pappus federig. **Cirsium.**

e. Hüllblättchen zugespitzt, graufilzig oder an der Spitze violett.

aa. Kahl; Köpfchen fast doldenrispig, ziemlich klein. **Serratula.**

bb. Blätter unten weißfilzig; Köpfchen einzeln, langgestielt. **Jurinea.**

# III. Randständige Blüthen Zungen-förmig (strahlend), Blüthen des Mittelfeldes (der Scheibe) Röhren-förmig.

## 1. Pappus fehlend oder einen kleinen Rand bildend.

A. Blüthenboden spreublätterig.

a. Strahlzunge rundlich, weiß; Köpfe klein, gedrängt doldig rispig. **Achillea.**

b. Strahlzunge verlängert, weiß oder gelb; Köpfe mittelgroß, meist einzeln. **Anthemis.**

B. Blüthenboden nackt.

a. Blattloser einköpfiger Schaft aus grundständiger Blattrosette; (Strahl weißröthlich). **Bellis.**

b. Beblätterter Stengel.

aa. Strahl weiß.

α. Blätter fein-, fast borstlich-fiedertheilig; 1 bis 2jährig. **Matricaria.**

β. Blätter gefiedert mit eingeschnittenen oder gesägten lanzettlichen bis Ei-förmigen Fiedern; perennirend. **Pyrethrum.**

γ. Blätter rundlich bis lanzettlich, grob gekerbt, ungetheilt; perennirend. **Leucanthemum.**

bb. Strahl gelb.

α. Die ganze Pflanze kahl und blaugrün, Blätter grob gesägt. **Chrysanthemum.**

β. Die ganze Pflanze drüsig kurzhaarig, Blätter entfernt gezähnelt. **Calendula.**

2. Pappus Haar-förmig; (Blüthenboden nackt).

A. Scheibe und Strahl gelb.

a. Schaft Blatt-los, (schuppig, einköpfig, vor den großen Blättern erscheinend). **Tussilago.**

b. Beblätterter Stengel.

aa. Blätter gegenständig, (länglich; Blüthenköpfchen groß, orange). **Arnica.**

bb. Blätter abwechselnd, Grundblätter tief Herz-förmig; (Blüthenköpfchen einzeln, langgestielt). **Doronicum.**

cc. Blätter abwechselnd, Grundblätter länglich, selten fiedertheilig.

α. Hüllblättchen einreihig, meist noch mit Außenhülle (und meist schwarz gefleckt). **Senecio.**

β. Hüllblättchen dachziegelig.

αα. Blüthen in rispigen Trauben, Antheren ungeschwänzt. **Solidago.**

ββ. Blüthen einzeln oder doldentraubig, Antheren geschwänzt.

†. Pappus aus einer Reihe rauher Haare bestehend. **Inula.**

††. Pappus doppelt, der äußere ein gezähnelter Hautrand. **Pulicaria.**

B. Scheibe gelb, Strahl von anderer Farbe, meist lila, seltener weiß.

a. Randblüthen mehrreihig, Strahl kurz; Pflanze rauhhaarig. **Erigeron.**

b. Randblüthen einreihig, Strahl mittellang; Pflanze oft kahl. **Aster.**

3. Pappus aus gewimperten Blättchen bestehend, 5 weiße Strahlblüthchen. **Galinsoga.**

4. Pappus aus 2—4 rückwärts rauhen Borsten bestehend, Strahl gelb. (Bidens).

## IV. Blüthen einzeln in Köpfchen, die in einen gemeinschaftlichen kugeligen Kopf zusammengestellt sind.

Hohe distelartige Pflanze mit bläulich-weißen Köpfchen. **Echinops.**

## Fam. 89. Dipsacaceae.

I. Blüthenboden Kegel-förmig mit stechenden Spreublättern; Stengel stachelig; 2jährig. **Dipsacus.**

II. Blüthenboden flach oder gewölbt, spreublätterig oder rauhhaarig; Stengel kahl oder behaart; perennirend. (Knautia, Succisa u.) **Scabiosa.**

## Fam. 90. Valerianaceae.

I. Perennirend; Stengelblätter meist gefiedert; Frucht mit einer Haarkrone. **Valeriana.**

II. Einjährig; Stengelblätter ganzrandig oder gezähnt; Frucht ohne Haarkrone. **Valerianella.**

## Fam. 91. Caprifoliaceae.

I. Blätter ungetheilt.

1. Blüthen in Trugdolden, Sträucher. **Viburnum.**

2. Blüthen kopfig oder zu zweien, aufrecht; Sträucher oder Schlingsträucher. **Lonicera.**

3. Blüthen zu zweien, hängend; kriechender Erdstrauch. **Linnaea.**

II. Blätter gefiedert; (Blüthen in Trugdolden, Sträucher oder hohe Stauden). (Ebulum u.) **Sambucus.**

III. Blätter 3zählig fiedertheilig; (Blüthen in einem kleinen Köpfchen, kaum Hand-hohe Staude). **Adoxa.**

### Fam. 92. Rubiaceae.

I. Kelchrand 6zähnig bleibend; (einjährige kleine Ackerpflanze mit lilafarbigen Blüthenköpfchen). **Sherardia.**

II. Kelchrand undeutlich.

1. Blumenkrone glockig oder doch mit kurzer Röhre, weiß, selten blau oder röthlich. **Asperula.**

2. Blumenkrone flach oder Rad-förmig, weiß oder gelb. **Galium.**

---

## Classe X. Epipetalia.

### Fam. 93. Umbelliferae.

#### I. Blüthen in Köpfchen oder einfachen Dolden; Blätter meist einfach.

1. Köpfchen end- oder wirtelständig mit 1—2 kleinen Hüllblättern; (Blätter rund, Schild-förmig, gekerbt). **Hydrocotyle.**

2. Köpfchen endständig, (bläulich) mit stechenden großen Hüllblättern; (Pflanze Distel-artig; Frucht rundlich, rippenlos, mit Schüppchen). **Eryngium.**

3. Köpfchen in armen Dolden; (Blätter im Umriß rundlich, Hand-förmig getheilt; Frucht fast kugelig mit hakigen Stachelborsten). **Sanicula.**

4. Blüthen in einfachen Dolden (mit gefärbten Hüllchenblättern, Dolden oft wirtelständig, Blätter Hand-förmig getheilt; Frucht je 5rippig, schuppig). **Astrantia.**

#### II. Blüthen in zusammengesetzten Dolden, Blätter meist zusammengesetzt.

**1. Blüthen gelb.**

A. Blätter ungetheilt und ganzrandig, (Frucht länglich oder Ei-förmig mit je 5 scharfen Rippen). **Bupleurum.**

B. Blätter zusammengesetzt.

a. Hülle und Hüllchen fehlend oder armblätterig; Fiedern Ei-förmig, grob gesägt, Frucht zusammengedrückt, einflügelig gerandet. **Pastinaca.**

b. Hülle fehlend oder wenigblätterig; Hüllchen vielblätterig; Fiedern lanzettlich-lineal, sehr fein gesägt, Frucht rundlich Ei-förmig. **Silaus.**

2. **Blüthen weiß, grünlich-weiß oder röthlich-weiß; (Blätter zusammengesetzt).**

A. **Hülle und Hüllchen fehlend** (oder selten auf ein borstliches Blättchen reducirt; Kelchrand undeutlich).

a. Blumenblätter kaum ausgerandet, (seitenständige Dolden fast sitzend); Frucht rundlich, 2knotig, je fünfrippig. **Apium.**

b. Blumenblätter ausgerandet oder Herz-förmig, Frucht länglich oder Ei-förmig mit je 5 Faden-förmigen Rippen.

α. Blätter 3zählig oder doppelt 3zählig, Blättchen Ei-förmig; (Grundachse mit kriechenden Ausläufern). **Aegopodium.**

β. Blätter einfach gefiedert oder fiedertheilig, Fiedern rundlich bis lineal. **Pimpinella.**

γ. Blätter doppelt gefiedert mit linealischen Fiedern, die je beiden untersten Fiedern gekreuzt. **Carum.**

B. **Hülle fehlend oder wenigblätterig (1—3), Hüllchen mehrblätterig (3—8).**

a. Blumenblätter ausgerandet oder Herz-förmig.

aa. Kelchrand 5-(selten 3-)zähnig.

α. Einjährige Ackerpflanze (mit lincalen Fiedern, Dolde wenig (2—3) strahlig); Frucht hakig-stachelborstig. **Caucalis.**

β. Mehrjährig; Frucht kahl oder selten behaart.

αα. Fiedern groß, Ei-förmig oder langlanzettförmig, gesägt.

†. Steifhaarige Landpflanze; (Frucht zusammengedrückt, einflügelig gerandet). **Heracleum.**

††. Kahle Sumpf- und Wasserpflanzen.

0. Grundachse querfächerig, Fiedern lang lanzettförmig, Frucht rundlich, 2knotig. **Cicuta.**

00. Grundachse derb, Fiedern Ei-förmig; (Stengel bis $2\frac{1}{2}$ Met. hoch); Frucht etwas zusammengedrückt, 2flügelig gerandet. **Archangelica.**

ββ. Fiedern klein, lineal und ganzrandig oder kurz lanzettförmig; (Dolden oft wenigstrahlig.)

†. Landpflanzen; Wurzelknoten schopfig, Hüllchenblätter breit weißhäutig gerandet, Frucht länglich (dickrippig). **Seseli.**

††. Sumpf- und Waſſerpflanzen, Wurzelknoten nicht ſchopfig, Hüllchenblätter ungerandet, Frucht länglich oder Kreiſel-förmig. **Oenanthe.**

bb. Kelchrand undeutlich.

αα. Dolde wenig (2—3) ſtrahlig, Frucht ſehr lang geſchnäbelt, einjährige Ackerpflanze. **Scandix.**

ββ. Dolde wenigſtrahlig, Frucht Ei-förmig mit gekrümmten Stachelborſten beſetzt, 1—2jährige Ruderalpflanze. **Anthriscus.**

γγ. Dolde meiſt vielſtrahlig, Frucht kahl, ſehr kurz oder ungeſchnäbelt.

†. Doldenſtrahlen ringsum dicht grauflaumig, Blattſcheiden bauchig aufgeblaſen; (Fiedern groß, meiſt Ei-förmig, geſägt; Frucht zuſammengedrückt, 2flügelig gerandet). **Angelica.**

††. Doldenſtrahlen kahl, oder mit einzelnen kurzen Borſten oder nur an der Innenſeite flaumig; Blattſcheiden nicht aufgeblaſen.

0. Hüllchenblätter einſeitig (an der Außenſeite), zurückgeſchlagen oder hängend; Frucht Ei-förmig bis kugelig, kahle Pflanzen.

*. Hüllchen 3blätterig, lang herabhängend; Frucht rund mit je 5 ſtumpf gekielten Rippen. **Aethusa.**

**. Hüllchen 3—5blätterig, zurückgeſchlagen, kürzer als das Dölchen; (Stengel roth gefleckt), Frucht Ei-förmig mit je 5 wellig gekerbten Rippen. **Conium.**

00. Hüllchenblätter gleichmäßig vertheilt, Pflanze mehr oder weniger (wenigſtens am Stengel) behaart, Fiedern Ei-förmig bis lanzettlich (ſelten lineal), eingeſchnitten gezähnt; Früchte länglich lineal mit kurzen Griffeln.

*. Frucht ohne Rippen mit kurzem 5 rippigem Schnabel. **Anthriscus.**

**. Frucht mit je 5 glatten Rippen, ungeſchnäbelt. **Chaerophyllum.**

000. Hüllchenblätter gleichmäßig vertheilt, die ganze Pflanze kahl; Fiedern lineal-lanzettlich, meiſt ungetheilt; Griffel lang.

*. Stengel von unten an ſtark kantig gefurcht, obere Blattſcheiden kurz; Frucht zuſammengedrückt, 2flügelig gerandet. **Selinum.**

**. Stengel nur oben gefurcht, obere Blattscheiden verlängert anliegend; Frucht rundlich. **Cnidium.**

b. Blumenblätter ganzrandig, (Kelchrand undeutlich.)

aa. Wurzelknoten stark schopfig, Fiedern Haar-förmig wirtelständig; Frucht länglich, je 5 rippig. **Meum.**

bb. Vergleiche auch oben Angelica und Anthriscus.

C. **Hülle vielblätterig (3—12), Hüllchen vielblätterig (5—10).**

a. Blumenblätter ausgerandet oder Herz-förmig, Kelchrand 5zähnig.

aa. Frucht stachelborstig; (zweijährig).

α. Hüllblätter Blatt-ähnlich, groß, linealisch-fiederspaltig; Stengel rauhhaarig; Blumen weiß, gar nicht oder wenig strahlend. **Daucus.**

β. Hüllblätter breit lanzettförmig, groß, ungetheilt; Stengel kahl; Strahlblumen weiß, $0_{,01}$ Met. und darüber lang. **Orlaya.**

γ. Hüllblätter fast pfriemlich, Stengel striegelhaarig; Blüthen meist röthlich, etwas strahlend. **Torilis.**

bb. Frucht kahl oder behaart.

α. Fiedern sehr verlängert, (scharf klein gesägt); Hüllblätter sehr schmal lineal; (Frucht länglich, je 5rippig). **Falcaria.**

β. Fiedern nicht auffallend verlängert, Hüllblätter lanzettlich oder mehr oder weniger Blatt-artig.

αα. Stengel kantig oder kantig gefurcht.

†. Doldenstrahlen ganz kahl, Grundachse mit Ausläufern; (Blätter einfach gefiedert, Frucht länglich, je 5rippig, Wasserpflanze). **Sium.**

††. Doldenstrahlen flaumig oder behaart, Grundachse einfach.

0. Blätter einfach gefiedert, (Blättchen eilanzett-förmig, gesägt, steifhaarig; Frucht rundlich, verdickt gerandet). **Tordylium.**

00. Blätter doppelt bis 3fach gefiedert.

*. Stengel kahl (mit rother Basis); Fiedern lineal, ganzrandig; Frucht zusammengedrückt, einflügelig gerandet. **Thysselinum.**

**. Stengel oben fein beharrt; Fiedern Ei-förmig, eingeschnitten, die je ersten Paare gekreuzt; Frucht länglich, dickrippig. **Libanotis.**

***. Stengel rückwärts rauhhaarig, Fiedern breit lineal, nicht gekreuzt; Frucht zusammen gedrückt, je 8flügelig. **Laserpitium.**

ββ. Stengel rund, fein gerillt, (kahl).

†. Blätter einfach gefiedert, (Blättchen eilanzett-förmig, gesägt), Grundachse mit Ausläufern, (Frucht länglich, je 5 rippig). **Berula.**

††. Blätter doppelt 3zählig, oder 3zählig gefiedert; Grundachse ohne Ausläufer.

0. Hüllchen borstlich kurz, (Fiedern Herzeiförmig groß;) Frucht zusammengedrückt, je 8flügelig. **Laserpitium.**

00. Hüllchen lanzettlich-pfriemlich, so lang wie das Dölbchen; Frucht zusammengedrückt, einflügelig gerandet. **Peucedanum.**

b. Blumenblätter ausgerandet, Kelchrand undeutlich. (Conium).

c. Blumenblätter ganzrandig.

aa. Kelchrand 5zähnig, Stengel aufrecht ca. 1 Met. hoch; Frucht Ei-förmig, kerbig geflügelt. **Pleurospermum.**

bb. Kelchrand undeutlich, Stengel kriechend $0,_2$—$0,_1$ Met.; Frucht rundlich mit je 5 fadenförmigen Rippen. **Helosciadium.**

# Classe XI. Peripetalia.

## Fam. 94. Araliaceae.

Blüthen gelblich-grün in einfachen Dolden. **Hedera.**

## Fam. 95. Cornaceae.

Blüthen weiß und in Trugdolden, oder gelb resp. roth in kleinen einfachen Dolden. **Cornus.**

## Fam. 96. Grossulariaceae.

Sträucher stachelig und Blüthen einzeln bis zu dreien, oder Sträucher wehrlos und Blüthen in Trauben. **Ribes.**

## Fam. 97. Celastraceae.

Aeste 4eckig oder dicht warzig, Samen mit einem Mantel. **Evonymus.**

## Fam. 98. Rhamnaceae.

Aeste dornig und unpunktirt, oder wehrlos und weiß punktirt. **Rhamnus.**

## Fam. 99. Tamaricaceae.

Griffellose Blüthen in Endähren; Kapsel mit Haar-schopfigen Samen. **Myricaria.**

## Fam. 100. Lythraceae.

I. Kelch Walzen-förmig, Stengel aufrecht; Blumenblätter meist ansehnlich, violett oder purpurroth. **Lythrum.**

II. Kelch glockig, Stengel niederliegend; Blumenblätter sehr klein, röthlich-weiß. **Peplis.**

## Fam. 101. Onagraceae.

I. 4 Blumenblätter, 8 Staubfäden.

1. Fruchtknoten lineal, Blüthen roth oder röthlich, Samen Haar-schopfig. **Epilobium.**

2. Fruchtknoten Keulen-förmig, Blüthen gelb, Samen nackt. **Oenothera.**

II. 4 Blumenblätter, 4 Staubfäden; (schwimmende Wasserpflanze mit kleinen weißen Blumen). **Trapa.**

III. 2 Blumenblätter, 2 Staubfäden; (Blüthen traubig, weiß). **Circaea.**

## Fam. 102. Paronychiaceae.

I. Blätter abwechselnd, 3 sitzende Narben. **Corrigiola.**

II. Blätter gegenständig, 2 fast sitzende Narben.

1. Blüthen grün. **Herniaria.**

2. Blüthen schneeweiß. **Illecebrum.**

## Fam. 103. Portulacaceae.

Kleine etwas fleischige Pflanzen mit weißen Blüthchen. **Montia.**

## Fam. 104. Crassulaceae.

I. 5 freie Blumenblätter, (5 rundliche Honigschuppen). **Sedum.**

II. 6 oder 12—viele am Grunde verwachsene Blumenblätter, (Honigschuppen gezähnt oder gewimpert). **Sempervivum.**

## Fam. 105. Saxifragaceae.

I. 5 Blumenblätter. **Saxifraga.**

II. Blumenblätter fehlend; Perigon 4spaltig, gelblich. **Chrysosplenium.**

## Fam. 106. Rosaceae.

### I. Holzgewächse.

1. **1 Griffel,** Fruchtknoten einfächerig, 2eiig; Steinfrucht mit 1 selten 2 Samen. (Amygdaleae).

   Steinfrucht saftig, Stein glatt und ohne Löcher. **Prunus.**

2. **2—5 Griffel** (nur bei Crataegus zuweilen 1 Griffel).

   A. Fruchtknoten 2—5 fächerig; Frucht fleischig; oftmals dornige aber nie stachelige Bäume oder Sträucher. (Pomaceae).

   a. Blätter ungetheilt und ganzrandig (und wenigstens auf der Unterseite filzig.)

   aa. Blüthen endständig, einzeln, ziemlich groß.

   α. Kelchzipfel kürzer als die weißröthliche Blume. **Cydonia.**

   β. Kelchzipfel länger als die weiße Blume. **Mespilus.**

   bb. Blüthen achselständig, einzeln oder wenige, klein, (überhängend; niedriger Strauch). **Cotoneaster.**

   b. Blätter ungetheilt und gesägt.

   aa. Blüthen in Trauben, Blumenblätter lanzettlich; Strauch von mittlerer Größe. **Amelanchier.**

   bb. Blüthen in (meist armen) Dolden, Blumenblätter rundlich; Großsträucher oder Bäume. **Pirus.**

   c. Blätter gelappt bis gefiedert. (Blüthen in reichen Trugdolden).

   aa. Ohne Dornen, Blätter unterseits mehr oder weniger filzig. Sorbus = (Pirus).

   bb. Mit Dornen, Blätter kahl. **Crataegus.**

   B. 5 Fruchtknoten; Frucht trocken, Kapsel-artig; unbewehrte niedrige Sträucher. **Spiraea.**

3. 6 und mehr Griffel; (Frucht fleischig; stachelige Sträucher und Halbsträucher).

A. Zahlreiche von der Kelchröhre eingeschlossene Fruchtknoten; Blüthen groß, einzeln oder zu wenigen. **Rosa.**

B. Zahlreiche auf einem kegelförmigen Fruchtboden eingefügte Fruchtknoten; Blüthen mittelgroß, in Rispen. **Rubus.**

## II. Kräuter (mit zusammengesetzten, sehr selten nur lappigen Blättern).

1. **Blüthen in langen Trauben,** (2griffelig, gelb; Blätter gefiedert). **Agrimonia.**

2. **Blüthen rispig, doldig oder einzeln.**

A. 2—12 mehreilige Fruchtknoten; Blüthen ziemlich klein, weiß, rispig oder trugdoldig). (Arunceus u. Ulmaria) **Spiraea.**

B. 5—viele eineilige Fruchtknoten.

a. Griffel bleibend, (zur Fruchtzeit verlängert, hakenförmig; Blüthen gelb oder trübröthlich). **Geum.**

b. Griffel abfällig.

aa. Kelch einfach, 5spaltig; (Frucht saftig). **Rubus.**

bb. Kelch doppelt, je 4spaltig; Blumenblätter nur 4, (gelb, an der Basis orange). **Tormentilla.**

cc. Kelch doppelt, je 5spaltig; 5 Blumenblätter.

α. Blüthen braunroth; (Blätter 5—7zählig gefingert, Sumpfpflanze). **Comarum.**

β. Blüthen gelb oder weiß.

αα. Frucht trocken; Blätter 3—mehrzählig gefingert oder gefiedert. **Potentilla.**

ββ. Frucht(-boden nach der Blüthe vergrößert,) fleischig-saftig; Blätter 3zählig; (Blüthen nur weiß). **Fragaria.**

# Fam. 107. Papilionaceae.

## I. Blätter einfach oder 3zählig (oder scheinbar 5zählig).

1. **Holzgewächse mit gelben Blüthen.**

A. Blätter einfach, pfriemlich-lineal, stechend. **Ulex.**

B. Blätter einfach, länglich-lanzettlich. **Genista.**

C. Blätter einfach und 3zählig auf demselben Strauche; (Blüthen groß, einzeln, Achsel-ständig). **Sarothamnus.**

D. Blätter nur 3zählig. **Cytisus.**

2. Stengel nur unten holzig, Blüthen roth; (meist dornig, Blätter einfach und 3zählig). **Ononis.**

3. Kräuter.

A. Blätter einfach, (Köpfchen zottig). **Anthyllis.**

B. Blätter 3zählig.

a. Schiffchen geschnäbelt, Blüthen groß, (einzeln, blaßgelb; Hülse geflügelt 4kantig). **Tetragonolobus.**

b. Schiffchen nicht geschnäbelt, Blüthen klein.

aa. Blüthen in verlängerten Trauben, (wohlriechend). **Melilotus.**

bb. Blüthen in Köpfchen oder gedrängten kurzen Trauben.

α. Hülse im Kelch verborgen. **Trifolium.**

β. Hülse länger als der Kelch, (meist gewunden). **Medicago.**

C. Blätter 3zählig, außerdem mit 2 gleichen Nebenblättern; (Blüthen doldig mit geschnäbeltem Schiffchen). **Lotus.**

## II. Blätter gefiedert.

1. Endblättchen viel größer als die Fiedern. **Anthyllis.**

2. Endblättchen gleich.

A. Blüthen in einfacher nackter Dolde, ziemlich groß.

a. Hülsen rundlich, abgeschnürt gegliedert. **Coronilla.**

b. Hülsen flach mit buchtig ausgeschnittenen Gliedern. **Hippocrepis.**

B. Blüthen in armer deckblätteriger Dolde, sehr klein. **Ornithopus.**

C. Blüthen traubig, (zuweilen fast Kopf-förmig).

a. Hülse einsamig, stachelig gezähnt; (Blüthen rosa, lang traubig). **Onobrychis.**

b. Hülse mehrsamig, behaart oder fast kahl.

aa. Schiffchen mit grader Stachelspitze; Blüthen Kopf-förmig, hellgelb). **Oxytropis.**

bb. Schiffchen stumpf; (Blüthen schmutzig gelb oder violett). **Astragalus.**

3. **Endblättchen fehlend, statt desselben eine Stachelspitze oder Wickelranke.**

A. Staubfädenröhre schief abgeschnitten, Blätter meist 4- vielpaarig; Griffel Faden-förmig. (Ervum u.) **Vicia.**

B. Staubfädenröhre grade abgeschnitten, Blätter meist 1—4 paarig.

a. Griffel rinnig zusammengedrückt. **Pisum.**

b. Griffel flach. (Orobus u.) **Lathyrus.**

---

## Classe XII. Hypopetalia.

### Fam. 108. Fumariaceae.

I. Frucht eine Kapsel; (meist knollige Wurzel und einfacher Stengel mit Endtraube). **Corydalis.**

II. Frucht ein Nüßchen; (einjährig mit stark verästeltem Stengel). **Fumaria.**

### Fam. 109. Polygalaceae.

Niedrige Stauden oder (selten) Erdsträucher. **Polygala.**

### Fam. 110. Linaceae.

I. 5 ungetheilte Kelchblätter, 5 Blumenblätter. **Linum.**

II. Kelch tief 4spaltig mit 2—3spaltigen Zipfeln, 4 (sehr kleine) Blumenblätter. **Radiola.**

### Fam. 111. Geraniaceae.

I. Blätter 3zählig (Klee-artig), Blättchen ganzrandig. **Oxalis.**

II. Blätter verschieden eingeschnitten oder getheilt.

1. 8—10 fruchtbare Staubfäden; Blätter im Umrisse rundlich. **Geranium.**

2. 5 fruchtbare Staubfäden; Blätter länglich, gefiedert. **Erodium.**

### Fam. 112. Balsaminaceae.

Blüthen hängend in wenigblüthigen Trauben, gelb. **Impatiens.**

### Fam. 113. Violaceae.

Blüthen einzeln, nickend auf langen Stielen, meist violett. **Viola.**

## Fam. 114. Droseraceae.

I. Stengel einblätterig und einblüthig; Blätter kahl. **Parnassia.**

II. Stengel nackt, traubenblüthig; Blätter stark gewimpert. **Drosera.**

## Fam. 115. Berberidaceae.

Stachelige Sträucher mit gelben Traubenblüthen. **Berberis.**

## Fam. 116. Cruciferae.

### I. Blüthen gelb, selten gelblich weiß.

1. Stengelblätter 3zählig; (Grundachse kriechend, gezahnt; Schote lineal-lanzettlich). **Dentaria.**

2. Stengelblätter einfach, mit Pfeil-förmiger oder tief-herzförmiger Basis sitzend.

   A. Schötchen hängend; (Stengel oben reichästig). **Isatis.**

   B. Schötchen aufrecht oder abstehend; (Ackerpflanzen).

      a. Blüthen gelb; Schötchen einsamig, fast kugelig. **Neslea.**

      b. Blüthen hellgelb; Schötchen mehrsamig. **Camelina.**

   C. Schote mit einnervigen Klappen; (Stengelblätter mehr oder weniger blaugrün).

      a. Blüthen ziemlich groß, gelb; Wurzelblätter Leier-förmig, behaart. **Brassica.**

      b. Blüthen ziemlich klein, gelblich weiß; alle Blätter kahl und ganzrandig. (Conringia) **Erysimum.**

3. Stengelblätter einfach, lanzettlich, sitzend oder kurz gestielt.

   A. Schötchen queer breiter, oben und unten ausgerandet. **Biscutella.**

   B. Schötchen zusammengedrückt rundlich oder oval; (grau behaart). **Alyssum.**

   C. Schote 4 kantig mit einnervigen Klappen.

      a. Narbe ungetheilt oder ausgerandet; Stengel mit Gabelhaaren, Blätter mehr oder weniger gezähnt. **Erysimum.**

      b. Narbe tief ausgerandet; Stengel mit einfachen Haaren, Blätter meist ganzrandig. **Cheiranthus.**

4. Stengelblätter einfach, Ei-förmig und gezähnt, oder fiederspaltig bis gefiedert.

   A. Schötchen Nuß-artig, nicht aufspringend; (Acker- oder Schuttpflanzen.)

a. Schötchen 2gliederig, das untere Glied Stiel-artig. **Rapistrum.**

b. Schötchen Ei-förmig, höckerig; (Blattfiedern rückwärts gerichtet.) **Bunias.**

B. Schötchen 2klappig aufspringend, länglich oder kugelig, (Wasserliebend.) (Roripa) **Nasturtium.**

C. Schote in Glieder zerfallend; (Kelchblätter aufrecht, Ackerunkraut). **Raphanistrum.**

D. Schote 2klappig aufspringend.

a. Klappen Nerven-los, Schoten meist etwas gekrümmt. **Nasturtium.**

b. Klappen deutlich 1—mehrnervig.

α. Blüthen gelblich weiß; (Stengel und die fiedertheiligen Blätter kurzhaarig). **Erucastrum.**

β. Blüthen gelb.

αα. Klappen einnervig, Schote geschnäbelt.

†. Blüthen gedrängt; Samen in jedem Fache einreihig. **Barbaraea.**

††. Blüthen sehr locker, Samen in jedem Fache 2reihig. **Diplotaxis.**

ββ. Klappen 3- oder 5nervig.

†. Schote un- oder sehr kurz geschnäbelt, Samen (klein) länglich rund. **Sisymbrium.**

††. Schote langgeschnäbelt, Samen kugelig. **Sinapis.**

## II. Blüthen weiß oder weißröthlich bis violett.

1. **Stengelblätter fehlend;** (kleine Pflanzen mit Grundblattrosette und Schötchen.)

A. Blumenblätter tief ausgerandet, Schötchen elliptisch. (Erophila) **Draba.**

B. Blumenblätter ganzrandig; Schötchen ausgerandet, etwas geflügelt. **Teesdalea.**

2. **Stengelblätter mit Pfeil-förmiger oder tief Herz-förmiger Basis sitzend:** (Blüthen meist klein, weißlich).

A. Schötchen rundlich, gedunsen; (kahle niedrige Pflanzen in der Nähe salziger Gewässer). **Cochlearia.**

B. Schötchen von der Seite her zusammengedrückt.

a. Behaart; Schötchen Herzei-förmig ungeflügelt oder elliptisch und dann geflügelt. **Lepidium.**

b. Kahl; Schötchen ausgerandet, geflügelt. **Thlaspi.**

c. Kahl oder behaart; Schötchen 3eckig-verkehrt-herzförmig, ungeflügelt; (Wurzelblätter rosettig, tief-fiederspaltig). **Capsella.**

C. Frucht eine Schote.

a. Stengelblätter gezähnt, meist behaart; Samen einreihig in jedem Fache. **Arabis.**

b. Stengelblätter ganzrandig, kahl, bläulich bereift; Samen 2 reihig in jedem Fache. **Turritis.**

3. **Stengelblätter (schmal lanzettlich bis Ei-förmig,) sitzend oder kurz gestielt.**

A. Frucht ein Schötchen.

a. Blumenblätter gespalten, (Pflanze Stern-haarig grau). **Berteroa.**

b. Blumenblätter ganz.

aa. Pflanze behaart, (einjährig; Schötchen elliptisch-länglich). **Draba.**

bb. Pflanze kahl.

α. Schötchen rundlich gedunsen, netzig geadert. **Cochlearia.**

β. Schötchen etwas zusammengedrückt, ungenetzt. **Lepidium.**

B. Frucht eine Schote.

a. Blüthen meist weiß, Narbe ganz oder ausgerandet. **Arabis.**

b. Blüthen lebhaft hell- bis dunkellila, Narbe aus 2 aufrecht an einander liegenden Lappen gebildet. **Hesperis.**

C. Frucht fehlschlagend; (große Staude mit fast rispigen weißen Blüthen; Grundachse triechend, beißend scharf schmeckend). (Armoracia) **Cochlearia.**

4. **Stengelblätter gestielt, Herz-förmig, grob gezähnt.**

A. Behaart, Blüthen helllila; Schötchen groß, elliptisch, hängend. **Lunaria.**

B. Meist kahl, (nach Lauch riechend), Blüthen weiß; Schote 4 kantig. **Alliaria.**

5. **Stengelblätter fiederspaltig bis gefiedert.**

A. Frucht ein Schötchen; (Blüthen sehr klein, weißlich; 1—2jährige Ruderalpflanzen.)

a. Stengel der Erde angedrückt; Trauben fast geknäuelt, (Achsel-ständig.) (Coronopus) **Senebiera.**

b. Stengel aufrecht, Trauben verlängert; (stinkend). **Lepidium.**

B. Frucht eine Schote.

a. Blüthen mittelgroß, lila.

α. Stengel verästelt, (einjährige fleischige Pflanze des Seestrandes). **Cakile.**

β. Stengel einfach (aus kriechender gezahnter Grundachse, unten unbeblättert; schattige Laubwälder). **Dentaria.**

b. Blüthen klein bis mittelgroß, weiß, selten mit lila Anflug.

α. Stengel fest aus meist faseriger Wurzel, wenig verästelt; Schoten aufrecht, gerade. **Cardamine.**

β. Stengel hohl, kriechend oder schwimmend mit aufsteigenden Aesten; Schoten abstehend, etwas gekrümmt; (Antheren gelb). **Nasturtium.**

## Fam. 117. Rutaceae.

I. Staude mit einfach gefiederten Blättern und rothen Blüthen in Trauben. **Dictamnus.**

II. Halbstrauch mit doppelt bis 3fach (aber abnehmend) gefiederten Blättern und gelben Blüthen in Trugdolden. **Ruta.**

## Fam. 118. Aceraceae.

Blüthen polygamisch, gelblich grün, in Trauben oder Trugdolden. **Acer.**

## Fam. 119. Caryophyllaceae.

I. **Kelch 5zähnig;** (Blüthen meist mittelgroß, roth, seltener weiß, mit 5 Blumenblättern und 10 Staubgefäßen; Sileneae).

1. 2 Griffel.

A. Kelch (röhrig), am Grunde mit größeren oder kleineren Schuppen. **Dianthus.**

B. Kelch ohne Schuppen.

a. Blumenblätter lang genagelt, (Kelch röhrig oder bauchig-5kantig). (Vaccaria u.) **Saponaria.**

b. Blumenblätter Keil-förmig, (Kelch mit trockenhäutigen Streifen). **Gypsophila.**

2. 3 Griffel.

A. Frucht eine Beere; (Blüthen grünlich-weiß, Kelch aufgeblasen glockig; Stengel ästig, klimmend). **Cucubalus.**

B. Frucht eine 6zähnig aufspringende Kapsel. **Silene.**

3. 5 Griffel.

A. Blumenblätter am Schlunde schuppig; (Lychnis).

a. Blumen diöcisch (mit halb 2spaltigen Blättern). **Melandryum.**

b. Blumen zwitterig.

aa. Blumenblätter ganz. **Viscaria.**

bb. Blumenblätter tief 4spaltig. **Lychnis.**

B. Blumenblätter am Schlunde nackt; (Kelch mit verlängerten Laub-artigen Zipfeln). **Agrostemma.**

## II. Kelch 4—5blätterig oder tief 4—5theilig;

(Blüthen mit 4—5 Blumenblättern und 2—10 Staubgefäßen).

**1. Blätter ohne Nebenblätter;** Blüthen weiß, meist klein. (Alsineae).

A. 3 Griffel.

a. Blüthenstand doldig; (3—5männig; einjähriges blaugrünes Pflänzchen). **Holosteum.**

b. Blüthenstand gabelig.

aa. Blumenblätter ganz oder ausgerandet.

α. Blätter Pfriemen-förmig. **Alsine.**

β. Blätter Ei-förmig, zugespitzt.

αα. Blätter fleischig (4zeilig); Strandpflanze mit kriechender Grundachse. **Honckenya.**

ββ. Blätter nicht fleischig; einjährig.

*. Blätter klein, bis ½ Centimeter lang; Lichtpflanze. **Arenaria.**

**. Blätter 1 Centimeter und darüber lang, (3—5nervig); Schattenpflanze. **Moehringia.**

bb. Blumenblätter 2theilig oder 2spaltig. **Stellaria.**

B. 4 oder 5 Griffel, Blumenblätter ganzrandig.

a. Blätter Linien-Pfriem-förmig, Kapsel 4 oder 5klappig. **Sagina.**

b. Blätter lanzett-lineal isch, Kapsel 8zähnig. **Moenchia.**

C. 5 Griffel, Blumenblätter tief ausgerandet oder 2theilig.

a. Blätter lanzettförmig bis breit oval; Kapsel cylindrisch, an der Spitze gekrümmt, 10zähnig. **Cerastium.**

b. Blätter Herzei-förmig; (Blumenblätter tief 2theilig); Kapsel Ei-förmig, 10zähnig. **Malachium.**

**2. Blätter (lineal isch-pfriemlich) mit häutigen Nebenblättern;** Blüthen ziemlich klein, weiß bis hellroth; (Sperguleae).

A. Blätter wirtelständig, Blüthen weiß mit 5 Griffeln. **Spergula.**

B. Blätter zu 2 gegenständig, Blüthen weiß bis hellroth mit 3 Griffeln. (Lepigonum) **Spergularia,**

## Fam. 120. Elatinaceae.

Staubgefäße so viele oder doppelt so viele als Blumenblätter. **Elatine.**

## Fam. 121. Hypericaceae.

Kräuter mit gelben Blumen. **Hypericum.**

## Fam. 122. Malvaceae.

I. Außenkelch 3blätterig, am Grunde mit dem inneren verwachsen. **Malva.**

II. Außenkelch 3spaltig, frei. **Lavatera.**

III. Außenkelch 6—9spaltig, frei. **Althaea.**

## Fam. 123. Resedaceae.

Blüthen gelblich, in langen Aehren. **Reseda.**

## Fam. 124. Papaveraceae.

I. Blumen einzeln; Milchsaft weiß.

1. Blumen langgestielt, roth, mit strahlender Narbe. **Papaver.**

2. Blumen kurzgestielt, gelb oder roth, mit 2lappiger Narbe. **Glaucium.**

II. Blumen in armen Dolden, (gelb); Milchsaft orange; (Narbe 2lappig). **Chelidonium.**

## Fam. 125. Tiliaceae.

Blätter schief-herzförmig; Blüthen trugdoldig. **Tilia.**

## Fam. 126. Cistaceae.

Blüthen in einseitigen Wickeltrauben, selten einzeln. **Helianthemum.**

## Fam. 127. Nymphaeaceae.

I. Kelch grün, Blumenkrone gelb. **Nuphar.**

II. Kelch größtentheils Blumenblatt-artig, Blumenkrone weiß. **Nymphaea.**

## Fam. 128. Ranunculaceae.

I. **1 sitzende Narbe;** (Staude mit mehrfach 3theiligen Blättern, kurztraubigen weißen Blüthen und schwarzen Beeren). **Actaea.**

II. **2—5 Griffel;** (bei Delphinium oft nur ein Griffel; Kräuter mit Kapselfrüchten).

1. Blüthen regelmäßig, (einzeln, bläulich weiß; Ackerpflanze). **Nigella.**

2. Blüthen unregelmäßig.

A. Blüthen einzeln, (nickend, 5spornig). **Aquilegia.**

B. Blüthen in Trauben.

a. Blüthen gespornt, blau. **Delphinium.**

b. Blüthen gehelmt; blau, weißblau, oder gelb. **Aconitum.**

III. **Viele Griffel.**

1. **Blüthen mit einem Perigon.**

A. Blätter rundlich-Nieren-förmig; Blüthen gelb; Kapsel-früchtig). **Caltha.**

B. Blätter Fuß-förmig; (Blüthen grün; Kapselfrüchtig). **Helleborus.**

C. Blätter gelappt, Hand-förmig getheilt, oder gefiedert.

a. Blüthen in Rispen, Blätter 1—3zählig gefiedert; (Nüßchen-früchtig.)

aa. Blätter gegenständig; Perigon mittelgroß, 4blätterig; (Schlingsträucher oder aufrechte Stauden). **Clematis.**

bb. Blätter abwechselnd; Perigon klein, 1–5blätterig; (aufrechte Stauden). **Thalictrum.**

b. Blüthen einzeln oder zu wenigen, Blätter Handförmig getheilt oder gelappt.

aa. Stengel Schaft-förmig, höher oder niedriger unter der Blüthe mit einer 3blätterigen Hülle; Nüßchen früchtig. (Hepatica, Pulsatilla u.) **Anemone.**

bb. Stengel beblättert mit (großen, gelben) Hüllenlosen Blüthen; Kapsel-früchtig. **Trollius.**

2. **Blüthen mit Kelch und Blumenkrone;** (Nußchenfrüchtige Kräuter).

A. Blüthen (klein) auf blattlosem Stengel; Blätter grundständig, linear). **Myosurus.**

B. Blüthen (meist ansehnlich) auf beblättertem Stengel.

a. Blüthen roth, seltener gelb und dann mit 8—20 Blumenblättern; (Blätter 2—3fach gefiedert mit schmal linealischen Zipfeln). **Adonis.**

b. Blüthen gelb oder selten weiß, mit 5 Blumenblättern; (Blätter ungetheilt bis vieltheilig).

c. Blüthen gelb mit 6—10 Blumenblättern; (Blätter herzrundlich, gekerbt). (Ficaria.) **Ranunculus.**

d. Blüthen weiß mit gelbem Nagel, mit 5—10 Blumenblättern; Wasserpflanzen. (Batrachium.)

# Verlag

von

# Hans Augustin in Münden.

**Knorr, E. A.** (Königl. Preuß. Forstmeister und Docent an der Königl. Forstakademie zu Münden). **Studien über die Buchenwirthschaft.** 8°. 1 Thlr. 6 Sgr.

**Lehr, Dr. Jul.** Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen der **Preußischen Agrargesetzgebung.** 8°. **1870.**

**Wandtafel der wichtigsten Längenmaaße.** In Farben ausgeführt. 15 Sgr.

**Ansicht von Münden** in **Farbendruck.** Nach einer Zeichnung von E. Ladé (1869). 20 Sgr.

Portraits der Docenten an der Königl. Forst-Akademie Münden in Phot. en vis. Bei Bezug durch den Buchhandel à 6 Sgr.

Director Prof. Dr. **Gustav Heyer.**

| | |
|---|---|
| Prof. Dr. **Mitscherlich.** | Forstmstr. **Knorr.** |
| Prof. Dr. **Borggreve.** | Prof. **Schering.** |
| Amtsrichter **Leonhardt.** | Privatdocent Dr. **Jul. Lehr.** |

Biercomment der Forstacademie Münden. 8°. cart. 5 Sgr.

**Pauli, Dr. Carl. Neue Forschungen über den Ursprung des Kutschkeliedes.** (Zum Besten Verwundeter ꝛc. vom 3. Hann. Infanterie-Regiment Nr. 79). 8°. 1872. 10 Sgr.

Das Werkchen führt das berühmte Kutschkelied auf Grund wissenschaftlicher Forschungen auf China zurück und enthält den Text des Liedes in folgenden Sprachen: Altpersisch — Altpaktrisch — Angelsächsisch — Althochdeutsch — Rhätoromanisch — Allemannisch — Rheinschwäbisch — Lettisch — Altpreußisch.

—, **Ueber Familiennamen,** insbesondere die von Münden. Heft I u. II, à 8 Sgr.

Buchdruckerei von W. Drugulin in Leipzig.

LIBRARY

QK
314
Z3

BioMed

Zabel, H.
Synoptische Tabellen zur leichten Bestimmung der häuftigeren deutschen Pflanzen-Gattungen nach den Jussieuschen System

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

[93565]

LIBRARY

UNIVERSITY OF TORONTO